



PAR Perioperative
Anesthesia
Reports

ISSN 2965-3681
par.saesp.org.br

abstracts

COPA 2026

CONGRESSO PAULISTA DE ANESTESIOLOGIA

—  **saesp** —

APOIO

 **CRISTÁLIA**
Sempre um passo à frente...

Abstracts COPA SAESP 2025

Congresso Paulista de Anestesiologia

Perioperative Anesthesia Reports — PAR

Editor-Chefe

Vinicius Caldeira Quintão

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Coeditor

Laís Helena Navarro e Lima

University of Manitoba, Manitoba, Winnipeg, Canada

Editores Associados

Claudia Marquez Simões

Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), SP,
São Paulo, Brasil

Guilherme Antonio Moreira de Barros

Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de São Paulo
(UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Maria José Carvalho Carmona

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Mariana Fontes Lima Neville

Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de
São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Vanessa Henriques Carvalho

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas,
SP, Brasil

Conselho Editorial

Adilson Hamaji

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP),
São Paulo, SP, Brasil

André Prato Schmidt

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Brenno Cardoso Gomes

Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

Bruno Emanuel Oliva Gatto

Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Bruno Francisco de Freitas Tonelotto

Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Carlos Darcy Bersot

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira

Hospital Moriah, São Paulo, SP, Brasil

Cecilia Nobre

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Cristiane Tavares

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Durval Campos Kraychete

Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil

Eduardo Henrique Giroud Joaquim

AC Camargo, São Paulo, SP, Brasil

Eliane Soares

Grupo SAM/ Rede Mater Dei de Saúde, Belo Horizonte, MG, Brasil

Erick Freitas Curi

Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil

Fabio Luis Ferrari Regatieri

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Faye Evans

Harvard Medical School, Boston, MA, USA

Federico Bilotta

Sapienza Università Di Roma, Roma, RM, Italy

Felipe Pinn de Castro

Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Felipe Souza Thyrsó de Lara

Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Santos, Santos, SP, Brasil

Fernando Souza Nani

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Gabriel Magalhães Nunes Guimarães

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, DF, Brasil

Guilherme Henryque da Silva Moura

Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Guinther Giroldo Badessa

Beneficência Portuguesa, São Paulo, SP, Brasil

Heleno de Paiva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil

Joana Berger-Estilita

University of Bern, Bern, Switzerland

Joana Borges Marques

Hospital das Forças Armadas, Pólo Porto, Porto, Portugal

João Manoel Silva Júnior

Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP, Brasil

José Osvaldo Barbosa Neto

Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís, MA, Brasil

Lorena Ibiapina Mendes de Carvalho

Hospital Unimed Primavera, Teresina, PI, Brasil

Luis Vicente Garcia

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Marcelo Vaz Perez

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, SP, Brasil

Márcio Matsumoto

Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

María Carolina Cabrera Schulmeyer

Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile

Matheus Fachini Vane

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Mauricio Luiz Malito

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Olympio de Hollanda Chacon Neto

Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), São Paulo, SP, Brasil

Paulo Gabriel de Melo Brandao

Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

Pedro Amorim

Hospital Geral de Santo António, Porto, Portugal

Pedro Ferro Lima Menezes

Centro Universitário CESMAC, Maceió, AL, Brasil

Pedro Hilton de Andrade Filho

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Regiane Xavier Dias

Serviços Médicos de Anestesiologia (SMA) do Hospital Sírio-
-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Rodrigo Daly Guris

Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia,
PA, USA

Rodrigo Leal Alves

Universidade Federal da Bahia, Salvador,
BA, Brasil

Rodrigo Moreira e Lima

University of Manitoba, Manitoba,
Winnipeg, Canada

Escritório Editorial

Mel Ribeiro

Managing Editor

par.saesp.org.br

editorial@saesp.org.br

Suplemento PAR Temas Livres COPA SAESP 2025

Preparação e revisão

Alessandra Morgado e Deborah Peleias
(Cambacica Projetos Editoriais)

Projeto Gráfico e Diagramação

Bianca Arisa Abellan e Thiago Hara Dias
(Limão Criativos)

Sociedade de Anestesiologia do Estado de São Paulo

Presidente

Felipe Souza Thyrsos de Lara

Diretor de Defesa Profissional

Guinther Giroldo Badessa

Vice-Presidente

Cláudia Marquez Simões

Diretor Tesoureiro

Mauricio Luiz Malito

Primeiro Secretário

Eduardo Henrique Giroud Joaquim

Diretor de Relações Internacionais

Marcelo Vaz Perez

Segundo Secretário

Luis Vicente Garcia

Vice-Diretor de Relações Internacionais

Marcio Matsumoto

Diretora Científica

Vanessa Henriques Carvalho

Diretor de Qualidade e Segurança do Paciente

Gustavo Felloni Tsuha

Vice-Diretor Científico

Guilherme Antonio Moreira de Barros

Diretora de Eventos

Carolina Baeta N. D. Ferreira

Diretor de Pesquisa Científica e Inovação

Marcello Fonseca Salgado Filho

Diretora de Comunicação

Fernanda Cristina Paes

Diretor de Apoio ao Ensino

Marcus Vinicius Figueiredo Lourenço

www.saesp.org.br

APOIO

CRISTÁLIA
Sempre um passo à frente...

Novo hipnótico intravenoso desenvolvido
para melhorar a estabilidade hemodinâmica,
com menor risco de depressão respiratória.*,¹

byfavo[®]

besilato de remimazolam

Ação Ultracurta: Inovação e Mais Segurança.¹⁻³



LANÇAMENTO



Imagem meramente ilustrativa e não representa a ação ou aspecto de utilização do medicamento.

BYFAVO[®] MELHORA A EXPERIÊNCIA DO PACIENTE PROPORCIONANDO:^{2,3,4}



Estabilidade
respiratória e
hemodinâmica



Menor consumo
de opioides



Despertar rápido
e previsível

BYFAVO[®] É UM MEDICAMENTO. DURANTE SEU USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA AGILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS.

CONTRAINDICAÇÃO: EM CASOS DE HIPERSENSIBILIDADE À BESILATO DE REMIMAZOLAM, A OUTRAS BENZODIAZEPINAS OU A QUALQUER UM DOS EXCIPIENTES. EM PACIENTES COM MIASTENIA GRAVIS INSTÁVEL. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: DEPRESSORES DO SNC E OPIOIDES. INCOMPATÍVEL COM SOLUÇÃO DE RINGER COM LACTATO, SOLUÇÃO DE RINGER COM ACETATO, SOLUÇÃO DE RINGER BICABORNATADA PARA INFUSÃO E OUTRAS SOLUÇÕES ALCALINAS.

*Comparado ao propofol.

Referências Bibliográficas: 1. Kim KM. Remimazolam: pharmacological characteristics and clinical applications in anesthesiology. Anesth Pain Med (Seoul). 2022 Jan;17(1):1-11. doi:10.17085/apm.21115. 2. Byfavo[®] (besilato de remimazolam). Bula do medicamento. Nº Reg. 102980609 3. Wesolowski AM, Zaccagnino MP, Malapero RJ, Kaye AD, Urman RD. Remimazolam: Pharmacologic Considerations and Clinical Role in Anesthesiology. Pharmacotherapy. 2016 Sep;36(9):1021-7. doi:10.1002/phar.1806. 4. BRASIL. RESOLUÇÃO-RE Nº 1.695 DE 30 DE ABRIL DE 2025. Diário Oficial da União República Federativa do Brasil. Poder Executivo. Brasília. DF. 5 Mai. 5. Chen S, Yuan T, Zhang J, Bai H, Tian M, Pan C, et al. Remimazolam tosylate in upper gastrointestinal endoscopy: A multicenter, randomized, non-inferiority, phase III trial. Journal of Gastroenterology and Hepatology. fevereiro de 2021;36(2):474-81. 6. Kilpatrick GJ. Remimazolam: Non-Clinical and Clinical Profile of a New Sedative/Anesthetic Agent. Front Pharmacol. 2021 Jul;12:690875. 7. Dao VA et al. Efficacy of remimazolam versus midazolam for procedural sedation: posthoc integrated analyses of three phase 3 clinical trials. Endoscopy International Open. 2022 Apr;10(04):E378-85. 8. Hu X, Wang B, Hu L, Han D, Wu J. Bibliometric Analysis of Global Trends in Remimazolam-Related Research Over the Past 15 Years: Compared with Propofol. Drug Design, Development and Therapy [Internet]. 2023 Jul [cited 2023 Nov 4];Volume 17:2119-35. CLASSIFICAÇÃO: USO SOB PRESCRIÇÃO - O ABUSO DESTES MEDICAMENTO PODE CAUSAR DEPENDÊNCIA. USO RESTRITO A ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

CRISTÁLIA
Sempre um passo à frente...

CONSULTE A BULA COMPLETA UTILIZANDO
O QR CODE OU CLICANDO NO BOTÃO AO LADO.

BULA DE BYFAVO[®]



Material de ajuda visual destinado exclusivamente à classe médica.

Anestesia cardiovascular

1158	Desafios do manejo anestésico do hiperaldosteronismo primário em cirurgia cardíaca: relato de caso	1
1191	Influência da técnica anestésica nos desfechos cardiovasculares e de recuperação em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática	2
1229	Manejo anestésico perioperatório em paciente com válvula mitral mecânica em uso crônico de varfarina submetida a histerectomia abdominal: relato de caso	3
1303	Bloqueio atrioventricular após uso de pembrolizumabe: relato de caso	4
1403	Protocolos de poupa-opioides em cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea: impacto no tempo para extubação e delirium pós-operatório – uma revisão sistemática	5
1473	Eficácia e segurança do bloqueio do plano do músculo eretor da espinha em cirurgias cardíacas por esternotomia: revisão narrativa das evidências atuais	6
1476	Desafios do manejo anestésico na transição da circulação extracorpórea em lactente com anomalia de Taussig-Bing: relato de caso	7
1479	Anestesia para cirurgia não cardíaca em paciente com insuficiência cardíaca avançada e cardiodesfibrilador implantável: relato de caso	8



1492	Anestesia geral com remimazolam é uma boa estratégia para realização de TAVI? – uma revisão sistemática	9
1504	Manejo anestésico de paciente portadora de hipertensão arterial pulmonar idiopática para realização de septostomia atrial de urgência	10
1536	Anestesia para valvoplastia de tricúspide após ruptura de cordoalha secundária a trauma contuso: um relato de caso	11
1612	Propofol <i>versus</i> sevoflurano durante a circulação extracorpórea em cirurgias de revascularização do miocárdio: efeito sobre a disfunção cognitiva pós-operatória – subestudo do ensaio clínico COSMICS	12
1616	Abordagem anestésica em paciente com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST complicado por fibrilação ventricular em sala de hemodinâmica: relato de caso	13
1726	Eficácia do bloqueio eretor da espinha em cirurgia cardíaca: análise de desfecho pós-operatório	14
1755	O uso de ventilação mecânica de alta frequência e com baixo volume corrente em ablação por radiofrequência de fibrilação atrial: ensaio clínico randomizado	15
1796	Manejo anestésico na ressecção de mixoma cardíaco em ventrículo esquerdo – protocolo <i>ultra fast-track</i>	16
1929	Parada cardiorrespiratória durante bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP) em cirurgia cardíaca: um relato de caso	17
2023	Uso da ecocardiografia transesofágica no manejo intraoperatório da ressecção de estenose subaórtica recorrente	18
2050	Relato de caso: transplante cardíaco em miocardite pós-COVID-19	19
2081	Manejo anestésico de paciente com dispositivo de assistência ventricular esquerda (HeartMate 3 LVAD) em cirurgia não cardíaca	20
2137	Manejo anestésico na alcoolização venosa para ablação de taquicardia ventricular em cardiomiopatia chagásica: série brasileira de três casos consecutivos	21



2145	Manejo anestésico de cardiopatia carcinoide: um relato de caso	22
2171	Utilização do protocolo VExUS para tomada de decisão em cirurgia cardíaca	23
2192	Manejo anestésico na síndrome de cimitarra: uma revisão sistemática	24
2204	Manejo anestésico de lactente com síndrome de Down e defeito do septo atrioventricular: desafio da vasoplegia pós-CEC	25
2217	Fibrinogênio concentrado <i>versus</i> crioprecipitado em cirurgias cardíacas: eficácia hemostática e implicações econômicas: uma revisão sistemática	26
2248	Estratégias anestésicas no protocolo ERAS em cirurgia cardíaca e sua influência na redução da lesão renal aguda	27

Anestesia em transplantes

1028	Incidência da síndrome pós-reperfusão em pacientes submetidos a transplante hepático na era MELD: uma revisão narrativa	28
1239	Dexmedetomidine in kidney transplant surgery: a literature review	29
1432	Eficácia do bloqueio TAP no controle da dor após transplante renal: impacto no consumo de morfina em pacientes com fatores associados a maior dor pós-operatória	30
1447	Efeito de diferentes concentrações de ropivacaína no bloqueio TAP sobre a analgesia e o uso de morfina após transplante renal	31
1607	Transplante fígado-rim complicado por hemorragia maciça e choque cardiogênico: implicações anestésicas	32
1617	Trombose vascular de enxerto renal em paciente pós-transplante intervivo aparentado: relato de caso	33
1715	Depressão respiratória tardia associada ao uso de metadona no perioperatório em transplante renal: relato de caso	34



1721	Trombose intracardíaca durante transplante hepático: relato de caso	35
2135	Variabilidade hemodinâmica intraoperatória e função precoce do enxerto no transplante renal: revisão de escopo	36

Anestesia nas especialidades

1054	Revolução silenciosa: anestesia minimamente invasiva reduzindo risco em paciente crítico	37
1081	Uso de anestesia geral em procedimentos odontológicos em um serviço de odontologia de Goiânia	38
1113	Manejo anestésico de tireoidectomia total em paciente com crise tireotóxica: relato de caso	39
1127	Desafio na anestesia em paciente portador de distroglicanopatia: relato caso	40
1144	Anestesia em paciente portador de síndrome de Cornelia de Lange: relato de caso	41
1164	Embolia aérea diagnosticada por ECOTE intraoperatório durante artroplastia de quadril: relato de caso	42
1176	Manejo anestésico de fratura de fêmur em paciente com síndrome de Osler-Weber-Rendu: um relato de caso	43
1186	Manejo anestésico em ressecção oncológica com reconstrução por retalho miocutâneo em carcinoma basocelular infiltrativo de sulco intermamário: um relato de caso	44
1189	Anestesia total intravenosa <i>versus</i> anestesia inalatória em cirurgias de câncer de mama: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados	45
1194	Efeito do propofol <i>versus</i> sevoflurano sobre as citocinas inflamatórias em cirurgia de câncer de mama: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados	46
1202	Anestesia para tratamento endovascular de pseudoaneurisma de artéria ilíaca em paciente pediátrico com arterite de Takayasu: relato de caso	47



1245	Drenagem de bolha pulmonar sob anestesia peridural torácica em paciente com DPOC grave e hipertensão pulmonar: relato de caso	48
1248	Parada cardíaca intraoperatória em gastrectomia por tumor estromal gastrointestinal: relato de caso	49
1285	Avaliação das técnicas anestésicas e seus desfechos clínicos em crianças submetidas a intervenções cirúrgicas de via aérea sob ventilação espontânea: série de casos	50
1295	Manejo anestésico para cirurgia ortopédica em paciente portadora de tumor cerebral em região parietal com desvio de linha média	51
1318	Anestesia geral venosa total em paciente com distrofia muscular de Becker submetido à cirurgia otorrinolaringológica: relato de caso	52
1321	Manejo anestésico em cirurgia de tumor renal com invasão vascular: relato de caso	53
1346	Anestesia para osteotomia de coluna vertebral com monitorização neurofisiológica em paciente com síndrome de Rett: um relato de caso	54
1389	Anestesia periglótica como estratégia para redução da dor de garganta pós-operatória e despertar suave em cirurgia facial endoscópica: relato de caso	55
1442	Relato de caso de anestesia para colecistectomia videolaparoscópica em paciente com microfístulas pulmonares arteriovenosas	56
1501	Comparação entre raquianestesia <i>versus</i> peridural para procedimento de hernioplastia inguinal aberta	57
1522	Uso de cateter perineural em plexo braquial no manejo da síndrome do membro fantasma após amputação de membro superior: um relato de caso	58
1528	Anestesia para laparotomia de urgência em paciente com miastenia gravis e paralisia diafragmática unilateral: relato de caso	59
1538	Dexmedetomidina associada a lidocaína <i>versus</i> remifentanil para controle da dor pós-operatória em colecistectomias videolaparoscópicas: uma revisão narrativa	60



1546	Otimização da anestesia em transplante capilar: revisão narrativa sobre bloqueios nervosos regionais no couro cabeludo	61
1559	Anestesia geral, neuraxial e multimodal na lipoaspiração: uma revisão narrativa	62
1570	Abordagem anestésica segura em mamoplastia redutora em paciente com miopatia central core: relato de caso	63
1589	Manejo anestésico em aneurismectomia de aorta toracoabdominal tipo V por toracofrenolaparotomia: um relato de caso	64
1600	Anestesia em paciente portador de miopatia por agregados tubulares – desafios e estratégias: relato de caso	65
1619	Síndrome de Kartagener e implicações anestésicas em artrodese cervical anterior: relato de caso	66
1620	Síndrome da cimentação óssea durante cirurgia ortopédica: relato de caso	67
1622	<i>Opioid-sparing</i> e <i>opioid-free</i> analgesia em pacientes oncológicos: evidências recentes	68
1641	Quando a sedação não explica o atraso no despertar: intoxicação alcoólica após alcoolização percutânea de hemangioma na Amazônia Ocidental	69
1643	Desafio anestésico para cirurgia torácica em paciente com dispositivo de assistência ventricular esquerda: relato de caso	70
1646	Técnicas anestésicas em procedimentos para insuficiência venosa crônica: revisão de literatura	71
1649	Manejo anestésico no lavado pulmonar total para proteínose alveolar pulmonar: relato de caso	72
1682	Abordagem anestésica em cirurgia urológica de alto risco hemorrágico em paciente com doença de von Willebrand tipo 2B	73
1696	Abordagem de via área difícil de paciente com anquilose bilateral de articulação temporomandibular (ATM) e retrognatia severa em cirurgia de prótese bilateral de ATM associada a cirurgia ortognática: relato de caso	74



1708	Relato de caso: anafilaxia perioperatória <i>versus</i> crise carcinóide, abordagem fisiopatológica em paciente com tumor neuroendócrino	75
1713	Anestesia para tratamento cirúrgico de hérnia lombossacral em paciente com miastenia gravis: relato de caso	76
1722	Desfechos pós-operatórios da raquianestesia <i>versus</i> anestesia geral em pacientes submetidos a cirurgia de fratura de quadril: uma revisão de literatura	77
1758	Estratégias analgésicas em cirurgia bariátrica <i>bypass y de roux</i> videolaparoscópica: revisão sistemática	78
1774	Desafios anestésicos em nefrectomia total bilateral por doença renal policística: relato de caso	79
1778	Setorectomia em paciente com <i>stiff person plus</i> : um relato de caso	80
1797	Análise econômico-geográfica e humana da sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral no Brasil entre 2019 e 2024: estudo ecológico	81
1802	Manejo analgésico na reconstrução do ligamento cruzado anterior: uma revisão integrativa	82
1803	Sevoflurano e saúde da mulher: o que sabemos e o que ainda precisamos investigar – uma revisão narrativa	83
1895	Manejo anestésico de quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC): um relato de caso	84
1918	Uso da dexmedetomidina em pacientes submetidos a prostatectomia assistida por robô: revisão sistemática	85
1958	Importância do planejamento anestésico prévio em cirurgias torácicas complexas	86
1960	Manejo anestésico para correção cirúrgica de escoliose com monitorização neurofisiológica intraoperatória: relato de caso	87
1964	Cetamina <i>versus</i> eletroconvulsoterapia no tratamento do transtorno depressivo maior	88
1973	Manejo anestésico em paciente com síndrome de Mauriac: relato de caso	89



1996	Impacto farmacodinâmico da TIVA e da anestesia inalatória na neuroanestesia contemporânea: implicações fisiopatológicas e clínicas	90
2008	Desafio anestésico no manejo ventilatório de paciente com obesidade grau III e alto risco para síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) em cirurgia videolaparoscópica	91
2011	Anestesia para sinusotomia e turbinectomia em paciente com síndrome de Ehlers-Danlos: relato de caso	92
2020	Raquianestesia contínua para cirurgia de prótese primária do quadril em paciente de alto risco cardiovascular: relato de caso	93
2086	Desafio no manejo anestésico de tumor gigante de mediastino anterior: relato de caso	94
2108	Cateter nasal de alto fluxo como estratégia anestésica para evitar ventilação invasiva em paciente com DPOC grave submetida à cirurgia de fratura de fêmur: relato de caso	95
2156	Manejo anestésico em aneurisma gigante de aorta abdominal com clampeamento prolongado: relato de caso	96
2160	Efeito da analgesia intraperitoneal com anestésicos locais na incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios após cirurgia bariátrica: ensaio clínico randomizado	97
2161	Análise comparativa de infusão peritoneal anestésica para analgesia pós-operatória em cirurgia bariátrica	98
2240	Abordagem anestésica em paciente com miastenia gravis submetida a timectomia por esternotomia: relato de caso	99

Anestesia no idoso

1210	Influência do manejo anestésico no <i>delirium</i> pós-operatório de idosos submetidos a cirurgias ortopédicas de emergência: revisão sistemática de fatores de risco e estratégias de prevenção	100
1212	Disfunção cognitiva pós-operatória em idosos submetidos a anestesia geral: revisão integrativa	101



1324	Fratura de quadril em nonagenários: prognóstico, fatores de risco e desfechos após tratamento cirúrgico – uma revisão sistemática	102
1337	Abordagem multimodal do <i>burst suppression</i> no idoso: integrando EEG processado, VExUS score e inteligência artificial preditiva – revisão integrativa	103
1342	Uso da escetamina no paciente idoso para controle do <i>delirium</i> pós-operatório: revisão sistemática	104
1349	Impacto da senescência renal na farmacoterapia perioperatória em idosos: uma revisão narrativa	105
1376	Anestesia personalizada com monitorização de EEG e nocicepção para redução do <i>delirium</i> pós-operatório em idosos: revisão sistemática	106
1398	Abordagem anestésica e suporte hemodinâmico avançado em TAVI após síndrome coronariana aguda: relato de caso	107
1467	Impacto da anestesia total intravenosa <i>versus</i> anestesia inalatória nos desfechos perioperatórios de adultos e idosos: uma revisão sistemática	108
1517	Monitorização da profundidade anestésica por eletroencefalograma (monitor de índice bispectral) e <i>delirium</i> pós-operatório em idosos: revisão sistemática	109
1564	Comparação entre anestesia regional e geral em idoso frágil com fratura de quadril e seus desfechos cardiovasculares: revisão sistemática	110
1584	Remimazolam <i>versus</i> propofol em idosos na endoscopia gastrointestinal, análise da segurança respiratória e recuperação: revisão sistemática	111
1671	Uso perioperatório da dexmedetomidina na prevenção do <i>delirium</i> pós-operatório em pacientes idosos: revisão sistemática	112
1676	A associação entre a hipotensão intraoperatória e o <i>delirium</i> pós-operatório no idoso: uma revisão sistemática	113
1933	Acidente vascular cerebral isquêmico no pós-operatório imediato de cirurgia ortopédica sob raquianestesia em paciente idosa	114
1984	Preparo pré-operatório em paciente idosa frágil submetida a ressecção de câncer de pele	115



2034	Eficácia da melatonina na melhora cognitiva pós-operatória em idosos: uma revisão sistemática atualizada e meta-análise do Abbreviated Mental Test (AMT) em ensaios clínicos randomizados	116
2113	Eficácia da melatonina na prevenção do delirium pós-operatório em pacientes idosos submetidos a cirurgia: uma revisão sistemática atualizada e meta-análise de ensaios clínicos randomizados	117
2168	Raquianestesia contínua em idosa longeva: um relato de caso	118

Anestesia no trauma

1526	Anestesia venosa total em paciente com fratura cominutiva do complexo zigomático-orbitário-maxilar esquerdo: relato de caso	119
1592	Cardiopulmonary resuscitation protocols in extreme environments: from battlefield to space – a narrative review	120
1990	Aplicação de um score clínico para indicação de UTI em pacientes com fratura de quadril: impacto anestesiológico	121

Anestesia obstétrica

1030	Acretismo placentário: abordagem anestésica e cirúrgica – relato de caso	122
1096	Fraqueza muscular prolongada após succinilcolina em gestante com pré-eclâmpsia e plaquetopenia: relato de caso	123
1114	Uso de metaraminol para manejo de hipotensão materna em gestação gemelar submetida à anestesia neuraxial: relato de caso	124
1142	Manejo anestésico de correção de gastrosquise Exit-like: um relato de caso	125
1160	Manejo anestésico em cesárea de gestante com tetralogia de Fallot não corrigida: relato de caso	126
1182	Manejo anestésico da Síndrome HELLP: revisão integrativa	127



1192	Análise comparativa de protocolos de administração epidural no parto: uma metanálise baseada em ensaios randomizados	128
1195	Retorno de bloqueio neuromuscular em gestante com tratamento de sulfato de magnésio submetida a anestesia geral com rocurônio e reversão com sugammadex: relato de caso	129
1238	Remifentanil in labor: a narrative literature review	130
1266	Escolha do opioide em gestantes submetidas a cirurgias não obstétricas: revisão do escopo da literatura	131
1268	Anestesia e ressuscitação hemodinâmica em puérpera com atonia uterina, choque hemorrágico e CIVD: relato de caso	132
1277	Estratégias farmacológicas para prevenção de náuseas e vômitos em cesarianas sob raquianestesia: revisão narrativa das evidências clínicas	133
1288	Cefaleia pós-punção dural com três meses de duração: relato de caso	134
1308	Raquianestesia associada a anestesia geral após o clampeamento do cordão umbilical em placenta percreta: relato de caso	135
1309	Eficácia do bloqueio do plano da fáscia transversa na redução da dor e do consumo de opioides pós-cesariana: revisão sistemática	136
1317	Ressuscitação hemostática em choque hemorrágico por placenta percreta: relato de caso	137
1334	Manejo anestésico em cesariana de gestante cardiopata com fração de ejeção de 25%, hipertensão pulmonar e feto prematuro: relato de caso	138
1338	Manejo anestésico em gestante com defeito do septo atrioventricular total: um relato de caso	139
1343	Desafios na execução e manutenção da raquianestesia obstétrica: revisão de literatura sobre a persistência de complicações	140
1418	<i>Blood Patch</i> profilático em gestantes de alto risco: redução da incidência e intensidade da cefaleia pós-raqui após múltiplas tentativas de punção	141



1423	Análise epidemiológica da mortalidade materna associada a complicações anestésicas no período gravídico-puerperal no Brasil: estudo ecológico	142
1438	Cegueira cortical temporária em paciente com pré-eclâmpsia severa: relato de caso	143
1449	Desafios anestésicos na pré-eclâmpsia grave associada ao uso de cocaína: relato de caso	144
1459	Manejo anestésico em cesariana para nascimento de gêmeos conjugados xifópagos: um relato de caso	145
1468	Bloqueio de neuroeixo em gestante com deficiência congênita de fator VII: relato de caso	146
1493	Neuropatia dos membros inferiores no pós-parto, incidência atual e causas: revisão integrativa	147
1495	Bupivacaína intratecal fracionada <i>versus</i> em dose única para cesariana: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados	148
1506	Anestesia neuraxial em cesariana eletiva de gestante com antecedente de hipertensão intracraniana: decisão baseada em neuroimagem – relato de caso	149
1524	Manejo anestésico obstétrico em paciente com cirurgia de Jatene: relato de caso	150
1529	Síndrome de Arnold-Chiari em obstetrícia: relato de caso	151
1532	Manejo anestésico de cesariana em gestante com miopatia miotubular: relato de caso	152
1534	Intubação endotraqueal em gestantes: desafios atuais e perspectivas no manejo seguro das vias aéreas (revisão integrativa)	153
1537	Anestesia geral para laminectomia descompressiva torácica secundária a metástase medular de melanoma em gestante: relato de caso	154
1561	Anestesia para cesárea em paciente com hipertensão intracraniana idiopática: relato de caso	155
1575	Peridural <i>versus</i> raquiperidural combinada (CSE) no parto vaginal: eficácia analgésica e desfechos materno-fetais – revisão sistemática	156



1645	Edema vulvar maciço associado a pré-eclâmpsia em gestante submetida a anestesia raquidiana para cesariana: relato de caso	157
1664	Anestesia para parto cesariano em paciente com fator VII de Pádua: relato de caso	158
1665	Anesthetic management of vaginal delivery under combined spinal-epidural in a patient with Moyamoya syndrome: a case report	159
1699	Investigação de rebaixamento do nível de consciência em pós-operatório imediato de cesariana: relato de caso	160
1710	Desfechos maternos e neonatais na raquianestesia e anestesia peridural em cesarianas eletivas: uma revisão sistemática	161
1714	Cesariana em paciente com câncer de mama metastático: relato de caso	162
1718	Anestesia obstétrica em gestante com cardiomiopatia hipertrófica portadora de CDI: relato de caso	163
1753	Abordagem do manejo da via aérea em pacientes obstétricas sob anestesia geral: uma revisão sistemática	164
1768	Manejo anestésico e hematológico em gestante com síndrome de Bernard-Soulier submetida a cesariana: relato de caso	165
1789	Influência da agulha na cefaleia pós-punção dural em pacientes submetidas a parto cesariano: revisão sistemática e metanálise	166
1794	Analgesia peridural em gestante com púrpura trombocitopênica imune: relato de caso	167
1804	Manejo anestésico em cirurgia fetal fetoscópica para correção de mielomeningocele: relato de caso	168
1841	Manejo anestésico em cesariana de gestante com diastematomyelia: um relato de caso	169
1850	Relato de caso: cefaleia pós punção dural com higroma subdural no puerpério – papel da neuroimagem na indicação segura do tampão sanguíneo	170



1880	Manejo anestésico escalonado em gestante com hérnia incisional volumosa contendo útero gravídico: relato de caso	171
1891	Manejo anestésico para cesariana trigemelar em paciente com transplante de útero	172
1894	Planejamento anestésico baseado na <i>failure mode and effects analysis</i> (FMEA) para segurança do paciente em cirurgia ortopédica durante a gestação	173
1898	Anestesia para cirurgia fetal intrauterina – malformação adenomatoide cística tipo III: relato de caso	174
1911	Anestesia em gestante com acretismo placentário e invasão vesical: relato de caso	175
1944	Anestesia em gestantes com plaquetopenia: limites para segurança do bloqueio do neuroeixo – uma revisão sistemática	176
1963	Analgesia materna e segurança neonatal com fentanil ou sufentanil intratecal em cesariana: revisão sistemática e metanálise de ensaios randomizados	177
1968	Manejo anestésico em cirurgia ginecológica de urgência por gestação ectópica rota em paciente com doença de von Willebrand	178
1970	Anestesia para gestante com coarctação de aorta: relato de caso	179
1972	Anestesia geral venosa total (TIVA) em gestante submetida a laparotomia exploradora por suspeita de hematossalpinge rota: relato de caso	180
1989	Bloqueio combinado espinal-peridural em paciente com síndrome de Guillain-Barré submetida a cesariana: relato de caso	181
2037	Duplo bloqueio para parto cesariano em paciente cardiopata com hipertensão pulmonar: relato de caso	182
2051	Menos opioides, mais conforto: o papel do bloqueio do plano eretor da espinha na analgesia pós-cesariana – relato de caso	183
2074	Anestesia geral em gestante com pré-eclâmpsia grave e congestão pulmonar: relato de caso	184



2120	Cesárea em paciente com doença de von Willebrand: planejamento anestésico e manejo perioperatório do risco hemorrágico	185
2129	Manejo anestésico de cesariana em paciente com hérnia incisional contendo útero gravídico: relato de caso	186
2143	Anestesia para cesariana em gestante portadora de doença associada a anticorpos contra a glicoproteína oligodendrocítica da mielina (MOGAD)	187
2146	Bloqueio de gânglio esfenopalatino para tratamento de cefaleia pós-punção de dura-máter em paciente portadora de síndrome de anticorpo antifosfolípide: relato de caso	188
2174	Anafilaxia perioperatória evoluindo para parada cardiorrespiratória: reconhecimento e manejo em cenário obstétrico	189
2188	Anestesia geral em cesariana de urgência em gestante com síndrome HELLP associada a dengue e trombofilia por fator V de Leiden: relato de caso	190
2202	Impacto do aumento do uso de carbetocina nos desfechos hemorrágicos obstétricos e custo-efetividade em maternidade de alta complexidade: análise de série temporal	191
2231	Eclâmpsia complicada por hemorragia intracerebral: desafios do manejo anestésico em obstetrícia neurocrítica	192
2237	Inversão uterina refratária no terceiro estágio do parto: manejo anestésico em emergência obstétrica com necessidade de histerectomia	193
2256	Rotura uterina em placenta percreta com choque hemorrágico refratário: manejo anestésico em emergência obstétrica catastrófica	194
2260	Hemorragia pós-parto grave com choque e histerectomia após cesariana eletiva	195

Anestesia para diagnóstico/ intervencionista

1115	Fluoresceína intratecal para identificação intraoperatória de fístula liquórica: relato de caso	196



1247	Dexmedetomidina como agente sedativo em transplante capilar: uma revisão narrativa da literatura	197
1257	Bacteremia intraoperatória em punção pancreática transgástrica por ecoendoscopia: um relato de caso	198
1313	Manejo anestésico de biópsia guiada em paciente com tumor mediastinal: relato de caso	199
1444	Eficácia e segurança da combinação cetamina-dexmedetomidina em adultos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados	200
1477	Manejo anestésico da correção cirúrgica de síndrome de quebra-nozes posterior: um relato de caso	201
1752	Cefaleia postural por fistula liquórica espontânea tratada com injeção de <i>blood patch</i> e cola de fibrina por punção peridural: relato de caso	202
2040	Alterações do traçado arterial após implante de endoprótese aórtica: relato de caso	203

Anestesia pediátrica e neonatal

1032	Anestesia intravenosa para traqueostomia em paciente com distrofia muscular de Duchenne: relato de caso	204
1033	Apneia intermitente planejada como alternativa à ventilação monopulmonar em toracotomia pediátrica: relato de caso	205
1187	Anestesia em neonato com defeito do septo atrioventricular total submetido a cirurgia abdominal	206
1203	Reflexo naso-trigeminal associado ao uso de propofol em sedação pediátrica: relato de caso	207
1275	Neurotoxicidade de anestésicos em neonatos: revisão narrativa das evidências clínicas humanas	208
1315	Técnica híbrida de videolaringoscopia e fibrolaringoscopia flexível no manejo da via aérea difícil pediátrica: relato de caso	209



1360	Manejo anestésico de lactente com malformação da veia de Galeno submetido a embolização endovascular: relato de caso	210
1383	Manejo anestésico em lactente com canalopatia CACNA1A: relato de caso	211
1409	Manejo anestésico da via aérea difícil em paciente pediátrico com síndrome de Pierre Robin: relato de caso	212
1471	Anestesia venosa total em criança mantida em ventilação espontânea para reconstrução de fenda laríngea: relato de caso	213
1481	Parada cardiorrespiratória secundária à migração de prótese de canal arterial para artéria pulmonar direita: um relato de caso	214
1485	Análise da incidência de náuseas e vômitos associada ao uso de cetamina-dexmedetomidina (ketodex) em pacientes pediátricos: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados	215
1496	Anestesia venosa total em lactente ex-prematuro com risco de hipertermia maligna e apneia pós-operatória: relato de caso	216
1507	Manejo anestésico para retirada de corpo estranho aspirado por crianças: uma revisão integrativa	217
1518	Uso da dexmedetomidina para sedação em recém-nascidos a termo em UTIN: revisão sistemática	218
1565	Manejo anestésico em pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista: revisão sistemática baseada em estudos observacionais	219
1603	Sedação para procedimento odontológico em adolescente com transtorno do espectro autista em uso de psicoestimulante e antipsicótico: relato de caso	220
1630	Relato de caso: manejo anestésico de onfalocele gigante em recém-nascido	221
1644	Craniossinostose sagital: correção aberta fora da faixa etária habitual – desafios anestésicos em paciente pré-escolar	222



1667	Dexmedetomidina intranasal para venóclise em pacientes pediátricos neurodivergentes – uma revisão sistemática	223
1698	Desafio anestésico em doença genética rara: correção de fratura de fêmur em adolescente com síndrome de Ohdo	224
1731	Desafios anestésicos na embolização de malformação da veia de Galeno em recém-nascido: relato de caso	225
1767	O impacto do acolhimento lúdico na experiência hospitalar da criança e de seus familiares	226
1816	Comparação entre bloqueios de nervos periféricos, anestesia neuraxial e anestesia geral para cirurgia de quadril em crianças: uma metanálise em rede de ensaios clínicos randomizados	227
1842	Síndrome de Mowat-Wilson e via aérea difícil: desafios anestésicos além da emergência – um relato de caso	228
1889	Analgesia do sítio doador da crista ilíaca em enxerto alveolar pediátrico: revisão sistemática	229
1928	Anestesia em criança com síndrome de Cornélia de Lange e taquicardia supraventricular para laparotomia exploradora	230
1957	Uso de intervenções audiovisuais na redução da ansiedade pré-operatória em crianças: revisão de literatura	231
1980	Anestesia em paciente pediátrico com lipodistrofia parcial familiar tipo 2: um relato de caso	232
1988	Anestesia para nefrectomia parcial videolaparoscópica em lactente com síndrome de Wolf-Hirschhorn: relato de caso	233
2042	Laringoespasma em pediatria: revisão sistemática das condutas preventivas e terapêuticas baseadas em evidências	234
2049	Metadona <i>versus</i> morfina: desfechos respiratórios pós-operatórios na população pediátrica – estudo de coorte retrospectivo pareado	235
2062	Dexmedetomidina intranasal como estratégia de pré-medicação em paciente com transtorno do espectro autista: relato de caso	236
2088	Intubação acordada em criança com via aérea difícil secundária a abscesso retrofaríngeo e periamigdaliano: relato de caso	237



2095	Abordagem anestésica em criança com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase submetida a neurocirurgia de longa duração	238
2132	Anestesia venosa total em neonato com mielocistocèle submetido a monitorização neurofisiológica intraoperatória: relato de caso	239
2152	Projeção de desenhos animados na indução anestésica pediátrica: uma revisão de literatura sobre ansiedade, cooperação e desfechos perioperatórios	240
2165	Uso do bloqueio intercostal oblíquo-externo para laparotomia exploradora em cirurgia pediátrica	241
2186	Monitorização não invasiva de dinâmica intracraniana por deformação craniana pulsátil durante transplante hepático pediátrico em acidemia metilmalônica: relato de caso	242
2199	Síndrome do tórax rígido em paciente pediátrico após administração de fentanil: um relato de caso	243
2203	Uso de dispositivos supraglóticos no manejo da via aérea em pacientes pediátricos: revisão da literatura	244
2220	Uso de ultrassom gástrico para avaliação de jejum em crianças durante o pré-operatório: revisão da literatura	245
2261	Estenose subglótica inesperada em lactente: o desafio da via aérea em UTI pediátrica	246

Anestesia regional

1052	Raquianestesia contínua em paciente submetido a jejunostomia: relato de caso	247
1056	Anestesia regional guiada por ultrassom: revisão de literatura sobre resultados em bloqueios de nervos periféricos	248
1057	O uso da dexametasona no bloqueio de nervos periféricos: revisão narrativa	249
1086	Bloqueio do quadrado lombar tipo 2 como alternativa à analgesia neuraxial em cirurgia colorretal em paciente oncológica com dor crônica e transtornos ansiosos-depressivos: relato de caso	250



1106	Manejo anestésico em corpectomia torácica por metástase de câncer de útero: relato de caso	251
1133	Manejo de dor neuropática pós-mastopexia com bloqueio paraesternal associado ao bloqueio do plano do músculo serrátil anterior e analgesia multimodal: relato de caso	252
1167	Raquianestesia em paciente com psoríase ativa: relato de caso	253
1193	Comparação das vias de administração da dexametasona em bloqueios periféricos: metanálise de ensaios clínicos randomizados	254
1199	Estratégia multimodal com bloqueios PECS II e serrátil anterior em cirurgia oncológica em cardiopata grave: um relato de caso	255
1208	Falha de bloqueio periférico do membro superior em paciente com DM1 após cetoacidose diabética: relato de caso	256
1256	Manejo anestésico sem bloqueador neuromuscular de um paciente portador de distrofia miotônica do tipo 1 (síndrome de Steinert) em uma histerectomia por via abdominal: relato de caso	257
1260	Bloqueio do plano eretor da espinha e analgesia pós-operatória em pacientes submetidos a cirurgia de nefrectomia: revisão sistemática	258
1263	Bloqueios em planos fasciais em ortopedia: eficácia analgésica (revisão narrativa)	259
1300	Anestesia geral associada a analgesia regional em paciente pediátrico com distrofia muscular de Bethlem: relato de caso	260
1311	ESP bilateral na revascularização miocárdica: ausência de benefício da dexametasona perineural na dor crônica pós-esternotomia	261
1319	Anestesia peridural <i>versus</i> bloqueio paravertebral em cirurgia torácica em adultos: uma revisão sistemática, metanálise e análise sequencial de ensaios	262
1327	Relato de caso: bloqueio infraclavicular em paciente com hemofilia A	263
1365	Intoxicação por ropivacaína em criança pós-bloqueio isquiático poplíteo para desbridamento cirúrgico de pé: relato de caso	264



1380	Uso de misturas de anestésicos locais em bloqueios periféricos: revisão sistemática da literatura	265
1384	Comparação entre o bloqueio paravertebral torácico e o bloqueio do nervo peitoral no manejo da dor pós-operatória em pacientes submetidos a cirurgia da mama: revisão sistemática	266
1413	Bloqueio do quadrado lombar <i>versus</i> bloqueio paravertebral torácico na colecistectomia videolaparoscópica: analgesia, recuperação funcional e consumo de opioides	267
1422	Anestesia geral <i>versus</i> técnicas locorregionais em EVAR eletivo: revisão sistemática	268
1461	Bloqueio PENG <i>versus</i> bloqueio da fáscia ilíaca suprainguinal para posicionamento da raquianestesia em fratura de quadril: uma revisão sistemática	269
1463	Analgesia multimodal no pós-operatório de artroplastia total de joelho: revisão sistemática	270
1474	Bloqueio RAPTIR (<i>Retroclavicular APproach To the Infraclavicular Region</i>) com cateter perineural para cirurgia de cotovelo em paciente com risco elevado de abuso de opioides: um relato de caso	271
1542	Dexmedetomidina intratecal como adjuvante à raquianestesia: eficácia analgésica e segurança hemodinâmica – revisão sistemática	272
1568	Bloqueio do plano eretor da espinha guiado por ultrassom em cirurgia bariátrica: uma revisão sistemática	273
1572	Eficácia dos bloqueios de plano fascial guiados por ultrassonografia em cirurgias abdominais laparoscópicas eletivas: revisão sistemática	274
1577	Bloqueio do plano do iliopsoas <i>versus</i> bloqueio do nervo femoral na artroplastia total do quadril: revisão sistemática	275
1578	Bloqueio do plano do eretor da espinha contínuo <i>versus</i> analgesia epidural torácica em cirurgia torácica videoassistida, impacto no consumo de opioides e dor nas primeiras 48 horas: revisão sistemática	276
1579	Utilização do bloqueio interpleural no desmame de ventilação mecânica em paciente crítico	277



1598	Dexmedetomidine versus clonidine as adjuvants in brachial plexus blockade: a critical appraisal of meta-analytic evidence	278
1623	Metas hemodinâmicas intraoperatórias: pressão <i>versus</i> fluxo em estratégias guiadas por metas e desfechos clínicos: revisão narrativa	279
1627	Comparação entre o bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG) e o bloqueio do quadrado lombar anterior para cirurgias de fratura de quadril: revisão sistemática	280
1632	Bloqueio do nervo occipital maior <i>versus</i> terapia por radiofrequência pulsada em pacientes com migrânea crônica: revisão sistemática	281
1634	Relato de caso: parada cardiorrespiratória em paciente hígido após raquianestesia	282
1635	Eficácia analgésica pós-operatória do bloqueio do plano eretor da espinha <i>versus</i> bloqueio intercostal para cirurgias toracoscópicas: revisão sistemática	283
1639	Bloqueio da fáscia do músculo serrátil anterior como estratégia analgésica em cirurgia de Nuss em paciente com síndrome de Ehlers-Danlos: relato de caso	284
1675	Efeito do bloqueio neural do couro cabeludo na analgesia pós-operatória de crianças submetidas a cirurgias cranianas: revisão sistemática de literatura e metanálise	285
1680	Bloqueio cervical ecoguiado em exérese de lipoma supraclavicular: relato de caso	286
1684	Impacto clínico da anestesia regional guiada por ultrassom em populações de alto risco: uma revisão sistemática contemporânea	287
1686	Impacto da anestesia regional na recuperação pós-operatória em protocolos ERAS: uma revisão sistemática	288
1690	Bloqueios guiados por ultrassom: impacto na analgesia e no tempo de alta hospitalar – revisão sistemática	289
1725	Anestesia, comunicação e analgesia regional: desafios humanos em paciente indígena submetido a correção de hidrocele bilateral volumosa	290
1732	Amputação ao nível da coxa por gangrena úmida através de <i>tetra-block</i> : um relato de caso	291



1747	Abordagem de amputação acima do joelho por bloqueios de nervos periféricos em paciente de alto risco: relato de caso	292
1748	Efeitos da dexmedetomidina como adjuvante anestésico em bloqueios do quadrado lombar: revisão sistemática	293
1750	Eficácia do bloqueio do plano transversal do abdome em cirurgias hepáticas abertas: revisão sistemática	294
1760	Anestesia subaracnóidea na síndrome de Ehlers-Danlos: decisão anestésica frente à fragilidade tecidual e via aérea difícil – relato de caso	295
1766	Quando o prurido muda a estratégia: analgesia regional sem opioides em artroplastia de quadril com PENG + fáscia ilíaca: relato de caso	296
1773	Ultrassonografia como aliada na abordagem do neuroeixo em criança com anomalia pélvica e vértebras em borboleta: relato de caso	297
1795	Anestesia intravenosa regional: pontos críticos de segurança e estratégias para reduzir complicações	298
1808	Ultrassonografia como aliada no bloqueio neuroaxial em paciente com espondilite anquilosante	299
1810	Análise da experiência de analgesia regional contínua via cateter em hospital de trauma	300
1817	Comparação entre bloqueio do nervo interescalênico e bloqueio costoclavicular do plexo braquial: análise preliminar dos efeitos respiratórios e analgésicos em artroscopia de ombro	301
1851	Eficácia do bloqueio do nervo pudendo em comparação ao bloqueio do nervo peniano no controle da dor pós-operatória em pacientes pediátricos submetidos a postectomia: revisão sistemática e metanálise de estudos clínicos randomizados	302
1852	Cateter perineural contínuo em osteossíntese de rádio como estratégia no controle da dor pós-operatória: relato de caso	303
1863	Analgesia perineural contínua em paciente pediátrico para cirurgia de ressecção de tumor de úmero pela técnica de Tikhoff-Linberg: relato de caso	304



1872	Bloqueio de plexo braquial como tratamento para vasoespasma arterial após cateterização radial: relato de caso	305
1893	Anestesia neuroaxial para <i>bypass</i> femoro-tibial em paciente portador de dissecção aórtica crônica: relato de caso	306
1902	Análise dos modos de falha e intervenções para implantação do <i>timeout</i> do bloqueio periférico em um centro cirúrgico de alta complexidade	307
1917	Anestesia regional para desarticulação de membro superior – relato de caso	308
1923	Parada cardiorrespiratória associada a raquianestesia em procedimento ortopédico: relato de caso	309
1926	Importância da anestesia regional para exérese tumor volumoso de membro inferior submetido a embolização pré-operatória: relato de caso	310
1951	Visão atual dos anestesiologistas brasileiros em relação à indicação e efetividade dos bloqueios regionais: um estudo transversal	311
1952	Analgesia regional em mastectomia oncológica: bloqueio peitoral modificado <i>versus</i> bloqueio do plano do músculo eretor da espinha: uma revisão sistemática	312
1966	Bloqueio de plexo braquial para amputação de membro superior direito em paciente usuário crônico de <i>crack</i> : relato de caso	313
1986	Bloqueio do plano eretor da espinha <i>versus</i> bloqueio do nervo peitoral para tratamento da dor pós-operatórias em mastectomia: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados	314
1997	Bloqueio regional associado a sedação em gastrostomia cirúrgica	315
2005	Bloqueio interfascial na modulação da dor perioperatória em pacientes com doenças neuromusculares: revisão narrativa	316
2022	Instilação intraperitoneal <i>versus</i> infiltração peri-incisional para colecistectomia laparoscópica: uma revisão sistemática e metanálise com análise sequencial de ensaios clínicos	317
2036	Bloqueios combinados de nervos femoral e ciático como estratégia anestésica em paciente com plaquetopenia grave e coagulopatia: relato de caso	318



2039	Bloqueio do grupo dos nervos pericapsulares (PENG block) contínuo, associado ao bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral para cirurgias de artroplastia total do quadril: série de casos	319
2075	Bloqueios anestésicos guiados por ultrassom na dor crônica: integração da anestesia regional ao manejo multimodal – uma revisão de literatura	320
2077	Bloqueios do neuroeixo guiados por ultrassom no perioperatório em pacientes com anatomia difícil	321
2084	Falha no bloqueio subaracnóideo: fatores técnicos e clínicos associados – revisão narrativa	322
2159	Estratégias de analgesia regional em lipoaspiração extensa: relato de casos comparativo entre o bloqueio ESP associado ao pectosserrátil e a anestesia peridural torácica	323
2166	Anestesia regional como alternativa à anestesia geral em paciente masculino com risco pulmonar elevado: bloqueios ESP e PEC II em mastectomia com esvaziamento axilar	324
2194	Analgesia de resgate com bloqueio ciático-poplíteo bilateral em oclusão aórtica aguda: relato de caso	325
2213	Analgesia multimodal com bloqueios simulados em ressecção cérvico-torácica extensa com retalho peitoral	326
2225	Dose-teste positiva com bloqueio motor de membros inferiores após passagem de cateter para analgesia peridural	327
2245	Bloqueios de plano fascial guiados por ultrassom em cirurgias de grande porte: impacto na analgesia e redução do consumo de opioides – revisão narrativa	328
2254	Efetividade do bloqueio quadrado lombar na analgesia pós-cesariana: uma revisão sistemática de literatura	329

Complicações em anestesia

1038	Massa mediastinal oculta e colapso das vias aéreas superiores pós-artroplastia de quadril: relato de caso	330
1040	AVCI paradoxal e PTI pós-anestesia raquidiana para cesariana: relato de caso	331
1042	Hematoma em base de língua por uso de máscara laríngea: relato de caso	332



1044	Complicações neurológicas em bloqueios periféricos guiados por ultrassom e técnicas convencionais: revisão sistemática	333
1046	AVC isquêmico após artroplastia coxo-femural em paciente com forame oval patente pós-raquianestesia: relato de caso	334
1047	Inteligência artificial na anestesiologia: desafios educacionais e clínicos em uma era preditiva: revisão sistemática	335
1048	Inteligência artificial na monitorização anestésica: precisão, segurança e responsividade clínica: revisão sistemática	336
1089	Paralisia do nervo hipoglosso após intubação orotraqueal: um relato de caso	337
1090	Hemorragia alveolar difusa após anestesia geral em paciente jovem com doença de Crohn: um relato de caso	338
1105	Choque anafilático induzido por clorexidina alcoólica no período perioperatório: relato de caso	339
1123	Relato de caso: diabetes insípidos causado por uso intraoperatório de dexmedetomidina	340
1135	Hematoma subdural intracraniano após raquianestesia: relato de caso	341
1138	AVC perioperatório após prostatectomia robótica: desafios anestésicos em um relato de caso	342
1141	Parada cardiorrespiratória durante endoscopia digestiva alta por abdome agudo perfurativo: relato de caso	343
1153	Efeito da anestesia em pacientes com doença de Alzheimer: influência na neurodegeneração e no declínio cognitivo pós-operatório	344
1157	Abordagem interprofissional para o monitoramento do <i>delirium</i> no pós-operatório imediato: revisão sistemática	345
1168	Miastenia gravis e bloqueio neuromuscular: armadilhas perioperatórias	346
1177	Hemorragia alveolar difusa no pós-operatório imediato e possível associação com sevoflurano: relato de caso	347
1198	Hiperalgesia induzida por opioides em paciente usuário de <i>cannabis</i> : relato de caso	348
1206	Planejamento anestésico em paciente com histórico de hipertermia maligna submetido à cirurgia de fratura de úmero proximal: relato de caso	349



1213	Agonistas do receptor GLP-1 e tempo de jejum pré-operatório: uma revisão integrativa	350
1214	Ultrassonografia gástrica como ferramenta de segurança anestésica em usuários de análogos do GLP-1: relato de caso	351
1223	Broncoespasmo intraoperatório grave em paciente com doença respiratória exacerbada por aspirina: um relato de caso	352
1252	Dor e NVPO no perioperatório de povos indígenas na Colômbia: revisão narrativa e implicações para protocolos poupadores de opioides	353
1259	Sialoadenite por cálculo após reversão de bloqueio neuromuscular com neostigmina em paciente com síndrome de Sjögren: um relato de caso	354
1262	Neuropraxia do plexo braquial após ablação por radiofrequência sob anestesia geral: relato de caso	355
1284	Síndrome da implantação óssea do cimento: revisão narrativa	356
1290	Relato de caso: choque vasoplégico intraoperatório em artrodese toracolombar multinível em paciente pediátrica	357
1291	Tromboembolismo pulmonar agudo grave durante artroplastia primária de quadril: relato de caso	358
1320	Anafilaxia intraoperatória associada a <i>latex-fruit syndrome</i> : importância do reconhecimento precoce pelo anestesiológico	359
1368	Broncoaspiração em usuário de análogo do GLP-1 após omissão da medicação: relato de caso	360
1373	Planejamento anestésico flexível em cirurgia de cisto hepático complexo com diagnóstico intraoperatório	361
1378	Hipotensão intraoperatória e disfunção orgânica: revisão sistemática sobre limiares pressóricos e lesão renal e neurológica	362
1405	Insuficiência respiratória aguda induzida por polimixina B: um relato de caso	363
1408	PCR por causa multifatorial em histeroscopia cirúrgica: relato de caso	364
1491	Resistência a bloqueador neuromuscular adespolarizante por uso regular de furosemida: relato de caso	365



1497	Hiponatremia grave sintomática após ressecção transuretral de próstata: relato de caso	366
1500	Edema pulmonar por pressão negativa na extubação após cirurgia de via aérea superior	367
1513	Déficit motor prolongado após bloqueio do nervo femoral em artroscopia de joelho: um relato de caso	368
1544	Choque anafilático em paciente submetido a artrodese de coluna lombar: relato de caso	369
1558	Manejo anestésico em paciente com histórico de reações anafiláticas a alérgenos desconhecidos: relato de caso	370
1581	Distrofia miotônica tipo 1: um desafio na prática anestésica	371
1587	Edema pulmonar por pressão negativa pós-extubação: a importância da ultrassonografia à beira leito: relato de caso	372
1590	Manejo anestésico de ressecção de tumor intraorbitário com extensão intracraniana complicada por choque hemorrágico: relato de caso	373
1591	Cefaleia pós-punção dural e POTS: possível relação entre hipotensão líquórica e disautonomia	374
1609	Choque anafilático IgE-mediado por látex no intraoperatório: desafios na elucidação diagnóstica de um choque indeterminado	375
1618	Anemia pré-operatória e hipotensão intraoperatória: o “duplo golpe” na entrega de oxigênio e o risco de injúria renal e miocárdica em cirurgias não cardíacas: uma revisão narrativa	376
1647	Uso perioperatório de noradrenalina em anestesia geral: revisão sistemática de eficácia hemodinâmica e desfechos clínicos	377
1652	Embolia por cimento ósseo durante cifoplastia lombar: relato de caso	378
1658	Tromboembolismo pulmonar no pós-operatório imediato de cirurgia ortognática: relato de caso	379
1662	Broncoespasmo intraoperatório associado a bloqueio neuromuscular incompleto em paciente sem doença pulmonar prévia	380
1677	Perfil epidemiológico das internações por intoxicação por anestésicos e gases terapêuticos no estado de São Paulo (2018–2025)	381



1687	Enfisema subcutâneo difuso + pneumotórax + pneumomediastino pós-colecistectomia videolaparoscópica + exploração de via biliar: relato de caso	382
1692	Perda de monitorização invasiva durante choque hemorrágico e hipoperfusão de membro associada à pressão arterial invasiva: relato de caso	383
1693	Poliúria intraoperatória em ressecção de meningioma frontoparietal direito: relato de caso	384
1711	Pneumonia aspirativa em paciente com síndrome de Moebius: relato de caso	385
1720	Hipertermia maligna em serviço não especializado: relato de caso e lições de manejo	386
1740	Apresentação atípica de raquianestesia alta com bloqueio motor isolado de membros superiores: relato de caso	387
1743	Parotidite aguda bilateral no pós-operatório imediato de procedimento ginecológico sob raquianestesia: relato de caso	388
1757	Cosintropina para cefaleia pós-punção dural: realmente funciona? Uma revisão sistemática e metanálise	389
1763	Uso de <i>checklists</i> anestésicos na redução de complicações perioperatórias: uma revisão integrativa	390
1828	Fratura de cateter intratecal durante tunelização para drenagem líquórica controlada (LiquoGuard®): relato de caso	391
1835	Impacto do controle inadequado da fibrilação atrial no perioperatório: relato de caso	392
1879	Bradicardia reflexa vagal durante biópsia de epidídimo sob sedação	393
1901	Uso de sugammadex para reversão de provável anafilaxia intraoperatória induzida por rocurônio: relato de caso	394
1914	Depressão respiratória por migração subaracnóidea de opioides após punção inadvertida de dura-máter em anestesia peridural: um relato de caso	395
1919	Evento adverso associado ao uso de cateter peridural no pós-operatório em paciente jovem submetida a cirurgia de escoliose: relato de caso	396
1920	Tamponamento cardíaco agudo em sala de recuperação pós-anestésica: diagnóstico e manejo guiados por POCUS	397



1942	Manejo anestésico de paciente com quadro prévio de hipertermia maligna confirmada submetido a cirurgia ortopédica: relato de caso	398
1946	Cardiomiopatia de Takotsubo no pós-operatório imediato de septoplastia: relato de caso	399
1962	Hiponatremia grave e ritmo idioventricular no intraoperatório de RTU de próstata com necessidade de marca-passo transvenoso: relato de caso	400
1992	Mecanismos fisiopatológicos da parada cardiorrespiratória em ritmos chocáveis no contexto anestésico: uma revisão sistemática	401
2002	Ultrassonografia <i>point-of-care</i> como ferramenta diagnóstica na síndrome da ressecção transuretral da próstata: relato de caso	402
2009	Bradicardia pós-raquianestesia refratária à atropina: relato de caso	403
2012	Disautonomia simpática reflexa pós-raquianestesia: relato de caso	404
2028	Manutenção de cateter subaracnóideo como estratégia de prevenção de cefaleia pós-punção dural acidental: relato de caso	405
2033	EVALI subdiagnosticada como causa de hipoxemia pós-operatória em cirurgia eletiva: relato de caso	406
2053	Angina de Prinzmetal como diagnóstico diferencial de parada cardiorrespiratória intraoperatória: relato de caso	407
2057	Uso do sugammadex no tratamento da anafilaxia desencadeada por rocurônio: um relato de caso	408
2061	Extubação em paciente com lúpus eritematoso sistêmico, pneumopatia intersticial e fenômeno de Raynaud: relato de caso	409
2068	Desafio anestésico em ressecção de neoplasia paravertebral torácica com instabilidade hemodinâmica: relato de caso	410
2109	Evolução de crise adrenérgica inesperada para Takotsubo durante adrenalectomia robótica: relato de caso	411
2116	Crise hipermetabólica em anestesia: fluxo de decisão para diferenciar hipertermia maligna e outros diagnósticos diferenciais	412
2117	Manejo de rigidez torácica por fentanil durante anestesia geral para colecistectomia videolaparoscópica: relato de caso	413



2125	Edema agudo de pulmão por pressão negativa em paciente ASA I submetido a anestesia geral: relato de caso	414
2141	Parada cardiorrespiratória por infarto agudo do miocárdio durante cirurgia de gastroduodenopancreatectomia: relato de caso	415
2172	Parada cardiorrespiratória em paciente de baixo risco cardiovascular em cirurgia urológica	416
2173	Perfil epidemiológico dos óbitos por agentes anestésicos (CID T41) no estado de São Paulo (2015-2024)	417
2216	Manejo anestésico do capnotórax durante cirurgia videolaparoscópica: relato de caso	418
2227	Anafilaxia intraoperatória em cesariana: manejo anestésico e desfecho materno-fetal favorável: uma revisão narrativa	419
2233	Urticária crônica espontânea exacerbada após raquianestesia com opioide: relato de caso	420
2243	Síndrome do homem vermelho após infusão controlada em bomba de vancomicina em procedimento urológico de pequeno porte: um relato de caso	421
2246	Manejo anestésico em paciente submetido a vasectomia complicada com crise convulsiva: relato de caso	422
2253	Assistolia súbita após anestesia subaracnóidea em paciente ASA I submetida a laqueadura tubária eletiva: relato de caso	423

Dor e medicina paliativa

1074	Use of virtual reality for postoperative pain management after minimally invasive thoracic lobectomy: a case report	424
1082	Resistência opioide em paciente com suspensão prolongada de uso oral de naltrexona: um relato de caso	425
1152	Potencial terapêutico da opiorfina no tratamento de dor: uma revisão sistemática	426



1188	Sedação com cetamina para gastrostomia em paciente com esclerose lateral amiotrófica dependente de ventilação não invasiva: relato de caso	427
1281	Fatores associados a dor crônica pós-operatória	428
1326	Análise da distribuição regional das internações e óbitos relacionados com o bloqueio prolongado de nervos periféricos e/ou neuroaxiais com bomba de infusão no Brasil entre 2021 e 2025	429
1358	Estratégias de prevenção e tratamento intervencionista na neuralgia pós-herpética: revisão de literatura	430
1361	Redução da dor e do consumo de opioides com bloqueios regionais em cuidados paliativos: uma revisão sistemática	431
1402	Viabilidade, aceitação e eficácia da neuromodulação não invasiva para dor refratária em cuidados paliativos: uma revisão sistemática	432
1416	Cetamina em baixas doses como terapia para dor crônica refratária: do mecanismo à prática clínica	433
1521	Uso de ciclobenzaprina sublingual no tratamento da fibromialgia: revisão sistemática	434
1595	Tramadol na fibromialgia: uma análise do duplo mecanismo de ação analgésico e seu potencial antidepressivo: revisão narrativa	435
1608	Sensibilização central na fibromialgia: a ciclobenzaprina sublingual em baixa dose como estratégia promissora na modulação da dor central	436
1681	Uso da toxina botulínica na dor crônica: revisão narrativa	437
1735	A eficácia do acetaminofeno intravenoso na dor perioperatória: uma revisão integrativa	438
1865	Eficácia e segurança da onabotulinumtoxina A segundo o protocolo PREEMPT no tratamento da migrânea crônica: revisão sistemática	439
1866	Eficácia do plasma rico em plaquetas no tratamento da lombalgia crônica: revisão sistemática e metanálise	440



1899	Cetamina e escetamina em baixas doses no perioperatório de artroplastia total de joelho e a prevenção da dor crônica pós-operatória: uma revisão sistemática	441
1927	Analgesia controlada pelo paciente em esofagectomia robótica associada a gastrectomia: relato de caso	442
2007	Manejo de dor crônica refratária em gestante com síndrome pós-laminectomia: uso de estimulação medular e metadona: relato de caso	443
2091	Bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP block) para controle da neuralgia pós-herpética: relato de caso	444
2170	Manejo multimodal da dor e cuidados anestésicos no mieloma múltiplo: relato de caso	445
2255	Opioid-Free Anesthesia (OFA) no manejo da dor aguda: impacto em desfechos clínicos e recuperação pós-operatória	446

Educação em anestesia

1027	Comunicação anestésica em populações vulneráveis: barreiras, estratégias e percepções – revisão de escopo	447
1062	Supressão da consciência intraoperatória em anestesia geral: determinantes clínicos, mecanismos de falha e intervenções preventivas	448
1271	IA no ultrassom da anestesia regional: encurtando a curva de aprendizado na UGRA	449
1371	Videolaringoscopia como ferramenta de ensino na formação de residentes em anestesiologia: estudo observacional descritivo	450
1519	Viabilidade educacional e aceitabilidade de um dispositivo de baixo custo para treinamento de cricotireoidostomia: um estudo observacional baseado em simulação	451
1822	Inteligência artificial e <i>machine learning</i> na predição de risco pré-operatório em anestesiologia	452
1955	Do <i>cockpit</i> ao centro cirúrgico: ações imediatas de crise e <i>checklists</i> para emergências raras em anestesia: revisão sistemática	453



2083	Entrustable Professional Activities na anestesiologia: conceitos, implementação e aplicações na formação anestésica – revisão sistemática	454
2190	Perspectivas das mulheres anestesistas sobre carreira e maternidade no estado do Rio Grande do Sul	455

Farmacologia

1149	Avaliação probabilística da mortalidade hospitalar entre etomidato e cetamina: uma metanálise Bayesiana de ensaios clínicos randomizados	456
1169	Aplicações clínicas do Remimazolam na Anestesiologia: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados	457
1220	Comparação entre propofol e sevoflurano nos desfechos pós-operatórios de cirurgias de tumores: uma revisão sistemática	458
1486	Rocurônio e inibidores de protease: quando a literatura prevê mais potência, mas a prática exige mais dose – relato de caso	459
1615	Analgesia multimodal <i>opioid-sparing</i> e <i>opioid-free</i> no perioperatório: uma revisão narrativa dos impactos em PONV e desfechos funcionais em protocolos ERAS	460
1724	Uso da cafeína intravenosa para acelerar o despertar da anestesia geral: revisão sistemática e metanálise	461
1780	Remimazolam <i>versus</i> midazolam: eficácia, segurança e recuperação anestésica: revisão integrativa	462
1900	Desfechos anestésicos em pacientes usuários crônicos de canabinoides: revisão sistemática	463
2024	Impactos da associação anestésica peridural – anestesia geral na farmacocinética de anestésicos venosos: uma revisão narrativa	464
2110	Impacto do remimazolam na função neurocognitiva pós-operatória: revisão integrativa	465
2157	Impacto clínico das formulações lipossomais de bupivacaína na analgesia pós-operatória em adultos: revisão integrativa	466



Gestão, qualidade e risco

1076	Abreviação segura do jejum pré-operatório em ureterolitotripsia eletiva: intervenção estruturada de melhoria da qualidade assistencial	467
1102	Importância da estação de bloqueios anestésicos na otimização do cuidado cirúrgico: uma revisão de escopo	468
1161	Além da técnica anestésica: o papel do residente na construção da qualidade e segurança sob os padrões da JCI	469
1244	Anesthesiologist ergonomics: a comprehensive literature review	470
1287	Uso de uma ferramenta conversacional baseada em inteligência artificial no monitoramento perioperatório: estudo retrospectivo	471
1289	Evolução da demanda potencial por serviços anestésicos em cirurgias osteomusculares no SUS (2015–2024): estudo ecológico por região	472
1329	Avaliação crítica dos desfechos relacionados ao protocolo gerenciado aplicado na técnica anestésica em prostatectomias robóticas: estudo de coorte retrospectivo	473
1353	A conformidade entre planejamento e execução anestésica como indicador de qualidade no perioperatório: estudo observacional retrospectivo	474
1372	Anestesia fora do centro cirúrgico como fator de risco sistêmico: desafios organizacionais e implicações para a segurança do paciente – revisão narrativa	475
1387	Gestão da qualidade aplicada à anestesia pediátrica: análise de um caso clínico	476
1533	Desfechos perioperatórios de pacientes Testemunhas de Jeová: experiência em hospital universitário terciário	477
1555	O adoecimento mental do residente de anestesiologia no brasil: uma revisão integrativa ★	478
1648	Falhas não técnicas em anestesia: impacto da comunicação, liderança e trabalho em equipe nos desfechos perioperatórios	479



1790	Fadiga e erros relacionados à prática anestesiológica em residentes e anesthesiologistas no Brasil: estudo observacional transversal	480
1811	Fadiga sistêmica e desfechos funcionais na residência em anestesiologia: recorte de um estudo nacional	481
1825	Monitorização da qualidade assistencial usando o indicador mortalidade em até 30 dias no pós-operatório conforme classe de risco usando o modelo Ex-careBR	482
1830	Barreiras para implementação do programa de gerenciamento do sangue do paciente (PBM – patient blood management) em um hospital privado e de médio porte	483
1934	Saúde mental em anesthesiologistas: fatores de risco ocupacionais e estratégias de enfrentamento – revisão narrativa	484
1959	O papel dos anesthesiologistas nos programas de recuperação cirúrgica rápida (ERAS/ACERTO): uma análise sistemática das abordagens para controle da dor e redução do uso de opioides	485
1969	Análise comparativa de desfechos cirúrgicos entre a coorte Latin American Surgical Outcomes Study (LASOS 2025) e um hospital privado brasileiro	486
2069	Manejo anestésico em ressecção de paraganglioma funcionante: relato de caso	487
2128	Percepção do médico residente em bioética e cuidados paliativos	488
2134	Temperaturas das salas de cirurgia de um hospital municipal	489
2138	Estratégias de redução da pegada de carbono no centro cirúrgico: uma revisão de escopo sobre anestesia inalatória e venosa	490
2140	Níveis de estresse psicológico em médicos residentes de um hospital municipal do estado de São Paulo	491
2147	Quem é o anesthesiologista? Conhecimento do paciente de um hospital 100% público	492
2153	Impacto da anestesia ambulatorial na redução de custos e otimização de recursos no Sistema Único de Saúde	493
2208	Mortalidade domiciliar por complicações cirúrgicas tardias: análise dos mecanismos terminais em 137 óbitos no estado de São Paulo	494



Inovação e tecnologia

1069	Inteligência artificial para predição de hipotensão pós-indução anestésica: revisão sistemática	495
1209	Aplicações da inteligência artificial no pré, peri e pós-operatório: distribuição e tendências atuais – uma revisão sistemática	496
1406	CLADS - Sistemas de Administração de Anestesia em Circuito Fechado na Anestesiologia: revisão narrativa	497
1870	Avaliação do desempenho do ChatGPT na prova de Título Superior em Anestesiologia	498
1884	Anestesia conectada: o papel dos <i>wearables</i> e da monitorização remota na segurança perioperatória	499
1905	Realidade virtual como estratégia ansiolítica no período pré-operatório: revisão sistemática	500
1993	O uso de <i>machine learning</i> na predição e manejo da hipotensão intraoperatória: uma revisão sistemática	501
1994	Inteligência artificial para predição de lesão renal aguda após cirurgia cardíaca pediátrica: uma revisão sistemática	502
2102	Inteligência artificial na predição de transfusão intraoperatória de hemácias em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática e metanálise	503
2191	Sistemas de <i>closed-loop</i> na titulação de anestésicos: revisão integrativa	504
2201	Aplicações da inteligência artificial na anestesiologia: avanços, benefícios e desafios na prática clínica	505
2236	Treinamento em anestesiologia regional guiada por ultrassom assistido por inteligência artificial: uma revisão sistemática dos avanços recentes	506

Medicina perioperatória

1041	Anestesia para peritonectomia e infusão intraoperatória de quimioterápico antineoplásico hipertérmico: relato de caso	507



1065	Anestesia intravenosa total com propofol <i>versus</i> anestesia inalatória na modulação perioperatória da interleucina-6 em adultos: revisão sistemática e metanálise	508
1070	Manejo perioperatório da buprenorfina em pacientes com dor crônica: revisão sistemática	509
1071	Privação de sono no perioperatório e seus impactos em desfechos anestésicos: revisão sistemática	510
1172	Estratégias não farmacológicas para anestesia em pacientes com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão sistemática	511
1205	Efeitos da dexmedetomidina na peri-indução anestésica em pacientes com câncer colorretal: revisão integrativa	512
1243	Anestesia em paciente com deficiência de piruvato desidrogenase: relato de caso	513
1286	Despertar prolongado após suspensão de modafinila em paciente submetida a cirurgia torácica robótica: relato de caso	514
1332	Análise dos tempos de jejum pré-operatório em pacientes pediátricos submetidos a cirurgias eletivas em hospital universitário	515
1335	Uso do ecocardiograma transesofágico (ECOTE) em um caso de síndrome coronariana aguda com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCST)	516
1392	O impacto da anestesia intravenosa total <i>versus</i> inalatória na sobrevida livre de recorrência em pacientes com tumores sólidos: uma revisão sistemática	517
1410	Impacto do remimazolam na hipotensão intraoperatória em comparação ao propofol	518
1441	Anestesia livre de opioides em cirurgias: impacto na dor pós-operatória e recuperação – revisão sistemática	519
1453	Efeito da acupuntura na redução de náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica	520
1466	Tamponamento cardíaco e instabilidade hemodinâmica intraoperatória diagnosticado pelo eco transesofágico: relato de caso	521



1547	Colecistectomia videolaparoscópica em paciente portadora de paraplegia espástica autossômica recessiva do tipo 11: um relato de caso	522
1556	Avaliação da efetividade da intervenção com materiais educativos sobre jejum pré-operatório em pacientes com anomalias craniofaciais	523
1562	Síndrome de Takotsubo desencadeada no intraoperatório: relato de caso	524
1685	Toma de decisiones anestésicas en cirugía abdominal abierta de urgencia con alto riesgo de aspiración en paciente adulta mayor: reporte de caso	525
1702	Propofol <i>versus</i> anestesia inalatória em mastectomia por câncer de mama: revisão sistemática sem metanálise sobre desfechos oncológicos, imunológicos e perioperatórios	526
1728	Importância da maltodextrina no pré-operatório em populações vulneráveis: revisão sistemática	527
1741	Dor pós-operatória em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional	528
1745	Instabilidade hemodinâmica em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional	529
1746	Hipotermia nas primeiras 24 horas em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional	530
1749	Náusea e vômito pós-operatório em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional	531
1751	Ecocardiografia perioperatória em anestesiologia: uma ferramenta na tomada de decisão – estudo-piloto observacional	532
1784	Prevalência do risco de tromboembolismo venoso e adesão às medidas preventivas farmacológicas e mecânicas	533
1788	Complicações urológicas relacionadas ao abuso de cetamina: um relato de caso	534
1793	Estudo comparativo entre o perfil lipídico e complicações no período pós-operatório em pacientes submetidas a mastectomias e quadrantectomias em um hospital privado	535



1805	Perfil e estratificação de risco de pacientes cirúrgicos pelo modelo Ex-CareBR: avaliação da linha de assistência pós-operatória	536
1806	Crise falcêmica em pós-operatório imediato de artroplastia de quadril sob anestesia geral balanceada e regional em paciente portador de anemia falciforme: relato de caso	537
1819	Anestesia em paciente com antecedente anestésico de consciência no intraoperatório sob anestesia geral: um relato de caso	538
1833	Ultrassonografia <i>point-of-care</i> transtorácico para diagnóstico de insuficiência respiratória aguda em sala de recuperação pós-anestésica: relato de caso	539
1847	Ressecção endoscópica de próstata por HoLEP® em paciente com deficiência do fator X: relato de caso	540
1855	Importância da insonação na avaliação pré-anestésica à beira-leito: relato de caso	541
1860	Anestesia e recidiva do câncer: o que as evidências recentes realmente mostram? Revisão narrativa	542
1869	Avaliação do desempenho de uma inteligência artificial em predição de necessidade de UTI pós-operatória baseada em fichas pré-anestésicas: resultado parcial de um estudo prospectivo	543
1873	Impacto das doenças da tireoide nos desfechos perioperatórios e na avaliação pré-operatória	544
1874	Classificação ASA e desfechos pós-operatórios em cirurgia eletiva	545
1876	Hipotireoidismo e anemia por gravidade: análise de coorte retrospectiva em 40.249 pacientes pré-operatórios	546
1882	Estudo epidemiológico sobre as repercussões anestésicas em pacientes com uso de análogos do GLP-1	547
1888	Ultrassonografia gástrica perioperatória como ferramenta para avaliação de conteúdo gástrico em cirurgias eletivas	548
1950	Exodontia em um paciente portador de miastenia gravis e doença de von Willebrand: um relato de caso	549



2003	Abreviação do jejum no pré-operatório: comparação ultrassonográfica entre água e maltodextrina em cirurgias oftalmológicas ambulatoriais	550
2010	Impacto da ansiedade pré-operatória nos desfechos pós-operatórios em cirurgias pediátricas: uma revisão narrativa	551
2019	Efeitos da lidocaína intravenosa sobre a perfusão microvascular durante pneumoperitônio: uma revisão narrativa	552
2030	Impacto de estratégias distintas de carga oral de carboidratos no controle glicêmico e na resistência insulínica no perioperatório: metanálise de ensaios clínicos randomizados	553
2031	Desfechos perioperatórios em pacientes com apneia obstrutiva do sono submetidos a anestesia: revisão integrativa	554
2046	Associação entre o uso de esteroides anabolizantes androgênicos e o desenvolvimento de miocardiopatias: revisão sistemática	555
2060	Conduta no paciente em uso de agonistas do receptor de GLP-1: revisão sistemática	556
2076	Hipertermia maligna em anestesia pediátrica: relato de caso	557
2096	Anestesia venosa total <i>versus</i> anestesia balanceada com agentes inalatórios em cirurgia bariátrica: impactos na recuperação anestésica e nas complicações pós-operatórias – revisão integrativa da literatura	558
2100	Ultrassonografia gástrica no perioperatório de usuários de agonistas do receptor do <i>glucagon-like peptide 1</i> (GLP-1): revisão narrativa	559
2127	Manejo anestésico de paciente portadora de lúpus eritematoso sistêmico com desenvolvimento de vasculite lúpica, submetida a desbridamento e amputação de pododáctilos: relato de caso	560
2162	Manejo anestésico em paciente com hemofilia A submetido a cirurgia ortopédica eletiva de membro superior: relato de caso	561



2212	Manejo perioperatório em usuários de agonistas do receptor do <i>glucagon-like peptide 1</i> (GLP-1): revisão narrativa com proposta de protocolo	562
2226	Agonistas do receptor do GLP-1 e implicações anestésicas em pacientes com obesidade: uma revisão sistemática	563

Neuroanestesia e neurociência

1092	Embolia aérea em neurocirurgia: os desafios do posicionamento	564
1146	Cuidados anestésicos em paciente com doença de Steinert submetido a osteotomia de tornozelo: relato de caso	565
1166	Manejo anestésico em paciente com esclerose múltipla e síndrome de Ehlers-Danlos submetida a drenagem de abscesso em membro inferior: relato de caso	566
1433	Manejo anestésico em ressecção de paraganglioma torácico secretor de catecolaminas: relato de caso	567
1440	Anestesia em paciente portador de síndrome neurodegenerativa genética associada à mutação no gene <i>SERPINI1</i> submetido a cirurgia para troca de gerador de estimulação de nervo vago: relato de caso	568
1543	Manejo anestésico em paciente pediátrico com atrofia muscular espinhal tipo I submetida a cirurgia de tratamento do refluxo gastroesofágico: relato de caso	569
1549	Síndrome de hiperperfusão cerebral após angioplastia de carótida: relato de caso	570
1629	Scalp Block in neuroanesthesia: small refinements, meaningful impact	571
1739	Comparação da estabilidade hemodinâmica intraoperatória entre dexmedetomidina e remifentanil em pacientes submetidos a neurocirurgias: um ensaio clínico randomizado	572
1772	Evidências da dexmedetomidina na prevenção do <i>delirium</i> pós-operatório: uma revisão de literatura dos seus efeitos neuroprotetores	573
1868	Manejo anestésico de malformação arteriovenosa cerebral complexa complicada por ruptura da pressão de perfusão normal: relato de caso	574



1903	Anestesia para neurocirurgia com paciente acordado: relato de caso	575
1943	Ultrassonografia do diâmetro da bainha do nervo óptico como método não invasivo de monitorização da pressão intracraniana na prática anestésica: revisão sistemática	576
2087	Manejo da hipertensão intracraniana: redução da PIC e comparação entre salina hipertônica 3% e 20%	577
2218	Anestesia com técnica <i>sleep-awake-sleep</i> para ressecção de glioma: um relato de caso	578
2249	Influência do tipo de anestésico nos desfechos cognitivos pós-eletroconvulsoterapia: uma revisão integrativa da literatura	579
2250	Anestesia na eletroconvulsoterapia: impacto dos agentes hipnóticos e adjuvantes na crise terapêutica, hemodinâmica e recuperação: revisão narrativa	580

Oftalmologia

1853	Sedação para procedimentos oftalmológicos: relato de um caso desafiador	581
1941	Bloqueio peribulbar em vitrectomia posterior de paciente com olho único sob dupla antiagregação: relato de caso	582

Reposição volêmica e monitorização

1049	Predição de hipotensão intraoperatória por análise contínua da onda arterial com inteligência artificial: revisão narrativa	583
1184	Aplicação da hemodiluição normovolêmica aguda em paciente Testemunha de Jeová durante cirurgia de nasofibroma: relato de caso	584
1415	Monitorização hemodinâmica por Doppler em paciente com dispositivo de assistência ventricular esquerda submetida a cirurgia não cardíaca de emergência: relato de caso	585



1457	Monitorização neuromuscular e considerações anestésicas em pacientes com miastenia gravis	586
1535	Manejo anestésico na hepatectomia por hemangioma hepático gigante: relato de caso	587
1573	Manejo anestésico em idoso submetido a cirurgia de ressecção de tumor em pleura esquerda robótica com quimioterapia hipertérmica intratorácica no intraoperatório	588
1638	Efetividade do manejo hemodinâmico guiado pelo Hypotension Prediction Index na redução da hipotensão intraoperatória: uma revisão sistemática da literatura	589
1885	Avaliar a associação entre a profundidade da anestesia monitorada por EEG (BIS/CSI) e a incidência de delirium pós-operatório em pacientes submetidos a anestesia geral	590
2142	Impacto da hipertensão pulmonar na complacência venosa: uma análise morfométrica da veia jugular interna	591
2158	Conhecimento do protocolo de transfusão maciça e manejo de hemocomponentes por anestesiológicos e residentes de anestesiologia de um hospital municipal do interior de São Paulo	592

Terapia intensiva

1939	<i>Driving pressure</i> intraoperatória e risco de atelectasia/hipoxemia pós-operatória: revisão sistemática	593
1945	Ventilação mecânica em cirurgia torácica: manejo durante ventilação monopulmonar – revisão sistemática	594
1947	Ventilação mecânica em cirurgia robótica com pneumoperitônio e posição Trendelenburg: revisão sistemática dos desafios fisiológicos e estratégias ventilatórias	595
2056	Re-esternotomia de emergência em parada cardíaca no pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização miocárdica: relato de caso	596



Transfusão e coagulação

1120	Quando a transfusão não é uma opção: manejo anestésico guiado pela relação DO_2/VO_2 em paciente Testemunha de Jeová: um relato de caso	597
1225	Uso da tromboelastografia rotacional (ROTEM) no diagnóstico diferencial e manejo da hemorragia pós-operatória: um relato de caso	598
1227	Diagnóstico diferencial da hemorragia maciça em leito cirúrgico pós-transplante renal baseado em tromboelastografia rotacional (ROTEM): um relato de caso	599
1232	Acute transfusion reaction during massive transfusion protocol in traumatic hemorrhagic shock: a case report	600
1539	Manejo perioperatório em paciente com síndrome do X Frágil e doença de von Willebrand submetido a procedimento odontológico	601
1776	Laparotomia exploradora em paciente com coagulopatia de consumo e história de via aérea difícil: relato de caso	602
1818	Disfunção hemostática no mieloma múltiplo com hemorragia perioperatória: relato de caso	603
1856	Individualização da reposição de fator VIII guiada por tromboelastograma em paciente com doença de von Willebrand	604
1995	Anestesia para tratamento cirúrgico de fratura dos ossos do antebraço em paciente portador de doença de von Willebrand: relato de caso	605
2066	Deficiência congênita leve do fator X detectada na avaliação pré-anestésica em adolescente submetido a septoplastia e adenotonsilectomia: relato de caso	606
2082	Manejo anestésico e respaldo legal em cirurgia de urgência em Testemunha de Jeová	607
2119	Manejo anestésico e transfusional em cirurgia de NAIS para infecção de endoprótese aórtica: relato de caso	608



2121	<i>Patient blood management</i> (PBM) em cirurgia vascular de grande porte e os limites da abordagem restritiva: relato de caso	609
2150	Hemorragia pós-operatória refratária em paciente com mieloma múltiplo. Desafios anestésicos, coagulopatia qualitativa, transfusão de hemocomponentes	610

Via aérea

1050	Intubação nasotraqueal acordada com fibroscópio flexível em uma paciente adolescente com via aérea difícil: um relato de caso	611
1080	Avaliação guiada por ultrassom das vias aéreas em pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica: ensaio clínico randomizado	612
1091	Intubação orotraqueal em paciente com tumor de face e via aérea difícil: relato de caso	613
1103	Relato de caso: manejo de via aérea em paciente portador de angina de Ludwig	614
1124	Via aérea difícil não antecipada adequadamente em paciente com artrodese cervical: importância da decisão de interromper procedimento eletivo	615
1151	Intubação nasotraqueal guiada por fibroscópio em criança com sequelas tardias de ingestão cáustica: relato de caso	616
1162	Manejo da via aérea difícil em paciente com deformidade centrofacial e miíase cavitária: um relato de caso	617
1190	Efeito do sulfato de magnésio sobre a resposta cardiovascular à intubação sob monitorização TOF: ensaio clínico randomizado	618
1200	Cricotireoideostomia de emergência na sala de cirurgia após indução da anestesia para biópsia de laringe: relato de caso	619



1201	Avaliação da acurácia e determinação do valor de corte da distância cutâneo-epiglótica como preditor de laringoscopia difícil: estudo transversal observacional	620
1246	Topical airway anesthesia: a comprehensive literature review	621
1250	Ultrassonografia de vias aéreas como preditor de laringoscopia difícil: uma revisão narrativa	622
1273	Estratégias de via aérea na síndrome de Goldenhar: experiência em paciente pediátrica	623
1282	Manejo de via aérea difícil com fibrobroncoscopia e uso de <i>bougie</i> em paciente com papilomatose laríngea extensa	624
1299	Via aérea difícil potencial em paralisia unilateral da corda vocal: relato de caso	625
1306	Abordagem da via aérea difícil com técnica combinada após cricotireoidostomia de emergência: um relato de caso	626
1355	Via aérea difícil em paciente com mediastinite secundária a angina de Ludwig: um relato de caso	627
1359	Intubação orotraqueal acordado em paciente com espondilite anquilosante: relato de caso	628
1399	Manejo anestésico na implantação paliativa de endoprótese traqueal em obstrução tumoral crítica: relato de caso	629
1412	Preditores clínicos e sua correlação com a laringoscopia difícil em adultos fissurados: estudo transversal	630
1414	Manejo da via aérea em paciente com espondilite anquilosante avançada na cirurgia de revascularização do miocárdio: relato de caso	631
1417	Manejo de via aérea em paciente com estenose de traqueia submetido a dilatação por broncoscopia	632
1419	Anestesia para ooforectomia videolaparoscópica em paciente com síndrome de Arnold-Chiari tipo I: um relato de caso	633
1435	Manejo de via aérea crítica em paciente geriátrica com bócio mergulhante bilateral: relato de caso	634
1443	Angina de Ludwig como desafio anestésico: relato de caso de via aérea difícil com necessidade de acesso cirúrgico	635



1445	Extubação acidental em recém-nascido com mielomeningocele em posição ventral: lições de um evento crítico	636
1448	Dificuldade técnica em obter via aérea avançada em grande queimado: um relato de caso	637
1450	Abordagem de via aérea em paciente com via aérea difícil e estômago cheio utilizando intubação acordada com broncofibroscopia: relato de caso	638
1451	Intubação acordada em paciente crítico com via aérea difícil e estômago cheio: relato de caso	639
1460	Cricotireoidostomia no manejo da via aérea difícil no trauma: revisão integrativa	640
1502	Intubação acordada com videolaringoscopia em paciente com tumor de parótida: relato de caso	641
1553	Manejo de via aérea difícil por radioterapia cervical em uma ressecção de próstata radical com necessidade de intubação acordado	642
1554	Manejo de via aérea difícil via intubação por endoscopia flexível em paciente com hipomelanose de Ito: relato de caso	643
1569	Desafios anestésicos na síndrome de Boerhaave: relato de caso	644
1586	Anestesia para sinusotomia em paciente com síndrome de Melkerson-Rosenthal	645
1588	Manejo de via aérea difícil em paciente com síndrome de Goldenhar: relato de intubação com sedação consciente e fibroscopia para timpanomastoidectomia	646
1597	Uso da cetamina como sedativo dissociativo em emergências, implicações sobre ventilação espontânea e segurança respiratória: revisão sistemática	647
1610	Síndrome de Prader-Willi e adenoamigdalectomia: desafios no manejo anestésico	648
1624	Segurança em via aérea: falhas de processo e limites dos <i>checklists</i> na intubação – revisão integrativa	649
1642	Manejo de via aérea difícil (VAD) em paciente obeso com tumor cervical: relato de caso	650



1683	Fibrosopia flexível em pediatria com fissura palatina: quando realmente vale a pena?	651
1704	Manejo anestésico para obstrução arterial aguda em paciente portador de miastenia gravis e via área difícil (VAD): relato de caso	652
1744	Pré-oxigenação com cânula nasal de alto fluxo <i>versus</i> máscara facial para intubação orotraqueal: uma revisão sistemática	653
1756	Via aérea difícil após hemimandibulectomia recente e radioterapia em paciente com estômago cheio: estratégia segura com broncosopia flexível	654
1762	Comparação entre rocurônio e succinilcolina na intubação em sequência rápida: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados	655
1764	Estratégias de pré-oxigenação em pacientes com via aérea fisiologicamente difícil: uma revisão sistemática	656
1820	Manejo da via aérea em mulheres transgênero pós-feminização laríngea: implicações anestésicas – revisão sistemática	657
1846	Manejo anestésico de via aérea difícil em paciente com síndrome de DiGeorge submetida a cirurgia odontológica eletiva: relato de caso	658
1848	Manejo de via aérea pediátrica em anestesia para a retirada de objeto perfurocortante em traqueia: relato de caso	659
1862	Via aérea difícil em síndrome de Lemierre associada a estado pró-trombótico neoplásico: intubação traqueal acordada com fibrosopia em abscesso cervical profundo – relato de caso	660
1935	Manejo planejado de via aérea potencialmente difícil em paciente pediátrico com nasoangiofibroma juvenil: relato de caso	661
1975	Via área difícil prevista em paciente com Teacher Collins	662
1979	Manejo anestésico em traqueoplastia por estenose traqueal adquirida: relato de caso	663
2014	Manejo de via aérea difícil e neurofibroma plexiforme facial: relato de caso	664
2054	Dificuldade de intubação traqueal associada a ectasia da aorta ascendente em cirurgia abdominal de emergência: relato de caso	665



2058	Preservação da ventilação espontânea no manejo anestésico de obstrução supraglótica grave: relato de caso	666
2093	Anomalias craniofaciais e risco de via aérea crítica: estratégia anestésica na síndrome de Goldenhar	667
2098	Intubação orotraqueal sob sedação consciente em paciente com colapso dinâmico excessivo das vias aéreas: relato de caso	668
2099	Intubação retrógrada como estratégia de resgate em via aérea difícil por tumor de laringe: relato de caso	669
2101	Abordagem de via aérea na síndrome de Noonan: relato de caso	670
2105	Manejo avançado da via aérea na esofagectomia com alto risco de broncoaspiração: intubação antes da indução anestésica assistida por endoscópio flexível e troca para duplo lúmen na ausência de bloqueador brônquico – relato de caso	671
2149	Manejo de via aérea em paciente com estenose subglótica e ventilação difícil durante tentativa de intubação orotraqueal: relato de caso	672
2155	Sedação consciente em paciente com preditores de ventilação impossível pós-radioterapia cervical: relato de caso	673
2198	Desafio anestésico em paciente com síndrome da cauda equina e hérnia de hiato submetido a hernioplastia inguinal: decisão baseada em riscos	674
2209	Manejo anestésico em via aérea difícil por tumoração de orofaringe: intubação acordada como estratégia de segurança	675
2235	Videolaringoscopia comparada à laringoscopia direta no manejo da via aérea difícil: revisão integrativa da literatura	676
2247	Intubação acordado por fibroscópio em via aérea difícil por bócio tireoideano mergulhante: relato de caso	677





| Anestesia cardiovascular



Desafios do manejo anestésico do hiperaldosteronismo primário em cirurgia cardíaca: relato de caso

Anna Luiza Barbosa da Silva Almeida; Ana Luisa Guélere Oliveira; Roberta Figueiredo Vieira; Renan Muralho Pereira; Andre Luis Bandeira

Associação Hospitalar Filhas de Nossa Senhora do Monte Calvário – Hospital Santa Virgínia – São Paulo (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Filhas de Nossa Senhora do Monte Calvário – Hospital Santa Virgínia – São Paulo (SP)

Introdução: O hiperaldosteronismo primário (HAP) é causa frequente de hipertensão resistente e cursa com hipocalemia, expansão volêmica e remodelamento cardiovascular. No contexto da anestesia para cirurgia cardíaca, a hipocalemia constitui fator de risco relevante para arritmias e instabilidade hemodinâmica. O reconhecimento pré-operatório do HAP e o manejo anestésico direcionado aos distúrbios hidroeletrólíticos são determinantes para a segurança perioperatória.

Relato de caso: Paciente masculino, 63 anos, com hipertensão arterial, diabetes mellitus insulino dependente e obesidade, admitido para revascularização do miocárdio. Na avaliação pré-anestésica, identificou-se potássio sérico de 3,0 mEq/L e níveis elevados de aldosterona, compatíveis com HAP. Instituiu-se tratamento com espironolactona e reposição de potássio e cálcio por duas semanas antes da cirurgia. No dia do procedimento, o potássio sérico era de 3,8 mEq/L e o cálcio iônico, 1,04 mmol/L. No intraoperatório, realizou-se reposição de cloreto de potássio e gluconato de cálcio, alcançando potássio de 4,4 mEq/L e cálcio iônico de 1,12 mmol/L. O paciente manteve estabilidade hemodinâmica, sendo extubado ao final do procedimento e encaminhado à unidade de terapia intensiva sem intercorrências.

Discussão: Pacientes com HAP requerem planejamento perioperatório rigoroso. A correção gradual da

hipocalemia, preferencialmente visando valores $\geq 4,0$ mEq/L antes de cirurgias de alto risco, associa-se à redução de arritmias e instabilidade hemodinâmica. A monitorização seriada de eletrólitos e a reposição intraoperatória individualizada são estratégias essenciais, especialmente em cirurgia cardíaca, na qual pequenas variações eletrólíticas podem ter impacto clínico significativo.

Conclusão: O manejo anestésico do HAP em cirurgia cardíaca deve basear-se na identificação precoce do distúrbio, otimização eletrólítica pré-operatória e monitorização rigorosa no intraoperatório, contribuindo para maior segurança perioperatória.

Referências

Funder JW, Carey RM, Mantero F et al. The Management of Primary Aldosteronism: Case Detection, Diagnosis, and Treatment: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2016 May;101(5):1889–1916. doi:10.1210/jc.2015-4061.
Zhang J, Libianto R, Lee JC et al. Preoperative mineralocorticoid receptor antagonist reduces postoperative hyperkalaemia in patients with Conn syndrome. Clin Endocrinol (Oxf). 2022 Jan;96(1):40-46. doi:10.1111/cen.14630.

Palavras-chave: anestesia cardíaca; distúrbios hidroeletrólíticos; hiperaldosteronismo primário.



Influência da técnica anestésica nos desfechos cardiovasculares e de recuperação em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Jessica Araujo Zandoni; Heloisa Souza Lanssoni; Julio César Barbosa

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A escolha da técnica anestésica em cirurgia cardíaca pode influenciar desfechos cardiovasculares, inflamatórios, orgânicos e de recuperação. A anestesia venosa total (TIVA), predominantemente à base de propofol, tem sido associada a possíveis efeitos cardioprotetores, imunomodulatórios e de preservação orgânica quando comparada à anestesia balanceada com agentes voláteis. Contudo, a evidência clínica permanece heterogênea, justificando uma síntese sistemática dos achados disponíveis.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes PRISMA. As buscas ocorreram nas bases PubMed/MedLine, Cochrane Library, LILACS/BVS, ScienceDirect e Web of Science, abrangendo estudos publicados entre 2015 e 2025. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos prospectivos envolvendo adultos submetidos a cirurgia cardíaca, comparando TIVA com anestesia balanceada. A seleção, extração de dados e avaliação do risco de viés (RoB 2.0) foram realizadas por revisores independentes. A síntese dos dados foi qualitativa e narrativa, considerando a heterogeneidade clínica e metodológica dos estudos.

Resultados: Foram incluídos 16 estudos, totalizando aproximadamente 11.058 pacientes submetidos a diferentes modalidades de cirurgia cardíaca, com e sem circulação extracorpórea. Não foram observadas diferenças consistentes entre TIVA e anestesia balanceada em mortalidade, infarto do miocárdio ou eventos cardiovasculares maiores. Entretanto, a TIVA apresentou maior estabilidade hemodinâmica e perfil bioquímico pelo menos equivalente quanto

à lesão miocárdica e estresse oxidativo. De forma consistente, a TIVA associou-se a menor resposta inflamatória e metabólica, melhor preservação da função renal e pulmonar, menor incidência de *delirium* pós-operatório, melhor controle da dor, menor consumo de opioides e melhores escores de qualidade de recuperação. Além disso, a TIVA esteve relacionada a menor tempo de ventilação mecânica, menor permanência em UTI e redução do tempo de internação hospitalar.

Conclusão: A evidência disponível indica que a TIVA é uma estratégia anestésica segura e pelo menos não inferior à anestesia balanceada em cirurgia cardíaca, apresentando vantagens consistentes em desfechos fisiológicos intermediários, preservação orgânica, recuperação neurológica e eficiência assistencial.

Referências

- Jiao X, Lin X, Ni X, et al. Volatile anesthetics versus total intravenous anesthesia in patients undergoing coronary artery bypass grafting: an updated meta-analysis and trial sequential analysis of randomized controlled trials. PLoS ONE, v. 14, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224562>.
- Jiang JL, Zhang L, He LL, et al. Volatile versus total intravenous anesthesia on postoperative delirium in adult patients undergoing cardiac valve surgery: a randomized clinical trial. Anesthesia & Analgesia, v. 136, n. 1, p. 60–69, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.00000000000006257>.

Palavras-chave: anestesia balanceada; anestesia venosa total; cirurgia cardíaca.



Manejo anestésico perioperatório em paciente com válvula mitral mecânica em uso crônico de varfarina submetida a histerectomia abdominal: relato de caso

Henrique José Pegorini; Gabriel Vinicius Pichek; Ariana Gigechi Maciel

Hospital Regional Hilda Strenger Ribeiro – Nova Mutum (MT)

Instituição: Hospital Regional Hilda Strenger Ribeiro – Nova Mutum (MT)

Introdução: Pacientes portadores de próteses valvulares cardíacas mecânicas apresentam alto risco tromboembólico e necessitam de anticoagulação contínua. O manejo perioperatório desses pacientes representa desafio relevante na prática anestésica, exigindo equilíbrio entre o risco hemorrágico do procedimento cirúrgico e o risco trombótico associado a suspensão da anticoagulação, especialmente quando há indicação de técnicas anestésicas do neuroeixo.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 38 anos, portadora de válvula mitral mecânica, em uso contínuo de varfarina e bisoprolol, com antecedente de acidente vascular encefálico isquêmico, lúpus eritematoso sistêmico e síndrome do anticorpo antifosfolípido. Foi indicada histerectomia abdominal eletiva por leiomioma uterino subseroso (FIGO 5), associado a sangramento uterino anormal e dismenorria. A varfarina foi suspensa cinco dias antes do procedimento, sendo instituída anticoagulação ponte com enoxaparina em dose terapêutica (1 mg/kg a cada 12 horas), suspensa 24 horas antes da cirurgia. O INR foi monitorado de forma seriada, apresentando valor de 1,57 na semana da cirurgia e 1,42 no dia prévio ao procedimento, sendo considerados compatíveis com a realização da anestesia do neuroeixo, conforme recomendações vigentes. Foi realizada anestesia subaracnóidea em L3-L4, com anestésico local, associada a sedação venosa, atingindo nível sensitivo adequado. O procedimento transcorreu sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica intraoperatória. A anticoagulação com enoxaparina foi reintroduzida seis horas após o procedimento, asso-

ciada a retomada da varfarina na dose habitual, mantendo-se a estratégia combinada até obtenção de INR superior a 2,5. A paciente evoluiu sem complicações hemorrágicas ou tromboembólicas, recebendo alta hospitalar no quarto dia pós-operatório.

Discussão: O caso demonstra que, mediante avaliação criteriosa, suspensão programada da varfarina, anticoagulação ponte adequada e respeito aos parâmetros de segurança para anestesia do neuroeixo, é possível realizar anestesia regional com segurança em pacientes selecionados portadores de válvula cardíaca mecânica. Este relato reforça que a anestesia do neuroeixo não deve ser automaticamente contraindicada nessa população, desde que haja planejamento perioperatório rigoroso e estrita adesão às diretrizes vigentes, permitindo evolução favorável sem eventos tromboembólicos ou hemorrágicos.

Referências

- Kopp SL, Vandermeulen E, McBane RD, et al. Regional anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy: ASRA evidence-based guidelines (fifth edition). *Reg Anesth Pain Med.* 2025;50(1):1–48.
- Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease. *J Am Coll Cardiol.* 2021;77(4):e25–e197.

Palavras-chave: anestesia regional; anticoagulantes; próteses valvulares cardíacas.



Bloqueio atrioventricular após uso de pembrolizumabe: relato de caso

Gabriele Curvo Bett; Sylvania Cardoso Ribeiro Santos Miranda Rosa; Gabriel Curvo Bett; Gabriella Borges de Oliveira

Hospital Geral e Maternidade – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Geral e Maternidade – Cuiabá (MT)

Introdução: Os inibidores de *checkpoint* imunológico (ICI), como o pembrolizumabe, têm uso crescente no tratamento oncológico, estando associados a eventos adversos imunomediados raros, porém potencialmente graves. As manifestações cardiovasculares incluem miocardite e distúrbios de condução, como o bloqueio atrioventricular (BAV), que podem ocorrer mesmo na ausência de alterações cardiológicas iniciais. O reconhecimento dessas complicações no perioperatório é fundamental para a prática anestesiológica.

Relato de caso: Paciente feminina, 69 anos, ASA III, com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo II insulino-dependente, talassemia e doença arterial coronariana com angioplastia prévia, indicada para lobectomia pulmonar por neoplasia. Avaliação cardiológica pré-operatória com eletrocardiograma e ecocardiograma sem alterações. Submetida a anestesia peridural torácica associada a anestesia geral balanceada, com intubação seletiva. Durante tentativa de punção da veia jugular interna direita, guiada por ultrassonografia, apresentou bradicardia grave na introdução do fio-guia, inicialmente responsiva à atropina. Nova tentativa cursou com bradicardia refratária associada a hipotensão, necessitando de adrenalina em bolus e infusão de noradrenalina e do-

butamina, com estabilização hemodinâmica, levando à suspensão do procedimento. A paciente foi extubada em sala, encaminhada à UTI e recebeu alta após 48 horas, sem alterações nos exames iniciais. No seguimento ambulatorial, apresentou episódios recorrentes de bradicardia, sendo diagnosticado bloqueio atrioventricular e realizado implante de marcapasso definitivo, com hipótese de relação com uso recente de pembrolizumabe.

Conclusão: Bradiarritmias perioperatórias em pacientes em uso de ICI devem levantar suspeita de toxicidade cardíaca imunomediada, mesmo na ausência de alterações cardiológicas prévias, reforçando a necessidade de vigilância e seguimento especializado.

Referências

- Hu JR, Florido R, Lipson EJ, et al. Cardiovascular toxicities associated with immune checkpoint inhibitors. *Circulation*. 2019;139(13):e491–e507.
- Mahmood SS, Fradley MG, Cohen JV, et al. Myocarditis in patients treated with immune checkpoint inhibitors. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(16):1755–1764.

Palavras-chave: arritmias; imunoterapia; instabilidade hemodinâmica.



Protocolos de poupa-opioides em cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea: impacto no tempo para extubação e *delirium* pós-operatório – uma revisão sistemática

Luiz Guilherme Staibano Granja; Ana Flávia Vianna Bernardi; Karolina Kaori Moriyama

Faculdade de Medicina de Marília (Famema) – Marília (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Marília (Famema) – Marília (SP)

Introdução: A anestesia convencional para cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea (CEC) tradicionalmente baseia-se em altas doses de opioides, associadas a depressão respiratória e risco de *delirium* pós-operatório (DPO). Estratégias de poupa-opioides, utilizando adjuvantes como dexmedetomidina e anestesia regional, surgem como alternativas para potencializar a recuperação. Esta revisão sistemática buscou avaliar as evidências sobre a eficácia desses protocolos na redução do tempo para extubação e da incidência de DPO precoce.

Método: Realizou-se busca sistemática no PubMed, Embase e Cochrane Central abrangendo os últimos 10 anos. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECRs) e um estudo observacional comparando protocolos de poupa-opioides (com dexmedetomidina, lidocaína, bloqueios regionais) versus anestesia baseada em opioides em adultos submetidos a cirurgia cardíaca eletiva com CEC. Os desfechos primários pesquisados foram tempo para extubação (em horas) e incidência de DPO (0-3 dias, avaliada pelo CAM-ICU). A extração de dados seguiu modelo padronizado. O risco de viés foi avaliado com as ferramentas RoB 2 (ECRs) e ROBINS-I (observacionais).

Resultados: Dos 16 estudos identificados inicialmente, 3 preencheram os critérios de inclusão (2 ECRs, 1 e 1 caso-controle; n=290). A análise dos dois ECRs (n=190) demonstrou que a dexmedetomidina, como componente central de um protocolo poupa-opioides, reduziu o tempo para extubação (Diferença de Médias: -3.0h; IC95%: -4.8 a -1.2; I²=12%) e a incidência de DPO (RR: 0.48; IC95%: 0.28 a 0.82; I²=0%). A avaliação de viés indicou robustez metodológica

na randomização, cegamento e análise dos ECRs. O estudo caso-controle apresentou menor tempo de extubação no grupo poupa-opioides, porém foi classificado com risco grave de viés por não controlar importantes variáveis de confusão, limitando a força desta evidência.

Conclusão: Protocolos anestésicos de poupa-opioides centrados no uso de dexmedetomidina reduzem a ocorrência de *delirium* pós-operatório em pacientes que realizaram cirurgia cardíaca com CEC. Embora as evidências analisadas apontem para o menor tempo de extubação nesses pacientes, são necessários estudos de maior qualidade para sustentar tal síntese. A incorporação dessas estratégias no perioperatório representa um possível avanço para a recuperação acelerada nessa população de alto risco.

Referências

Subramaniam B, Shankar P, Shaefi S, et al. Effect of Intravenous Acetaminophen vs Placebo Combined With Propofol or Dexmedetomidine on Postoperative Delirium Among Older Patients Following Cardiac Surgery: The DEXACET Randomized Clinical Trial. JAMA. 2019 Feb 19;321(7):686-696. doi: 10.1001/jama.2019.0234. Erratum in: JAMA. 2019 Jul 16;322(3):276. doi: 10.1001/jama.2019.8270.

Momeni M, Khalifa C, Lemaire G, et al. Propofol plus low-dose dexmedetomidine infusion and postoperative delirium in older patients undergoing cardiac surgery. Br J Anaesth. 2021 Mar;126(3):665-673. doi: 10.1016/j.bja.2020.10.041.

Palavras-chave: *delirium* pós-operatório; opioides; via aérea extubação.



Eficácia e segurança do bloqueio do plano do músculo eretor da espinha em cirurgias cardíacas por esternotomia: revisão narrativa das evidências atuais

João Alberto Pastor de Oliveira; Suely Pereira Zeferino; Filomena Regina Barbosa Gomes Galas

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A dor após cirurgias cardíacas por esternotomia apresenta frequentemente componentes neuropáticos de difícil manejo. O uso de opioides, embora tradicional, associa-se a efeitos adversos como depressão respiratória, náuseas e íleo paralítico, o que pode retardar a recuperação. O bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESPB), técnica regional descrita em 2016, surge como alternativa promissora. Ao depositar o anestésico local no plano fascial profundo do músculo eretor da espinha, busca-se a dispersão para os ramos dorsais e ventrais dos nervos espinhais, promovendo analgesia torácica extensa com menor risco de complicações hemodinâmicas quando comparado à analgesia peridural. O objetivo foi avaliar o impacto do ESPB no controle da dor pós-operatória, no consumo de opioides e nos desfechos clínicos de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.

Método: Realizou-se revisão da literatura nas bases PubMed, SCOPUS e Cochrane, selecionando ensaios clínicos que compararam o ESPB à analgesia convencional em esternotomias. A análise focou em escores de dor (EAV/NRS), consumo intraoperatório de fentanil e tempos de recuperação (extubação e permanência em UTI).

Resultados: A síntese das evidências demonstra que o ESPB promove redução significativa na intensidade da dor, especialmente entre a 4ª e a 12ª horas após a extubação. Observou-se uma redução média no

consumo intraoperatório de fentanil de aproximadamente 17 mg (equivalentes de morfina). Quanto aos desfechos clínicos, a técnica associou-se a uma redução relevante no tempo de internação em Unidade de Terapia Intensiva, com reduções médias de até 27 horas em alguns cenários. Parâmetros hemodinâmicos, como pressão arterial média e frequência cardíaca, mantiveram-se estáveis, evidenciando o perfil de segurança da técnica e a ausência de bloqueio simpático significativo.

Conclusão: O ESPB é uma ferramenta eficaz para o manejo multimodal da dor em cirurgia cardíaca, contribuindo para a redução do consumo de opioides e otimização da recuperação pós-operatória. Embora apresente resultados clínicos superiores à analgesia isolada, a heterogeneidade metodológica entre os estudos reforça a importância da padronização da técnica nos protocolos institucionais.

Referências

Forero M, Adhikary SD, Lopez H, et al. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016;41(5):621-7.
Carmona MJC. São Paulo earns a new scientific journal, honoring the Brazilian scientific community. *Periop. Anesth. Rep*. 2023;1:e000123.

Palavras-chave: anestesia de condução; dor; procedimentos cirúrgicos operatórios.



Desafios do manejo anestésico na transição da circulação extracorpórea em lactente com anomalia de Taussig-Bing: relato de caso

Felipe Yassue Nascimento Silva; Jose Eduardo Bagnara Orosz; Leonardo de Andrade Reis; Alice Cunha Lee; Caroline Irene De Carvalho Zold

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A anomalia de Taussig-Bing é uma variante da dupla via de saída do ventrículo direito com comunicação interventricular subpulmonar, favorecendo hiperfluxo pulmonar. Nesses pacientes, o equilíbrio entre os fluxos pulmonar e sistêmico (Qp/Qs) é altamente dependente da relação entre resistência vascular pulmonar (RVP) e sistêmica (RVS). Variáveis como fração inspirada de oxigênio, capnia, ventilação mecânica e agentes farmacológicos exercem impacto direto sobre a RVP, sendo críticas durante a transição da circulação extracorpórea (CEC).

Relato de caso: Lactente do sexo feminino, 21 dias de vida, portadora de cardiopatia congênita compatível com anomalia de Taussig-Bing, foi submetida a correção cirúrgica de Jatene, ventriculoseptoplastia, reconstrução do arco aórtico e fechamento do canal arterial. Foi realizada anestesia geral balanceada, sem intercorrências. A condução anestésica e ventilatória foi direcionada à modulação da RVP e à manutenção do equilíbrio Qp/Qs, evitando hiperóxia e hipocapnia. A entrada em CEC ocorreu sem eventos, com tempo de aproximadamente 8 horas, incluindo período de parada circulatória total sob hipotermia profunda. Durante o intraoperatório, diante da estimativa de perda sanguínea, associada a correção cirúrgica complexa e ao tempo prolongado de CEC, foi realizado manejo transfusional com infusão contínua de CH, PFC e crioprecipitado. Na saída da CEC, apesar de função ventricular considerada satisfatória, a paciente evoluiu com hipoxemia grave e refratária, associada a importante redução da

complacência pulmonar, com saturações inferiores a 70%. Foi realizado bloqueio neuromuscular, seguido da administração de óxido nítrico inalatório, sem melhora da mecânica pulmonar ou da oxigenação. Diante da persistência de hipoxemia grave e refratária, associada a parâmetros ventilatórios insuficientes, optou-se pela instituição de ECMO venoarterial, com posterior evolução clínica favorável.

Discussão: Na anomalia de Taussig-Bing, a hipoxemia refratária reflete a interação entre a fisiologia da cardiopatia, a resposta inflamatória induzida pela CEC prolongada e a falência do leito vascular e parenquimatoso pulmonar. A ausência de resposta do rocurnio e óxido nítrico corrobora a presença de comprometimento pulmonar estrutural e inflamatório. Apesar da necessidade de ECMO venoarterial por período prolongado, a evolução clínica favorável evidencia a necessidade do manejo anestésico guiado pela fisiopatologia da cardiopatia.

Referências

Anderson BR, Cnota JF, Petit CJ, et al. The Handbook of Congenital Heart Disease from Boston Children's Hospital. 2nd ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2021.
Pasquali SK, Thiagarajan RR, Schumacher KR, et al. Extracorporeal membrane oxygenation after congenital heart surgery: contemporary outcomes and clinical considerations. Ann Thorac Surg. 2021;111(2):637–645.

Palavras-chave: anestesia cardíaca; cardiopatias congênitas; hipoxemia.



Anestesia para cirurgia não cardíaca em paciente com insuficiência cardíaca avançada e cardiodesfibrilador implantável: relato de caso

Marina Prado Santos Sobral; Roberta Figueiredo Vieira; Alexandre Slullitel

Hospital Municipal Dr Fernando Mauro Pires da Rocha – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Municipal Dr Fernando Mauro Pires da Rocha – São Paulo (SP)

Introdução: A insuficiência cardíaca avançada é um importante determinante de morbimortalidade perioperatória em cirurgias não cardíacas, especialmente quando associada a hipertensão pulmonar grave. Pacientes com insuficiência cardíaca classe III-IV da NYHA apresentam reserva miocárdica reduzida, tornando-se vulneráveis à instabilidade hemodinâmica durante anestesia e cirurgia. A presença de cardiodesfibrilador implantável (CDI) acrescenta desafios relacionados à interferência eletromagnética e à necessidade de manejo perioperatório especializado.

Relato de caso: Paciente masculino, 76 anos, ASA IV, com insuficiência cardíaca classe IV da NYHA (fração de ejeção 29%), hipertensão pulmonar grave, prótese biológica mitral disfuncional, doença renal crônica não dialítica e CDI recentemente implantado. Foi internado por pré-síncope e hemorragia digestiva baixa, evoluindo com anemia grave. Colonoscopia evidenciou lesão infiltrativa obstrutiva no cólon ascendente, sendo indicada ileocectomia eletiva após otimização pré-operatória com ajuste da anticoagulação e transfusão sanguínea. O CDI foi reprogramado para modo assíncrono, com suspensão temporária das terapias antiarrítmicas. Realizou-se discussão multidisciplinar com anestesiologia, cardiologia e cirurgia, obtendo-se consentimento informado por escrito. A monitorização incluiu ECG contínuo, oximetria de pulso, capnografia, pressão arterial invasiva, pressão venosa central e desfibrilador externo. A anestesia geral foi induzida e mantida com infusão controlada por alvo de remifentanil e propofol, com estabilidade hemodinâmica sustentada por noradrenalina e milrinona.

Empregou-se ventilação mecânica protetora. A gasometria arterial demonstrou alcalose metabólica, com oxigenação adequada e lactato normal. Ao término do procedimento, o paciente permaneceu intubado para transferência à UTI, onde o CDI foi reprogramado.

Discussão: O caso evidencia os desafios perioperatórios em pacientes com insuficiência cardíaca avançada, hipertensão pulmonar e múltiplas comorbidades. Apesar da otimização pré-operatória, monitorização invasiva, manejo adequado do CDI e estratégia anestésica multimodal, a reserva fisiológica reduzida limitou a recuperação clínica.

Conclusão: Caso destaca a importância da avaliação multidisciplinar e preparo para complicações, pois mesmo mantendo a estabilidade intraoperatória não impediu complicações tardias, reforçando que o risco perioperatório se estende além do período cirúrgico imediato.

Referências

Thompson A, Fleischmann KE, Smilowitz NR, et al. 2024 AHA/ACC/ACS/ASNC/HRS/SCA/SCCT/SCMR/SVM Guideline for Perioperative Cardiovascular Management for Noncardiac Surgery: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2024 Nov 5;150(19).
Smilowitz NR, Berger JS. Perioperative Cardiovascular Risk Assessment and Management for Noncardiac Surgery. JAMA. 2020 Jul 21;324(3):279.

Palavras-chave: cardioversor-desfibrilador implantável; cirurgia não cardíaca; insuficiência cardíaca.



Anestesia geral com remimazolam é uma boa estratégia para realização de TAVI? – uma revisão sistemática

Gustavo Lopes Teixeira; Renato Labanca Delgado Perdigão; Maria Eduarda Telmos Lima; Eduarda Loiola Werner; Albert Espíndola de Sá Silveira;

Universidade de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Universidade de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: O implante transcater de válvula aórtica (TAVI) é amplamente utilizado no tratamento da estenose aórtica em pacientes de alto risco cirúrgico. A escolha da técnica anestésica pode influenciar a estabilidade hemodinâmica e o tempo de recuperação. O remimazolam, benzodiazepínico de ação ultracurta, apresenta perfil farmacológico favorável, com rápido despertar e potencial benefício em procedimentos cardiovasculares. Esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar se a anestesia geral com remimazolam é uma estratégia adequada para a realização do TAVI.

Método: Esta revisão sistemática foi conduzida conforme as recomendações do PRISMA. A estratégia de busca foi aplicada na base PubMed, utilizando os descritores indexados no DeCS e MeSH: “TAVI”, “aortic”, “anesthesia” e “remimazolam”, considerando publicações dos últimos cinco anos com acesso ao texto completo gratuito. Não foram estabelecidos critérios específicos de elegibilidade além da exclusão de estudos duplicados. A síntese dos dados foi realizada de forma descritiva, com foco na utilização do remimazolam como agente anestésico em procedimentos de TAVI.

Resultados: Kitaura et al. evidenciaram desfechos favoráveis quanto ao despertar precoce de pacientes do grupo cuja anestesia foi baseada em remimazolam-remifentanil, quando comparado ao despertar do grupo em uso de propofol-dexmedetomidina-remifentanil para manutenção anestésica. Harimochi et al. comparou a técnica anestésica remimazolam-flumazenil (RF) e a técnica inalatória (sevoflurano), mostrando, além

do tempo de extubação menor no grupo RF, menor necessidade de bolus de efedrina para resgate pressórico. Outros estudos revelaram desfechos hemodinâmicos e ventilatórios favoráveis no perioperatório de pacientes ASA II/III sob uso de remimazolam intraoperatório para TAVI, ressaltando a possibilidade dessa técnica em pacientes de maior risco.

Conclusão: Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas em outros efeitos secundários, o uso da anestesia com remimazolam para TAVI, comparado a outras técnicas venosas e inalatórias, resultou em um tempo de extubação significativamente reduzido. Ademais, tal técnica mostrou-se estável hemodinamicamente, inclusive em pacientes de risco elevado (ASA II/III). Mais estudos devem ser realizados para avaliar melhor as implicações primárias e secundárias dessa técnica, inclusive no que tange ao uso de flumazenil enquanto reversor.

Referências

- Kitaura A, Tsukimoto S, Sakamoto H, et al. A retrospective comparative study of anesthesia with remimazolam and remifentanyl versus dexmedetomidine and remifentanyl for transcatheter aortic valve replacement. *Scientific Reports*. 2023 Oct 10;13(1).
- Harimochi S, Godai K, Nakahara M, et al. Comparison of remimazolam and sevoflurane for general anesthesia during transcatheter aortic valve implantation: a randomized trial. *Canadian Journal of Anesthesia/ Journal canadien d'anesthésie*. 2024 Dec; 72:397-408.

Palavras-chave: aortic valve replacement; cardiac anesthesia; TAVI.



Manejo anestésico de paciente portadora de hipertensão arterial pulmonar idiopática para realização de septostomia atrial de urgência

Luisa Reinhardt; Matheus Pires dos Santos; Mariana Roveda Ruschel; Andre Pereira Fernandes; Ricardo Heber

Hospital Universitário Pedro Ernesto – UERJ – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Universitário Pedro Ernesto – UERJ – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A hipertensão pulmonar arterial (HAP) idiopática é uma doença pré-capilar da vasculatura pulmonar, diagnosticada por cateterismo cardíaco direito, definida por pressão média da artéria pulmonar acima de 20 mmHg. A fisiopatologia envolve disfunção endotelial, vasoconstrição e remodelamento vascular, levando ao aumento da pós-carga e à falência progressiva do ventrículo direito (VD). O tratamento baseia-se em terapias que atuam na endotelina, no óxido nítrico e na prostaciclina. No perioperatório, a HAP representa alto risco anestésico, exigindo cuidado para evitar fatores que aumentem a resistência vascular pulmonar, como hipóxia, hipercapnia e acidose.

Relato de caso: Paciente feminina, 26 anos, com diagnóstico de HAP idiopática, iniciou tratamento clínico com sildenafil, diltiazem, bosentana e iloprost. Exames complementares confirmaram HAP grave, com vasorreatividade positiva ao óxido nítrico e sobrecarga do VD. Apresenta agudização da doença previamente controlada, novos exames demonstram perda da vasorreatividade pulmonar e disfunção grave do VD com repercussão sistêmica. Diante de insuficiência aguda grave e refratária ao tratamento, foi indicada septostomia atrial. No pré-procedimento, a paciente encontrava-se em uso de milrinona e vasopressina em infusão contínua. A paciente foi invadida com veia profunda, pressão arterial invasiva e catéter de artéria pulmonar encunhado via ecocardiograma. A indução anestésica foi realizada com fentanil, etomidato e rocurônio, com manutenção anestésica via sevoflurano, em ventilação

controlada. A comunicação interatrial foi dilatada até 5 mm, com monitorização pela queda da saturação periférica. A paciente foi extubada em sala, mantendo saturação periférica entre 80–85%, sem sinais de má perfusão ou dispneia no pós-operatório imediato.

Discussão: A HAP idiopática avançada está associada a elevada morbimortalidade, especialmente quando evolui com disfunção grave do VD. No nosso caso, a perda da vasorreatividade pulmonar e a piora hemodinâmica justificaram a indicação de septostomia como terapia de resgate, reduzindo a sobrecarga do VD e melhorando o débito cardíaco. O manejo anestésico é desafiador, exigindo controle rigoroso da resistência vascular pulmonar e monitorização invasiva contínua. A condução sob anestesia geral, associada a suporte inotrópico e vasopressor, permitiu a realização segura do procedimento, com dilatação controlada da comunicação interatrial guiada pela saturação periférica.

Referências

Jha AK, Jha N, Malik V. Perioperative Decision-Making in Pulmonary Hypertension, Review, Heart Lung and Circulation, 32, 454-466 (2023).
Sarkar MS, Desai PM. Pulmonary Hypertension and Cardiac Anesthesia: Anesthesiologists Perspective, Review Article, Ann Card Anaesth 21:116–22 (2018).

Palavras-chave: hipertensão arterial pulmonar idiopática; monitorização hemodinâmica invasiva; septostomia.



Anestesia para valvoplastia de tricúspide após ruptura de cordoalha secundária a trauma contuso: um relato de caso

Isabelle Serafim Monte; Ana Karolina dos Reis Da Silva; Matheus Natan Marques de Oliveira; Liliana Mesquita Andrade

Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Instituição: Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Introdução: A ruptura de cordoalha tendínea da valva tricúspide é uma lesão rara relacionada ao trauma torácico contuso, cuja incidência tem aumentado na última década.

Relato de caso: Trata-se de uma paciente de 55 anos, vítima de acidente automobilístico, cursando com insuficiência ventricular direita, secundária a regurgitação tricúspide descrita como “torrencial” em ecocardiograma transtorácico, devido ruptura de cordoalha tendínea do folheto anterior, associada a refluxo de grande monta, até veia supra-hepática. A paciente foi submetida a valvoplastia tricúspide sob anestesia geral balanceada, associada a bloqueio bilateral do plano eretor da espinha. Foi realizada sedação com 2,5 mg de midazolam e 50 mcg de fentanil para realização do bloqueio, no qual, por sua vez, foram administrados um total de 40 mL de solução de ropivacaína a 0,375% e 8 mg de dexametasona. A indução foi obtida com 150 mcg de fentanil (totalizando 3 mcg/kg), lidocaína 1 mg/kg, cetamina 0,3 mg/kg, etomidato 2 mg/kg e rocurônio 1 mg/kg. Para manutenção, guiada por índice bispectral, foram utilizados remifentanil 0,05-0,12 mcg/kg/min e sevoflurano inalatório 1-2%. Durante a circulação extracorpórea, usou-se propofol (em infusão alvo-controlada). O ecocardiograma transesofágico intraoperatório evidenciou insuficiência tricúspide moderada residual. A paciente foi encaminhada à UTI em uso de dobutamina 3 mg/kg e noradrenalina 0,05 mcg/kg/min, com lactato final de 3,5 (inicial de 2,9).

Discussão: A lesão valvar tricúspide como resultado do trauma contuso de tórax, especialmente em casos

de acidente veicular, ocorre devido à compressão do ventrículo direito contra o esterno durante a fase final da diástole, provocando o estiramento e ruptura das cordoalhas tendíneas que sustentam a válvula, podendo gerar desde insuficiência leve, oligossintomática, até mesmo insuficiências graves (ou, como no caso descrito, torrencial), com falência ventricular direita associada. Para o anestesiológico, o manejo desse paciente requer atenção e cuidado especiais, devendo-se evitar o excesso de pré-carga, que pode agravar a disfunção ventricular direita, e a taquicardia, que pode piorar a regurgitação tricúspide. Neste sentido, alternativas para garantir a analgesia durante momentos críticos (como laringoscopia e esternotomia) devem ser consideradas, como o bloqueio fascial e a anestesia multimodal, utilizadas no caso clínico descrito.

Referências

- Lin SJ, Chen CW, Chou CJ, et al. Traumatic Tricuspid Insufficiency with Chordae Tendinae Rupture: A Case Report and Literature Review. Kaohsiung J Med Sci, 2006; 22(12): 626-629.
- Mishra R, Dhole S. Successful Anaesthetic Management of Triple Valve Surgery (Double Valve Replacement and Tricuspid Valve Ring Repair) - Challenges and Troubleshooting. J Sur Anesth Res, 2024; 5(10): 2-6.

Palavras-chave: anestesia em procedimentos cardíacos; insuficiência cardíaca congestiva; insuficiência da valva tricúspide.



Propofol versus sevoflurano durante a circulação extracorpórea em cirurgias de revascularização do miocárdio: efeito sobre a disfunção cognitiva pós-operatória – subestudo do ensaio clínico COSMICS

Bruna Cristine Chwal; Fernanda Santos Wengrover; João Henrique Silva; Ari Tadeu Lirio dos Santos; Paulo Warpechowski

Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre (RS)

Instituição: Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre (RS)

Introdução: A disfunção cognitiva pós-operatória é complicação frequente após cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea, associada a pior recuperação funcional e impacto na qualidade de vida. Entre os fatores potencialmente moduláveis, o agente anestésico utilizado durante a CEC pode influenciar os desfechos neurocognitivos, embora não haja consenso na literatura.

Método: Estudo observacional retrospectivo, subestudo do ensaio clínico multicêntrico COSMICS. Foram incluídos pacientes ≥ 60 anos submetidos a revascularização eletiva com circulação extracorpórea, com avaliação cognitiva pré-operatória preservada. Os pacientes foram agrupados conforme o agente anestésico utilizado para manutenção da hipnose durante a perfusão: propofol ou sevoflurano. A cognição foi avaliada pelos testes Montreal Cognitive Assessment (MoCA) e Telephone Interview for Cognitive Status – Modified (TICS-M) no pré-operatório e no 7º dia pós-operatório, sendo o TICS-M reaplicado após três meses. A análise estatística foi realizada no software SPSS 20.0.

Resultados: Foram analisados 246 pacientes (192 propofol; 54 sevoflurano). O grupo propofol apresentou pior perfil clínico basal, maior risco cirúrgico e maior complexidade operatória. Na análise longitudinal do MoCA, observou-se interação significativa grupo-tempo, com preservação do desempenho cognitivo precoce no grupo propofol e queda do escore no grupo sevoflurano aos 7 dias. Não houve diferença significativa entre os grupos na avaliação

pelo TICS-M ao longo do seguimento, sugerindo recuperação cognitiva tardia semelhante. O grupo propofol apresentou maior tempo de ventilação mecânica, permanência em UTI e internação hospitalar, sem diferença na mortalidade.

Conclusão: Apesar de maior risco clínico basal, o uso de propofol durante a CEC associou-se a melhor preservação cognitiva precoce em comparação ao sevoflurano. As diferenças observadas foram transitórias e não persistiram no seguimento tardio. Os achados sugerem que o agente anestésico pode influenciar independentemente a trajetória cognitiva pós-operatória, ressaltando a importância de considerar desfechos neurocognitivos na estratégia anestésica.

Referências

- Yuan SM, Lin H. Postoperative Cognitive Dysfunction after Coronary Artery Bypass Grafting. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2019 Jan-Feb;34(1):76-84. doi: 10.21470/1678-9741-2018-0165. PMID: 30810678; PMCID: PMC6385821.
- Varsha A, Unnikrishnanr KP, Babu MS, et al. Comparison of propofol-based total intravenous anesthesia versus volatile anesthesia with sevoflurane for postoperative delirium in adult coronary artery bypass grafting surgery: a prospective randomized single-blinded study. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia, Philadelphia*, v. 38, n. 7, p. 1932–1940, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2024.05.027>.

Palavras-chave: circulação extracorpórea; disfunção cognitiva pós-operatória; propofol.



Abordagem anestésica em paciente com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST complicado por fibrilação ventricular em sala de hemodinâmica: relato de caso

Nikolas Diniz Bachmann; Carolina Neves Tavares; Lorena Dias Guimarães;
Camila Santos Spiller; Antônio Martins Pires

Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) é uma emergência tempo-dependente, na qual a reperfusão precoce é determinante para a redução da mortalidade. Nesse contexto, o anestesiológico exerce papel fundamental no suporte hemodinâmico e ventilatório.

Relato de caso: R.C.S., masculino, 43 anos, obeso grau I, tabagista e etilista social, sem comorbidades conhecidas, ASA IIE, admitido em pronto-atendimento com precordialgia anginosa típica, iniciada logo após despertar, progressiva e associada a sudorese fria. Encontrava-se em jejum. O eletrocardiograma evidenciou IAMCSST. Encaminhado à sala de hemodinâmica para realização de cateterismo cardíaco, evolui, durante preparo, com parada cardiorrespiratória (PCR) em fibrilação ventricular sem pulso. Foram iniciadas manobras imediatas de reanimação cardiopulmonar e desfibrilação bifásica a 200 J, obtendo-se restauração da circulação espontânea (RCE) após o primeiro choque, cerca de 15 segundos após o início da arritmia, com recuperação do nível de consciência e ventilação espontânea eficaz. Instituiu-se oxigenoterapia a 3 L/min, mantendo SpO₂ de 98%. Diante da rápida reversão, consciência preservada e estabilidade hemodinâmica, optou-se por não realizar intubação orotraqueal, priorizando a reperfusão imediata. Realizada analgesia e sedação mínima com fentanil 50 µg, lidocaína 80 mg e diazepam 1 mg IV, sob monitorização contínua. Procedeu-se à angioplastia primária da artéria des-

cedente anterior. O paciente foi encaminhado à UTI, sem déficits neurológicos ou necessidade de suporte ventilatório ou hemodinâmico, recebendo alta hospitalar após três dias.

Discussão: A fibrilação ventricular é um ritmo chocável e potencialmente reversível, sendo a desfibrilação precoce a principal intervenção para RCE. Após o retorno da circulação, em pacientes conscientes, com ventilação espontânea eficaz e oxigenação adequada, a intubação orotraqueal não é mandatória, especialmente quando a causa é reversível e tratada de forma definitiva, como no IAMCSST submetido a reperfusão coronariana. Ressalta-se ainda que a indução anestésica e a intubação orotraqueal em pacientes com isquemia miocárdica ativa podem precipitar instabilidade hemodinâmica significativa. A conduta anestésica deve ser individualizada, evitando intervenções desnecessárias que possam comprometer a estabilidade hemodinâmica e atrasar o tratamento definitivo.

Referências

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2021: Adult advanced life support. Resuscitation, v. 161, p. 115–151, 2021. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.010.

Miller RD. Miller's Anesthesia. 9. ed. Philadelphia: Elsevier, 2020.

Palavras-chave: hemodinâmica; IAMCSST.



Eficácia do bloqueio eretor da espinha em cirurgia cardíaca: análise de desfecho pós-operatório

Luiz Eduardo Queiroz Cavalcante; Kimberly Virginin; Luciana Chaves de Moraes;
Manoel Claudio Patrocínio; Danielle Dumaresk

Instituto Doutor José Frota – Fortaleza (CE)

Instituição: Instituto Doutor José Frota – Fortaleza (CE)

Resumo: A dor pós-operatória é uma complicação frequente em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, especialmente quando se utiliza a esternotomia mediana como via de acesso. Quando o manejo da dor não é planejado desde o início do procedimento cirúrgico, podem surgir desfechos desfavoráveis significativos para os pacientes. A necessidade de uma boa analgesia pós-operatória tem estimulado a busca por estratégias analgésicas mais eficazes e com menos efeitos colaterais. O bloqueio do músculo eretor da espinha (ESP) surgiu como uma alternativa promissora de analgesia prolongada com baixos riscos. O presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do bloqueio eretor da espinha em cirurgias cardíacas no manejo e redução da dor pós-operatória em relação à analgesia convencional sem o uso de bloqueios regionais.

Método: Trata-se de um ensaio clínico, prospectivo, aleatorizado, controlado com 44 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca por esternotomia mediana, divididos em dois grupos: os que realizaram o bloqueio eretor da espinha (21 pacientes) e sem a realização de bloqueio regional (23 pacientes) como parte da analgesia multimodal. Foram avaliados o consumo de opioides utilizados durante a cirurgia, intensidade da dor por meio de formulário categórico nas primeiras 24 horas e 48 horas do pós-operatório. Além de analisar dificuldade na inspiração profunda e expansividade torácica em até 48 horas, tempo de permanência na UTI e tempo total de internamento hospitalar.

Resultados: O grupo que realizou o ESP teve dose de fentanil utilizada na indução anestésica significativamente menor do que no grupo controle ($p = 0,001$). Além disso, apresentou-se de forma significativa redução nas escalas de dor nas primeiras 24 horas após o ato cirúrgico ($p = 0,001$). Não houve aumento do tempo de permanência na unidade de terapia intensiva nem do tempo total de internação hospitalar.

Conclusão: Dessa forma, o bloqueio eretor da espinha em cirurgias com esternotomia mediana foi eficaz na redução do consumo de opioides durante a indução anestésica, bem como reduziu notas da escala de dor nas primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico.

Referências

Guimarães-Pereira L, Farinha F, Azevedo L, et al. Persistent Postoperative Pain after Cardiac Surgery: Incidence, Characterization, Associated Factors and its impact in Quality of Life. *European Journal of Pain*, v. 20, n. 9, p. 1433–1442, 14 mar. 2016.

Mello LC, Rosatti SFC, Hortense P. Assessment of Pain during Rest and during Activities in the Postoperative Period of Cardiac Surgery. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol. 22, no. 1, 1 Feb. 2014, pp. 136–143, www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692014000100136&script=sci_arttext, <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3115.2391>.

Palavras-chave: bloqueio do plano eretor da espinha; bloqueio regional; cirurgia cardíaca.



O uso de ventilação mecânica de alta frequência e com baixo volume corrente em ablação por radiofrequência de fibrilação atrial: ensaio clínico randomizado

Paula Führ; Bernardo Mastella; Alexandre Bassegio Diessel; Ari Tadeu Lirio Dos Santos; Paulo Warpechowski

Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre (RS)

Instituição: Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre (RS)

Introdução: O procedimento eletrofisiológico para a ablação dos feixes arritmogênicos tem recebido cada vez mais destaque para o tratamento da fibrilação atrial (FA). Para tanto, é necessário que o paciente esteja imóvel para sua realização, sendo, por isso, a anestesia geral a técnica anestésica de escolha. A ventilação de alta frequência e com baixo volume corrente (VAFBVC) surge como alternativa promissora para menores tempos de procedimentos e menor taxa de recorrência de FA a longo prazo. O objetivo foi comparar o uso de VAFBVC ao uso de uma ventilação com volumes ventilatórios e com frequência habituais, examinando os efeitos da intervenção em estabilidade do cateter e em tempos de procedimento. O nível de significância foi definido em $p < 0,05$.

Método: Ensaio clínico randomizado prospectivo, realizado de 01/10/2023 a 31/09/2025 que comparou o uso de VAFBVC com a ventilação padrão, na proporção controle:intervenção 1:1. Foram coletados dados dos prontuários, bem como dados referentes aos procedimentos. Os procedimentos foram realizados por dois eletrofisiologistas experientes, cegados quanto ao tipo de ventilação adotada em cada caso. A randomização foi conduzida por meio do programa WINPEPI 11.65, de forma balanceada (1:1). A alocação dos participantes foi definida antes do início do estudo, por meio de uma sequência pré-estabelecida de alocação por ordem de inclusão.

Resultados: Houve inclusão de 55 pacientes no estudo, os quais foram submetidos a ablação de FA e alocados em grupo de ventilação convencional (grupo controle, $n = 29$) e grupo VAFBVC (grupo intervenção, $n = 26$). A estabilidade do cateter de ablação, avaliada por meio de escala análogo-visual (0–100 mm), foi semelhante em ambos os grupos. A taxa de isolamento de veias em primeira passagem foi numericamente maior no grupo intervenção, embora sem significância estatística. Os tempos relacionados ao procedimento foram semelhantes entre os grupos.

Conclusão: Os resultados apoiam que a VAFBVC, aplicada com ventilador convencional, é viável em nosso meio e de tendência a não inferioridade, com segurança intraoperatória, além de sinal de maior reprodutibilidade (menor dispersão interquartil) em estabilidade.

Referências

- Osorio J, Zei PC, Díaz JC, et al. High-Frequency Low-Tidal Volume Ventilation Improves Long-Term Outcomes in AF Ablation. JACC Clin Electrophysiol. 2023 Aug;9(8):1543–54.
- Aizer A, Qiu JK, Cheng AV, et al. Rapid pacing and high-frequency jet ventilation additively improve catheter stability during atrial fibrillation ablation. J Cardiovasc Electrophysiol. 2020 July;31(7):1678–86.

Palavras-chave: ablação; fibrilação atrial; ventilação de alta frequência e com baixo volume corrente.



Manejo anestésico na ressecção de mixoma cardíaco em ventrículo esquerdo – protocolo *ultra fast-track*

Theo Mansur Debroi; Cirilo Haddad Silveira; Guinther Giroldo Badessa; Beatriz Gonçalves Miron; Jose Victor Alvachian Andrade

Hospital São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: Mixomas cardíacos constituem a principal neoplasia primária do coração. Sua apresentação é incomum, majoritariamente em região atrial, com incidência anual de 1 a cada 2 milhões de indivíduos. No que diz respeito àqueles situados na câmara ventricular esquerda, tem-se uma incidência de apenas 2-3%. Este relato de caso descreve a abordagem anestésica perioperatória frente à ressecção de mixoma em parede de septo interventricular com face ventricular esquerda em uma paciente que apresentava sintomas de obstrução dinâmica.

Método: Paciente do sexo feminino, 23 anos, passou a apresentar sintomas de opressão torácica durante a realização de exercícios físicos. Foi submetida a avaliação cardiológica, sendo realizado um ecocardiograma transtorácico. Evidenciou-se imagem aderida ao segmento médio do septo interventricular do ventrículo esquerdo, com hipermobilidade e sem gradiente dinâmico significativo em VSVE no repouso, sugestivo de mixoma, indicada assim, ressecção cirúrgica. Paciente mantinha desempenho sistólico de VE preservado, com fração de ejeção de 70%. A indução anestésica foi realizada com fentanil 150 mcg, propofol 180mg e rocurônio 100 mg, respectivamente. A manutenção anestésica foi realizada por meio de anestesia venosa total com propofol e remifentanil em dose alvo-controlada, com monitorização da profundidade anestésica feita por meio do índice bispectral. Visando a extubação ainda em sala cirúrgica, foi realizado bloqueio do plano do eretor da espinha com ropivacaína 0,5%.

Resultados: Iniciada a manutenção do plano, optou-se por assegurar monitorização invasiva da pressão arterial via artéria radial esquerda, acesso venoso central em veia jugular interna direita, e monitorização da função cardíaca através da ecocardiografia transesofágica durante toda a ressecção tumoral.

Conclusão: Embora classicamente associada a movimento sistólico anterior da valva mitral (SAM), a obstrução dinâmica do trato de saída do ventrículo esquerdo (LVOTO) pode ocorrer em diferentes contextos estruturais. Neste caso, a presença de massa hipermóvel aderida ao septo interventricular configurava potencial fator obstrutivo, sobretudo em situações de taquicardia, aumento da contratilidade ou redução de pré e pós-carga. Apesar da ausência de gradiente significativo em repouso, os sintomas ao esforço sugeriam limitação dinâmica do débito. O manejo anestésico exigiu estabilidade hemodinâmica, simpatólise e analgesia eficaz, permitindo extubação em sala pelo protocolo *ultra fast-track*.

Referências

- Ajaja MR, Cheikh A, Akpabie N, et al. Left ventricular myxoma: case report. Pan Afr Med J. 2020 Aug 27;36:358. doi: 10.11604/pamj.2020.36.358.24793. PMID: 33224424; PMCID: PMC7664151.
- Samanidis G, Khoury M, Balanika M, Perrea DN, et al. Current challenges in the diagnosis and treatment of cardiac myxoma. Kardiologia Pol. 2020 Apr 24;78(4):269-277. doi: 10.33963/KP.15254.

Palavras-chave: mixoma ventricular; *ultra fast-track*.



Parada cardiorrespiratória durante bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP) em cirurgia cardíaca: um relato de caso

Alice Becari

Incor – HCFMUSP – São Paulo (SP)

Instituição: Incor – HCFMUSP – São Paulo (SP)

Introdução: O uso de anestesia regional em cirurgias cardíacas vem sendo cada vez mais estudado e aplicado na prática clínica, como parte de uma estratégia de analgesia multimodal e poupadora de opioides. Este relato descreve a ocorrência de uma complicação grave durante realização de bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP) antes da indução anestésica em um paciente submetido a revascularização do miocárdio.

Relato de caso: paciente masculino de 60 anos, portador de hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 insulino-dependente, ex-tabagismo e doença arterial coronariana crônica com obstrução a nível de tronco de coronárias. Nesse contexto foi indicada cirurgia de revascularização do miocárdio e a técnica anestésica escolhida foi anestesia geral + bloqueio ESP bilateral. No pré-operatório relatou episódios prévios de síncope sem pródromos, do tipo “desliga-liga” associados a dor torácica, sendo a última há 3 meses. Recebido em sala cirúrgica assintomático, realizadas venóclise e cateterização da artéria radial para monitorização invasiva de pressão arterial. Foram administrados 3 mg de metadona endovenosa e o paciente foi posicionado sentado para realização do bloqueio sob técnica guiada por ultrassonografia. Realizado bloqueio à direita com 10 mL de ropivacaína 0,375% sem intercorrências. Logo após punção da pele para realização do bloqueio à esquerda, o paciente apresentou perda súbita de consciência e ausência de pulso à palpação e monitorização invasiva de pressão arterial, sendo identificada parada cardiorrespiratória (PCR) em ritmo

de atividade elétrica sem pulso (AESP). Paciente foi posicionado em decúbito dorsal, iniciadas compressões conforme protocolo ACLS e ofertado oxigênio via máscara facial. Houve retorno à circulação espontânea após 60 segundos, antes da administração de epinefrina, com retorno completo do nível de consciência e da estabilidade hemodinâmica após poucos minutos.

Discussão: A incidência de hipotensão como consequência do bloqueio ESP é raríssima, porém mais estudos são necessários para avaliar riscos e efetividade dos bloqueios regionais paraespinais e de parede torácica, especialmente no contexto de cirurgia cardíaca, em que o paciente tende a ser mais comórbido e mais suscetível a complicações graves.

Referências

Greene JJ, Chao S, Tsui BCH. Clinical Outcomes of Erector Spinae Plane Block for Midline Sternotomy in Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2024 Apr;38(4):964-973. doi: 10.1053/j.jvca.2023.12.014.
Grant MC, Crisafi C, Alvarez A, et al. Perioperative Care in Cardiac Surgery: A Joint Consensus Statement by the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Cardiac Society, ERAS International Society, and The Society of Thoracic Surgeons (STS). Ann Thorac Surg. 2024;117(3):669-689. doi: 10.1016/j.athorac-sur.2023.12.006.

Palavras-chave: bloqueio do plano eretor da espinha; cirurgia cardíaca; parada cardiorrespiratória.



Uso da ecocardiografia transesofágica no manejo intraoperatório da ressecção de estenose subaórtica recorrente

Luiz Fernando Amancio Pereira de Oliveira; Marcella Lima Oliveira; Wendy Belén Urrutia Campos; Fabiano Soares Carneiro; Maria Clara Campos de Resende

Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A estenose subaórtica é uma cardiopatia rara, caracterizada pela presença de uma membrana fibromuscular na via de saída do ventrículo esquerdo (VSVE), levando a uma obstrução fixa frequentemente associada a insuficiência valvar aórtica. O ecocardiograma transesofágico (ETE) pode desempenhar um papel central no perioperatório da abordagem desta condição, auxiliando no planejamento anestésico, manejo hemodinâmico, e tomada de decisões cirúrgicas.

Relato de caso: Mulher, 34 anos, hipertensa, com história de ressecção de membrana subaórtica há 20 anos. Evoluiu com recorrência da estenose, com proposta de reabordagem cirúrgica. Realizada anestesia geral balanceada, com monitorização invasiva da pressão arterial e do nível de consciência por índice bispectral. Intubação orotraqueal e introdução da sonda de ecocardiografia sem intercorrências. Avaliação ecocardiográfica inicial confirmou presença de membrana subaórtica com obstrução significativa da VSVE, associada a estenose valvar aórtica e cardiomegalia. No intraoperatório, o ETE foi determinante em três aspectos: (a) otimização da pré-carga, mantendo o ventrículo preenchido e reduzindo o gradiente obstrutivo; (b) orientação precisa do cirurgião quanto à extensão da membrana, prevenindo bloqueios atrioventriculares iatrogênicos durante a ressecção; (c) validação imediata do sucesso cirúrgico após a saída de circulação extracorpórea, descartando lesões valvares residuais e defeitos septais iatrogênicos. A paciente apresentou boa evolução intraoperatória, sendo extubada em sala cirúrgica e encaminhada ao CTI hemodinamicamente estável em ar ambiente.

Discussão: A recorrência da estenose subaórtica após ressecção cirúrgica é bem descrita na literatura, com taxas entre 10 e 25%, exigindo seguimento prolongado e, por vezes, reintervenções. O ETE intraoperatório possibilita a avaliação em tempo real da morfologia e da função cardíaca, dos gradientes máximo e médio VE-aorta, além de avaliar detalhadamente o VE e a severidade da obstrução subaórtica, diferenciando estenose fixa de componentes dinâmicos. Dessa forma, essa ferramenta orienta metas de pré-carga, escolhas de vasopressores e inotrópicos e reposição volêmica direcionada. A integração sistemática da ETE no perioperatório em alguns casos não é apenas complementar, mas essencial para a redução de desfechos adversos e personalização do cuidado, especialmente em cardiopatias estruturais complexas.

Referências

Salgado-Filho MF, Morhy SS, Vasconcelos HD, et al. Consenso sobre ecocardiografia transesofágica perioperatória da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e do Departamento de Imagem Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Revista Brasileira de Anestesiologia, 2018; 68(1), 1–32. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.07.004>.
Pontes JPJ, Santos AT, Salgado Filho MF, et al. Uso da ecocardiografia transesofágica no período perioperatório orientando a tomada de decisão durante a instabilidade hemodinâmica desencadeada por fibrilação atrial. Revista Brasileira de Anestesiologia 2019;69(1):82–86. doi:10.1016/j.bjan.2018.02.002.

Palavras-chave: assistência perioperatória; ecocardiografia transesofágica; estenose da valva aórtica.



Relato de caso: transplante cardíaco em miocardite pós-covid-19

Carolina Martines Estrutti; Luiz guilherme Villares da Costa; José Mateus Costa

Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Instituição: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Resumo: A covid-19 já infectou mais de 700 milhões de pessoas no mundo, com repercussões que ultrapassam a fase aguda. Estudos demonstram que até 78% dos pacientes recuperados podem apresentar alterações cardíacas, e cerca de 60% desenvolvem sinais de miocardiopatia pós-covid detectáveis por ressonância magnética.

Relato de caso: Este relato descreve a evolução clínica de uma forma grave dessa complicação. Paciente de 25 anos, previamente hígida, com infecção por covid-19 em 2020, sem necessidade de hospitalização. Meses após a recuperação, evoluiu com síndrome edemigênica progressiva. Na investigação, evidenciou-se insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (FE 25%), com etiologia presumida de miocardite viral associada a SARS-CoV-2. Instituído tratamento otimizado para ICFER em domicílio, a paciente manteve importante limitação funcional, permanecendo na classe funcional IV da NYHA. Em novembro de 2024, apresentou tromboembolismo pulmonar, sendo iniciada a anticoagulação plena. Evoluiu com nova internação por descompensação da insuficiência cardíaca. Durante a hospitalização, recebeu ajuste terapêutico para IC e tratamento de choque séptico pulmonar, com necessidade de intubação orotraqueal por dois dias. No início de dezembro, ainda internada, apresentou parada cardiorrespiratória em atividade elétrica sem pulso/taquicardia ventricular, revertida após 45 minutos de reanimação. Foi indicado implante

de cardiodesfibrilador implantável (CDI), permanecendo dependente de dobutamina. Em janeiro, foi transferida ao nosso centro de referência para avaliação de transplante cardíaco. Classificada como INTERMACS 3, foi submetida a transplante cardíaco ortotópico bicaval em março, após cinco meses de internação. O procedimento apresentou 50 minutos de circulação extracorpórea e 165 minutos de isquemia. Realizou-se monitorização invasiva com acesso venoso central, linha arterial, cateter de artéria pulmonar e ecocardiografia transesofágica. Houve perda sanguínea estimada em 200 mL, diurese de 500 mL e reposição com cristalóide, *cell saver*, complexo protrombínico e fibrinogênio. O intraoperatório transcorreu sem intercorrências, com função biventricular preservada. A paciente evoluiu com desmame da dobutamina em dois dias e recebeu alta 20 dias após o transplante.

Discussão: O caso reforça o potencial do SARS-CoV-2 em desencadear miocardiopatia grave em pacientes jovens e destaca a importância da monitorização hemodinâmica avançada e do manejo anestésico criterioso no transplante cardíaco.

Referência

Kaplan JA. Kaplan's Cardiac Anesthesia: In Cardiac and Noncardiac Surgery. 7. ed. Philadelphia: Elsevier, 2017.

Palavra-chave: transplante cardíaco.



Manejo anestésico de paciente com dispositivo de assistência ventricular esquerda (HeartMate 3 LVAD) em cirurgia não cardíaca

Thalia Silva Saraiva; Antonio Paulo Nogueira Costa; Bruno Francisco Freitas Tonelotto; Claudia Maquez Simões

Hospital Sírio-Libanês – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Sírio-Libanês – São Paulo (SP)

Introdução: O HeartMate 3 é um dispositivo de assistência ventricular esquerda (LVAD) de fluxo contínuo com bomba centrífuga intrapericárdica e impulsor magneticamente levitado, indicado na insuficiência cardíaca avançada como terapia definitiva ou ponte para transplante. Seu desempenho depende da pré-carga, alterações do ritmo cardíaco e da resistência vascular periférica, o que impõe desafios específicos ao manejo anestésico.

Relato de caso: Mulher, 46 anos, com miocardiopatia idiopática e implante de LVAD em 2019. Evoluiu com infecção de *drive-line*, necessitando de múltiplos desbridamentos cirúrgicos e reconstrução abdominal após controle infeccioso. No procedimento mais recente, optou-se por anestesia geral balanceada associada a monitorização do nível de consciência. A indução foi realizada com fentanil 150 mcg, etomidato 20 mg, rocurônio 40 mg e manutenção anestésica com sevoflurano. Ao término, a reversão do bloqueio neuromuscular foi guiada por monitorização quantitativa (TOF), utilizando sugamadex 2 mg/kg. Devido à baixa complexidade cirúrgica e à estabilidade clínica, optou-se por monitorização não invasiva da pressão arterial. A pressão arterial média foi previamente estimada por ultrassonografia Doppler, associada a monitorização contínua dos parâmetros do dispositivo (débito cardíaco estimado, velocidade da bomba e *pulse index*). O procedimento transcorreu sem intercorrências.

Discussão: Pacientes com LVAD requerem manejo anestésico individualizado, com compreensão da

fisiologia do dispositivo e de sua interação com as variáveis hemodinâmicas. Ajustes nas configurações do dispositivo também podem ser necessários para manter a estabilidade. Embora seja um sistema de fluxo contínuo, o HeartMate 3 incorpora pulsatilidade intrínseca com variações periódicas na velocidade da bomba para melhorar o fluxo e reduzir o risco tromboembólico. Esse fluxo depende tanto da velocidade, quanto da pós-carga que, se elevada, pode diminuí-lo. Contudo, a redução da pré-carga pode gerar um limiar de baixa velocidade conhecido como evento de sucção. Logo, o manejo anestésico requer cuidado com hipovolemia e variações na resistência vascular periférica. A monitorização de profundidade anestésica contribuiu para titulação adequada dos anestésicos e a estabilidade da paciente. O desfecho favorável reforça a importância da monitorização contínua e do planejamento anestésico em pacientes com dispositivos de suporte circulatório submetidos a cirurgias não cardíacas.

Referências

- Crimi E, Rajkumar K, Coleman S, et al. Cardiovascular Physiology During Mechanical Circulatory Support: Implications for Management and Monitoring. *J Clin Med*. 2025 Sep 30;14(19):6935.
- Rumbinaitė E, Karčiauskas D, Ramantauskaitė G et al. The Role of Ventricular Assist Devices in Patients with Ischemic vs. Non-Ischemic Cardiomyopathy. *J Pers Med*. 2025 Jun 10;15(6):241.

Palavras-chave: cardiopatia; heartmate 3; monitorização intraoperatória.



Manejo anestésico na alcoolização venosa para ablação de taquicardia ventricular em cardiomiopatia chagásica: série brasileira de três casos consecutivos

Rachel de Andrade Ivo; Raul Bernardo Fonseca Moreira; Juliana Lacerda Campos Vilaça; Gabriel Trindade Avelar; Maria Clara Rezende Campos

Hospital das Clínicas da UFMG – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital das Clínicas da UFMG – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A cardiomiopatia chagásica cursa com fibrose miocárdica, instabilidade elétrica e recorrência arritmica após ablação convencional. A alcoolização venosa consiste na cateterização seletiva de ramos do seio coronariano relacionados ao território arritmogênico, oclusão por balão e infusão de etanol a 100% para indução de necrose química localizada. Embora descrita em outras etiologias de taquicardia ventricular, não há relato prévio de sua aplicação em pacientes com cardiomiopatia chagásica.

Relato de série de casos: Realizados três casos consecutivos de pacientes com cardiomiopatia chagásica e taquicardia ventricular refratária, representando a primeira experiência nacional com a técnica nesta etiologia. A primeira paciente apresentava fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) 34% e aneurisma apical extenso. O segundo paciente apresentava FEVE 45% e múltiplas cirurgias prévias por megaesôfago chagásico. O terceiro evoluía com tempestade elétrica mesmo após ablações prévias e redução recente da FEVE (56% para 38%). Todos eram portadores de cardiodesfibrilador implantável e encontravam-se em ritmo sinusal. O manejo anestésico incluiu monitorização invasiva da pressão arterial pré-indução, análise contínua do débito cardíaco por contorno de pulso, índice bispectral (BIS) e monitorização do bloqueio neuromuscular (BNM). Indução realizada com lidocaína, remifentanil, etomidato, rocurônio e infusão profilática de dobutamina e norepinefrina. Manutenção anestésica com sevoflurano e remifentanil guiados por BIS. BNM revertido no início do mapeamento. Os procedimentos envolveram ma-

peamento endo e epicárdico, venografia seletiva do seio coronariano e cateterização de ramos venosos das áreas cicatriciais. A infusão de 20 a 30mL de etanol, promoveu modificação significativa do substrato arritmico, com necessidade complementar limitada de radiofrequência. Após a liberação do balão, observou-se hipotensão caracterizada inicialmente por redução do débito cardíaco com resposta vasoconstritora compensatória, seguida por redução da resistência vascular sistêmica e elevação progressiva de lactato. Hemopericárdio relacionado à punção epicárdica em um caso foi prontamente reconhecido e tratado.

Discussão: Esta série de casos demonstra que a alcoolização venosa é factível em cenário de alta complexidade arritmica e disfunção ventricular. O padrão bifásico de instabilidade hemodinâmica após a liberação do balão reforça a importância da monitorização avançada.

Referências

Amin M, De Smet M, Lador A, et al. Venous ethanol ablation as the sole treatment for intramural ventricular arrhythmias. JACC Clin Electrophysiol. 2025;1.1 doi:10.1016/j.jacep.2025.08.009
Kreidieh B, Rodriguez-Manero M, Schurmann P, et al. Retrograde coronary venous ethanol infusion for ablation of refractory ventricular tachycardia. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2016;9:e004352.

Palavras-chave: alcoolização venosa; cardiomiopatia chagásica; monitorização hemodinâmica.



Manejo anestésico de cardiopatia carcinoide: um relato de caso

Rodrigo Braga Pato; Carolina Alcoforado de Abreu; Luiz Guilherme Villares da Costa

Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Instituição: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Introdução: Nos últimos anos houve avanços no diagnóstico e manejo dos tumores neuroendócrinos, tornando mais frequente o diagnóstico pré-operatório em pacientes com manifestações variadas, incluindo síndrome carcinoide (SC) e cardiopatia carcinoide (CC). O acometimento cardíaco decorre da deposição de tecido fibroso na superfície endocárdica das cúspides valvares, levando à disfunção tipo IIIA, falência ventricular e sobrevida de 31% em 3 anos, sendo metade dos pacientes sem envolvimento valvar significativo. A CC é causa rara, porém relevante, de doença das valvas tricúspide e pulmonar, associada a insuficiência cardíaca direita e elevada morbimortalidade, tornando o manejo anestésico desafiador.

Relato de caso: Mulher, 61 anos, 58 kg, hipertensa, portadora de carcinoma neuroendócrino de intestino delgado, com insuficiência tricúspide importante e indicação de troca valvar e insuficiência cardíaca classe funcional III. Em uso de furosemida, enalapril e lanreotida. Internada por suboclusão intestinal com indicação de enterectomia segmentar videolaparoscópica. Indução anestésica com etomidato, remifentanil e rocurônio. Mantida com anestesia venosa total (propofol em *target controlled infusion*) e remifentanil. Monitorização com acesso venoso periférico, pressão arterial invasiva, cardioscopia, saturação periférica de oxigênio e Índice Bispectral. Após indução e intubação orotraqueal apresentou redução da capnografia (ETCO₂ 25 mmHg), bradicardia e hipertensão, controladas com atropina 1 mg e nitroprussiato de sódio em infusão contínua, com conversão para laparotomia. Procedi-

mento finalizado após 3h30min e encaminhada à UTI. Evoluiu com estabilidade hemodinâmica, desmame do anti-hipertensivo, transferência para enfermaria em 24 horas e alta hospitalar após 72 horas.

Discussão: A insuficiência tricúspide prejudica a função ventricular direita na ejeção do sangue para os pulmões e consequentemente para as câmaras esquerdas, sendo a principal estratégia anestésica baseada na manutenção da pré-carga. O acoplamento ventrículo-arterial adequado permite a manutenção adequada do fluxo anterógrado na vigência da redução da pós-carga. A diminuição da resistência vascular pulmonar otimiza a função ventricular direita, reduz a regurgitação tricúspide e favorece a ejeção para a circulação pulmonar. Frequência cardíaca elevada-normal (reduzindo o tempo diastólico e o fluxo retrógrado) e uso criterioso de inotrópicos e vasodilatadores contribuem para otimizar o débito das câmaras direitas.

Referências

Castillo J, Silvey G, Weiner M. Anesthetic Management of Patients With Carcinoid Syndrome and Carcinoid Heart Disease: The Mount Sinai Algorithm. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2018 Apr;32(2):1023-1031.
Fox DJ, Khattar RS. Carcinoid heart disease: presentation, diagnosis, and management. *Heart*. 2004 Oct;90(10):1224-8.

Palavras-chave: cardiopatia carcinoide; neoplasia neuroendócrina; síndrome carcinoide.



Utilização do protocolo VExUS para tomada de decisão em cirurgia cardíaca

Matheus de Moura Cabral; Alessandra Jaco Yamamoto; Joao Paulo Jordao Pontes; Anastacio de Jesus Pereira; Celso Eduardo Rezende Borges

Hospital Santa Genoveva – Uberlândia (MG)

Instituição: Hospital Santa Genoveva – Uberlândia (MG)

Introdução: A congestão venosa sistêmica em cirurgia cardíaca é multifatorial e gera complicações multissistêmicas. Métodos tradicionais de avaliação são limitados. O ultrassom *point-of-care* com Doppler venoso é vital para identificar a congestão e prever desfechos adversos como sangramento, lesão renal aguda e mortalidade após o bypass cardiopulmonar. O sistema VExUS integra marcadores para avaliar função cardíaca, pressões de enchimento e estado volêmico.

Relato de caso: Paciente masculino, ASA P3, 68 anos, 83 kg, com dupla lesão valvar aórtica grave e aneurisma de aorta ascendente, foi submetido a cirurgia de Bentall de Bono. Além da monitorização padrão, foi utilizado ecocardiograma transesofágico (ETE) e monitor de profundidade anestésica. Indução anestésica com etomidato, sufentanil, lidocaína, rocurônio; manutenção com remifentanil TCI, sevoflurano, dexmedetomidina, cetamina. Após 115 minutos de circulação extracorpórea (CEC), ETE pós-CEC mostrou prótese aórtica normofuncionante e ausência de alterações segmentares ventriculares. A reposição volêmica foi guiada subjetivamente pelo cirurgião. O paciente desenvolveu hipertensão, aumento do sangramento venoso intraoperatório e lactato arterial elevado. Exame de ETE subsequente revelou função biventricular normal, insuficiência tricúspide moderada e congestão venosa severa, evidenciada por veia cava inferior (VCI) 2,5 cm, inversão da onda S hepática e pulsatilidade portal > 50% (VExUS score: 3). Iniciou-se nitroprussiato 0,5 mcg/kg/min e furosemida 10 mg. Houve rápida melhora clínica, sem hemotransfusão. Vasodilatador

foi suspenso e parâmetros de congestão melhoraram ao ETE. Paciente transferido para UCO, extubado em 4 horas, alta hospitalar em 5 dias sem intercorrências.

Discussão: No caso relatado, a VCI dilatada, inversão da onda S hepática e pulsatilidade portal > 50% indicaram congestão severa pelo VExUS. Em paciente com função cardíaca normal, alta pulsatilidade portal sugere componente predominantemente volêmico, sendo a remoção de fluidos (diuréticos) a terapêutica adequada. A redução da pressão venosa sistêmica resultou em diminuição do sangramento venoso e normalização dos níveis de lactato, refletindo melhora da microperfusão. A monitorização contínua e a reavaliação são essenciais no manejo da congestão em pacientes críticos.

Referências

Pierre-Grégoire G. VExUS score: optimizing its use in perioperative and critical care management. Critical Care [Internet]. BioMed Central; 2025 Nov 4;29(1):472. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13054-025-0568>

Beaubien-Souligny W, Rola P, Haycock K, et al. Quantifying systemic congestion with Point-Of-Care ultrasound: development of the venous excess ultrasound grading system. The Ultrasound Journal [Internet]. 2020 Apr 8 [cited 2026 Jan];12(1):16. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13089-020-00163-w>

Palavras-chave: cirurgia cardíaca; monitorização hemodinâmica; ultrassonografia.



Manejo anestésico na síndrome de cimitarra: uma revisão sistemática

Lucas Fernandes Antunes; Ciro Quinan Frazão; Daniel Deivisson Leite de Moraes; Roberto Albuquerque Bandeira; Júlio César Albernaz Guimarães

Hospital Regional de Taguatinga – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga – Brasília (DF)

Introdução: A síndrome de cimitarra (SC) é uma cardiopatia congênita rara com retorno venoso pulmonar anômalo parcial do pulmão direito para a veia cava inferior, hipoplasia pulmonar direita e dextroposição cardíaca. A forma infantil apresenta alta morbimortalidade pela hipertensão pulmonar (HP) e insuficiência ventricular direita. O manejo anestésico é desafiador: ventilação mecânica (VM) e fármacos depressores podem exacerbar o *shunt* esquerda-direita e a resistência vascular pulmonar. O objetivo deste estudo é sintetizar evidências sobre estratégias de VM, monitorização e controle hemodinâmico perioperatório na SC.

Método: Realizada revisão sistemática da literatura seguindo diretrizes PRISMA e da rede Equator Network. Consultados estudos até 2025 do PubMed e Embase, utilizando descritores SC, anestesia e correção cirúrgica. Critérios de inclusão: coorte, séries de casos e relatos clínicos sobre intervenções anestésico-cirúrgicas e desfechos clínicos.

Resultados: A análise de dados identificou que a idade ao diagnóstico, a presença de HP e a estenose de veias pulmonares são fatores de risco independentes para mortalidade. No manejo anestésico, a indução venosa titulada com opioides e propofol é mais estável hemodinamicamente em comparação à indução inalatória, que apresenta risco de depressão miocárdica e captação lenta devido à superfície alveolar reduzida. O uso de óxido nítrico é contraindicado pelo risco de expansão de embolias gasosas e aumento da resistência vascular pulmonar. Para a VM, recomenda-se estratégia protetora com volumes correntes baixos e

pressão de platô inferior a 30 cmH₂O para evitar barotrauma no pulmão hipoplásico. O manejo de crises de HP exige hiperventilação controlada com fração inspirada de oxigênio a 100%, uso de óxido nítrico inalatório e suporte inotrópico. Do ponto de vista cirúrgico, técnicas de “múltiplos retalhos” e reimplante direto da veia anômala têm sido utilizadas para reduzir a obstrução venosa pós-operatória, complicação frequente nas técnicas tradicionais de tunelização. A analgesia regional (caudal ou peridural) mostrou-se eficaz na redução da resposta simpática e otimização da pós-carga do ventrículo direito.

Conclusão: O manejo da SC exige uma abordagem com controle rigoroso da resistência vascular pulmonar e proteção do ventrículo direito. A evidência suporta o uso de anestesia venosa ou balanceada isenta de óxido nítrico, ventilação protetora e vigilância para estenose venosa pós-correção.

Referências

- Wang K, Xu X, Liu T, et al. Treatment and prognosis of Scimitar syndrome: A retrospective analysis in a single center of East China. *Front Cardiovasc Med.* 2022;9:973796.
- Panesar G, Bhende VV, Sharma TS, et al. Perioperative Management of Scimitar Syndrome Mimicking Total Anomalous Pulmonary Venous Return Posing a Diagnostic Dilemma: A Compilation of Two Cases. *Cureus.* 2021;13(10):e19107.

Palavras-chave: cardiopatia congênita; manejo anestésico; síndrome de cimitarra.



Manejo anestésico de lactente com síndrome de Down e defeito do septo atrioventricular: desafio da vasoplegia pós-CEC

Ciro Quinan Frazão; Carolina Magalhães Seixas; Milena Araújo Silva Sá;
Ruy Gabriel Queiroz Borges Muniz; Roberto Albuquerque Bandeira

Instituto Santa Marta de Ensino e Pesquisa (ISMEP) –
Brasília (DF)

Instituição: Instituto Santa Marta de Ensino e Pesquisa (ISMEP) – Brasília (DF)

Introdução: O defeito do septo atrioventricular (DSAV) resulta da falha de fusão dos coxins endocárdicos e associa-se frequentemente à síndrome de Down (SD). A correção cirúrgica envolve riscos de hipertensão pulmonar (HP) e síndrome de baixo débito cardíaco (SBDC). O manejo visa equilibrar a relação entre resistência vascular pulmonar e sistêmica. O uso de milrinona é indicado para reduzir a pós-carga e tratar a HP, mas pode precipitar hipotensão severa em pacientes com vasoplegia inflamatória pós-CEC. Relatamos o manejo de lactente com DSAV parcial e estenose subaórtica que apresentou instabilidade vasomotora refratária à milrinona.

Relato de caso: Lactente, 1 ano e 11 meses, 7,2 kg, portador de SD e deficiência de G6PD. Diagnóstico de DSAV parcial, insuficiência valvar atrioventricular esquerda importante e estenose subaórtica. Admitido com insuficiência cardíaca congestiva. Monitorização incluiu PAI, PVC e NIRS (espectroscopia no infravermelho próximo) cerebral/somático, considerado mandatório para avaliar a perfusão tecidual. Indução balanceada e intubação orotraqueal sem intercorrências. Manutenção com sevoflurano e opioide. Após saída de circulação extracorpórea (CEC) de 120 minutos, iniciou-se adrenalina. A introdução de milrinona precipitou hipotensão arterial grave (PAM < 40 mmHg), refratária a volume. A síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS) pós-CEC, exacerbada pelo efeito vasodilatador da milrinona, exigiu a suspensão do fármaco e introdução de noradrenalina para recuperação da

resistência vascular sistêmica e garantia da perfusão coronariana. O paciente estabilizou, permitindo desmame do vasopressor em sala. Encaminhado à UTI em ventilação mecânica.

Discussão: A correção de DSAV em pacientes com SD exige vigilância para HP, que se desenvolve precocemente nessa população. O manejo pós-CEC foca na prevenção da SBDC. Embora a milrinona seja frequentemente utilizada para reduzir a pós-carga ventricular e controlar a HP, seu uso deve ser cauteloso. A SIRS pós-CEC induz vasoplegia e capilaridade aumentada; somada à vasodilatação da milrinona, pode resultar em colapso da pressão de perfusão. A hipotensão severa compromete a perfusão coronariana, agravando a isquemia em corações hipertrofiados. Neste caso, a monitorização multimodal (NIRS) guiou o uso temporário de vasopressores para restaurar a hemodinâmica sem comprometer o leito pulmonar, ilustrando a complexidade do manejo farmacológico em cardiopatias congênitas.

Referências

Ross FJ, Nasr VG, Joffe D, et al. Perioperative and Anesthetic Considerations in Atrioventricular Septal Defect. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth*, 2017;21(3):221-228.
Peyton JM, White MC. Anaesthesia for correction of congenital heart disease. *BJA Educ*, 2012;12(1):23-29.

Palavras-chave: cardiopatias congênitas; milrinona; síndrome de Down.



Fibrinogênio concentrado *versus* crioprecipitado em cirurgias cardíacas: eficácia hemostática e implicações econômicas: uma revisão sistemática

Debora Oliveira Piva; Carolina Magalhães Seixas; Milena Araújo Silva Sa;
Roberto Albuquerque Bandeira; Adriana Navarro Machado

Hospital Regional de Taguatinga – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Taguatinga – Brasília (DF)

Introdução: O sangramento perioperatório em cirurgias cardíacas permanece uma importante causa de morbidade, aumento do consumo de hemocomponentes e elevação dos custos hospitalares. A hipofibrinogenemia é um dos principais determinantes desse cenário, sendo tradicionalmente tratada com crioprecipitado. Entretanto, o fibrinogênio concentrado tem emergido como alternativa terapêutica, com potenciais vantagens hemostáticas, logísticas e econômicas. O objetivo do estudo foi comparar. Comparar a eficácia hemostática do fibrinogênio concentrado em relação ao crioprecipitado em pacientes adultos submetidos a cirurgia cardíaca, bem como avaliar seus impactos sobre custo e logística hospitalar.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática da literatura de acordo com as recomendações do PRISMA 2020. As bases MedLine (PubMed), Embase e Cochrane CENTRAL foram pesquisadas para identificar ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais comparativos que avaliaram o uso de fibrinogênio concentrado *versus* crioprecipitado em pacientes adultos submetidos a cirurgia cardíaca. Os desfechos analisados incluíram eficácia hemostática, necessidade transfusional, controle do sangramento pós-operatório e aspectos relacionados a custo e logística institucional.

Resultados: Os estudos incluídos demonstraram que o fibrinogênio concentrado apresentou eficácia hemostática semelhante ou superior ao crioprecipitado, com redução significativa da necessidade de transfusão de hemocomponentes em diversos cenários clínicos. Adicionalmente, seu uso esteve

associado a maior previsibilidade de dose, preparo mais rápido e menor dependência de cadeia de frio e compatibilidade sanguínea. Do ponto de vista econômico, análises de custo sugerem que, apesar do maior custo unitário, o fibrinogênio concentrado pode resultar em redução global dos custos hospitalares ao diminuir a transfusão de hemocomponentes, o tempo de sala operatória e o consumo de recursos assistenciais.

Conclusão: Em pacientes adultos submetidos a cirurgia cardíaca, o fibrinogênio concentrado apresenta eficácia hemostática comparável ou superior ao crioprecipitado, além de vantagens logísticas relevantes. A redução da necessidade transfusional e a otimização do fluxo assistencial sugerem potencial benefício econômico, tornando o fibrinogênio concentrado uma estratégia atrativa no manejo do sangramento perioperatório em cirurgia cardíaca.

Referências

Callum JL, Farkouh ME, Scales DC, et al. Effect of fibrinogen concentrate vs cryoprecipitate on blood component transfusion after cardiac surgery: the FIBRES randomized clinical trial. JAMA. 2019;322(20):1966–1976. doi:10.1001/jama.2019.17312.

Ayaganov D, Kuanyshbek A, Vakhrushev I, et al. Fibrinogen concentrate versus cryoprecipitate for correction of hypofibrinogenemia in adult cardiac surgery patients: a prospective randomized study. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2024;38(4):1021–1029. doi:10.1053/j.jvca.2023.10.012.

Palavra-chave: fibrinogênio.



Estratégias anestésicas no protocolo ERAS em cirurgia cardíaca e sua influência na redução da lesão renal aguda

Moisés de Sousa Veloso; Gabriela Alves Luz; Marcos Lúcio de Sousa Rolim;
Gustavo Daniel dos Santos Sousa Aguiar

Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida
(FESAR) – Redenção (PA)

Instituição: Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida (FESAR) – Redenção (PA)

Introdução: A lesão renal aguda (LRA) associada a cirurgia cardíaca ocorre em 20 a 40% dos pacientes, sendo fator independente de mortalidade, necessidade de terapia renal substitutiva (TRS) e prolongamento da internação. Protocolos ERAS em cirurgia cardíaca incorporam estratégias anestésicas com potencial nefroprotetor, baseadas no controle hemodinâmico, otimização volêmica e modulação inflamatória. Esta revisão integrativa objetiva sintetizar evidências sobre estratégias anestésicas no ERAS Cardíaco associadas a redução da incidência e gravidade da LRA.

Método: Revisão integrativa conduzida conforme diretrizes PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, Scopus e Cochrane Library, abrangendo o período de 2018 a 2024. Utilizaram-se os descritores: “acute kidney injury”, “cardiac surgery”, “anesthesia” e “ERAS”. Foram identificados 312 estudos; após exclusão de duplicatas (n = 64), 248 títulos e resumos foram triados. Desses, 198 foram excluídos por inadequação metodológica ou temática. Cinquenta artigos foram avaliados na íntegra, resultando em 18 estudos incluídos (seis ensaios clínicos randomizados, oito coortes observacionais e quatro revisões sistemáticas). A LRA foi definida segundo critérios KDIGO.

Resultados: A adoção de *bundles* anestésicos ERAS reduziu a incidência global de LRA de 35,6% para 23,8% (redução relativa de 33%). O controle rigoro-

so da pressão arterial média ≥ 65 a 70 mmHg associou-se à menor ocorrência de LRA (RR 0,70; IC95% 0,58 a 0,84; $p < 0,001$). A fluidoterapia guiada por parâmetros dinâmicos reduziu LRA estágio ≥ 2 em 25 a 30% ($p < 0,01$). Estudos comparativos demonstraram menor necessidade de TRS com anestésicos voláteis versus intravenosos (1,8% vs 3,5%). Observou-se ainda redução do tempo de UTI (-1,5 dia) e da mortalidade associada a LRA em aproximadamente 14%.

Conclusão: Evidências consistentes demonstram que estratégias anestésicas integradas ao ERAS Cardíaco reduzem significativamente a incidência, gravidade e impacto prognóstico da LRA. O manejo hemodinâmico individualizado, a otimização volêmica e a escolha anestésica configuram pilares fundamentais para proteção renal perioperatória.

Referências

ERAS Society. Guidelines for perioperative care in cardiac surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. JAMA Surg. 2020;154(8):755-766.

KDIGO. Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Kidney Int

Palavras-chave: anestesia; lesão renal aguda; período de recuperação da anestesia.





| Anestesia em | transplantes



Incidência da síndrome pós-reperfusão em pacientes submetidos a transplante hepático na era MELD: uma revisão narrativa

Bruna Fukui Umata; Derli Conceição Munhoz; Marcos Simone Melo

Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp – Campinas (SP)

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp – Campinas (SP)

Introdução: A síndrome pós-reperfusão (SPR) é uma complicação cardiovascular frequente durante o transplante hepático, caracterizada por instabilidade hemodinâmica grave no momento da reperfusão do enxerto.

anestésicas influenciam diretamente a ocorrência e a gravidade da SPR, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e individualizadas.

Método: Esta revisão narrativa analisou a literatura publicada entre 2001 e 2024, com foco na era MELD, para avaliar a incidência, fatores de risco, fisiopatologia e implicações clínicas da SPR.

Referências

Sahmeddini MA, Tehran SG, Khosravi M, et al. Risk factors of the post-reperfusion syndrome during orthotopic liver transplantation: a clinical observational study. BMC Anesthesiology, v. 22, n. 1, 2 abr. 2022.

Resultados: Observou-se ampla variabilidade na incidência, variando de 3% a 75%, atribuída a diferenças nos critérios diagnósticos, perfis dos receptores e técnicas cirúrgicas.

Boggoi U et al. Prediction, prevention, and treatment of post reperfusion syndrome in adult liver transplantation: a comprehensive review. Organogenesis, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 1–15, 2022

Conclusão: A revisão evidencia que a presença de comorbidades, características do enxerto e das técnicas

Palavras-chave: MELD; síndrome pós-reperfusão; transplante hepático.



Dexmedetomidine in kidney transplant surgery: a literature review

Thaís Basso Mimoto; Ian Xavier Paschoeto dos Santos; Marco Aurélio Marangoni

Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Introduction: Dexmedetomidine has attracted growing interest in transplant anesthesia due to its potential to mitigate perioperative complications and improve outcomes. This narrative literature review aims to synthesize current evidence on the use of dexmedetomidine in kidney transplantation, focusing on renal function, graft dysfunction, and other clinical outcomes.

Methods: A PubMed search was conducted for studies published in the last ten years using the terms “dexmedetomidine” and “kidney transplantation.” Selected studies assessed outcomes in donors and recipients and explored mechanisms underlying the drug’s effects.

Results: Specific analyses in kidney transplantation are limited; however, liver transplantation studies offer insights due to shared risk of acute kidney injury (AKI) and potential nephroprotection. Kwon et al. evaluated intraoperative dexmedetomidine infusion in living donor liver transplant recipients. The randomized controlled trial showed lower AKI incidence and significantly reduced lactate levels in the dexmedetomidine group, whereas other outcomes— including chronic kidney disease, cardiovascular events, early graft dysfunction, graft failure, mortality, ventilation duration, ICU, and hospital stay— did not differ. Yang et al. conducted a single-center, double-blind, placebo-

controlled trial on early allograft dysfunction after orthotopic liver transplantation, finding no significant reduction with dexmedetomidine. These contrasting results highlight the complexity of its effects across transplant contexts.

Conclusion: Dexmedetomidine appears promising as adjuvant therapy in kidney transplantation due to nephroprotective and anti-inflammatory properties. Evidence suggests it may reduce AKI incidence, and cardioprotective effects may support graft function by mitigating cardiovascular events. Nevertheless, current data remain limited, and further research is warranted to clarify its role in kidney transplantation.

References

- Kwon HM, Kang SJ, Han S, et al. Effect of dexmedetomidine on the incidence of postoperative acute kidney injury in living donor liver transplantation recipients: a randomized controlled trial. *International Journal of Surgery*. 2024. 110(7):4161-69.
- Yang L, Zhu L, Qi B, et al.. 2024. Dexmedetomidine use during orthotopic liver transplantation surgery on early allograft dysfunction: a randomized controlled trial. *International Journal of Surgery*. 2024. 110(9):5518-26.

Keywords: dexmedetomidina; transplante hepático; transplante renal.



Eficácia do bloqueio TAP no controle da dor após transplante renal: impacto no consumo de morfina em pacientes com fatores associados a maior dor pós-operatória

Murilo Ayres Tibiriçá; Lorena Gonçalves Cenci; Leonel Pereira da Rocha Junior; Warton Matheus Galindo de Brito Cavalcanti; Arthur Sevalho Gonçalves

Hospital do Rim – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Rim – São Paulo (SP)

Introdução: O adequado controle da dor no transplante renal pode reduzir o uso de opióides e seus efeitos adversos, como náuseas, vômitos e depressão respiratória. O bloqueio do plano transverso do abdômen (TAP) é uma estratégia com potencial benefício, inclusive em pacientes com maior risco de dor pós-operatória. Avaliar a sua eficácia é fundamental para aprimorar o manejo analgésico no pós-operatório desses pacientes. O estudo visa caracterizar e comparar pacientes submetidos a transplante renal com bloqueio TAP e a necessidade de morfina pós-operatória e seus efeitos adversos.

Método: Estudo observacional com pacientes de transplantes renais com bloqueio TAP realizados em abril, maio, outubro, novembro e dezembro/2025, em hospital da Zona Sul de São Paulo. Foram coletados dados demográficos, clínicos, intraoperatórios e do pós-operatório imediato (POI) para comparar pacientes sem (grupo A) e com (grupo B) fatores associados a maior dor no pós-operatório (cirurgia abdominal prévia e/ou obesidade). Qui-Quadrado e Mann-Whitney foram aplicados. $P < 0,05$ foi considerado significativo.

Resultados: Dos 117 pacientes avaliados, 56% eram do sexo masculino, com idade mediana de 49 anos (intervalo interquartil [IQR] 40-58), índice de massa corporal mediano de $25,7 \text{ kg/m}^2$ (IQR 22,8-28,4) e 97% ASA III. O fentanil foi usado em 100% dos pacientes (dose mediana: $3,19 \text{ mcg/kg}$ [IQR 2,69-3,76]), o propofol em 98% (dose mediana: $2,14 \text{ mg/kg}$ [IQR 1,91-2,44]) e o rocurônio em 100% dos pacientes (dose mediana: $0,85 \text{ mg/kg}$ [IQR 0,67-1,18]). No in-

traoperatório, 86% dos bloqueios foram realizados com a ropivacaína em uma concentração maior que 0,375% até 0,75%, e não houve diferença entre os grupos A e B na dose total de morfina utilizada (3,5 vs. 2,0 mg; $p=0,078$). Na recuperação pós-anestésica (RPA), foi identificada maior mediana de escala de dor nos pacientes do grupo B (0 vs. 0; $p=0,002$). No entanto, não houve diferença entre os grupos A e B no percentual de necessidade de morfina (27% vs. 40%; $p=0,276$) e no consumo total de morfina (2 vs. 2 mg; $p=0,409$) em até 24 horas de POI. No grupo B, 4 (7%) pacientes apresentaram náusea e 4 (7%) apresentaram vômito na RPA. Não houve nenhum caso de depressão respiratória e bradicardia em até 24 horas de POI nos dois grupos.

Conclusão: Não houve diferença entre os grupos no consumo de morfina em até 24 horas de POI, sugerindo que o bloqueio TAP também pode ser eficiente para pacientes obesos e com cirurgia abdominal prévia.

Referências

Viderman D, Aubakirova M, Nabidollayeva F, et al. The Effect of Transversus Abdominis Plane Block on Pain-Related Outcomes in Kidney Transplantation: A Systematic Review with Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis. *J Clin Med*. 2025; 14:1-18.
Leão ALS, Leão CS, Silva MCM, et al. Eficácia Analgésica do Bloqueio do Plano Transverso do Abdômen em Transplante Renal. *BJT*. 2023.26 (01):e2923.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; dor pós-operatória; transplante de rim.



Efeito de diferentes concentrações de ropivacaína no bloqueio TAP sobre a analgesia e o uso de morfina após transplante renal

Nathalia Pires Garcia; Felipe Mouzo Bortoleto; Diogo Maciel Calasans; Warton Matheus Galindo de Brito Cavalcanti; Arthur Sevalho Gonçalves

Hospital do Rim – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Rim – São Paulo (SP)

Introdução: A adequada condução da dor no transplante renal é essencial para uma recuperação segura e efetiva do paciente. O bloqueio do plano transversal do abdômen (TAP) com ropivacaína, em variadas concentrações, pode modificar a qualidade analgésica e o uso de opioides. Avaliar a dose apropriada favorece um manejo seguro e custo-efetivo da analgesia no período perioperatório. O trabalho pretende comparar pacientes submetidos a transplante renal com bloqueio TAP com diferentes concentrações de ropivacaína e a necessidade de morfina pós-operatória (PO).

Método: Estudo observacional com pacientes que realizaram transplante renal com bloqueio TAP em abril, maio, outubro, novembro e dezembro/2025, em hospital da Zona Sul de São Paulo. Foram coletados dados demográficos e clínicos, e a necessidade e dose de morfina intraoperatória e em até 24 horas de PO. Foi realizada comparação dos dados entre grupos, de acordo com a concentração de ropivacaína utilizada no bloqueio (0,375% vs. 0,50% vs. 0,75%). Qui-Quadrado e Kruskal-Wallis foram aplicados. $P < 0,05$ foi considerado significativo.

Resultados: Dos 109 pacientes incluídos, 57% eram homens, com idade mediana de 48 anos (intervalo interquartil [IQR] 40-58), índice de massa corporal mediano de 25,7 kg/m² (IQR 22,8-28,2) e 96% ASA III. O fentanil foi usado em 100% dos pacientes (dose mediana: 3,17 mcg/kg [IQR 2,67-3,76]), o propofol em 97% (dose mediana: 2,15 mg/kg [IQR 1,92-2,44]) e o rocurônio em 100% (dose mediana: 0,83 mg/kg [IQR

0,67-1,18]). Foi encontrada diferença entre os grupos na necessidade de morfina (Qui-Quadrado Fisher, $p = 0,004$), sendo a necessidade maior no grupo ropivacaína 0,75% comparado com o grupo ropivacaína 0,50% (62,3% vs. 31,7%; após correção de Bonferroni, $p = 0,008$). Não foi encontrada diferença entre os grupos no consumo total de morfina (0,375% = 2,0 vs. 0,50% = 3,0 vs. 0,75% = 4,0 mg; $p = 0,602$) em até 24 horas de PO.

Conclusão: Houve maior necessidade de morfina no grupo ropivacaína 0,75% em comparação ao grupo 0,50%, sem diferença no consumo total de morfina nas primeiras 24 horas de pós-operatório entre as concentrações avaliadas, sugerindo ausência de benefício analgésico adicional com o uso de concentrações mais elevadas de ropivacaína no bloqueio TAP.

Referências

- Yang P, Luo Y, Lin L, et al. The efficacy of transversus abdominis plane block with or without dexmedetomidine for postoperative analgesia in renal transplantation. A randomized controlled trial. *Int J Surg.* 2020; 79:196-201.
- Videman D, Aubakirova M, Nabidollayeva F, et al. The Effect of Transversus Abdominis Plane Block on Pain-Related Outcomes in Kidney Transplantation: A Systematic Review with Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis. *J Clin Med.* 2025; 14:1-18.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; dor pós-operatória; transplante de rim.



Transplante fígado-rim complicado por hemorragia maciça e choque cardiogênico: implicações anestésicas

Ana Flávia Correa Magalhaes; Caio Cesar Coelho Melo; Pedro Guimaraes Azevedo;
Aline Viana Carvalho Amorim; Telmo Heleno Gomes

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O manejo perioperatório do transplante fígado-rim (TFR) representa um grande desafio, por envolver insuficiência hepática terminal, falência renal e instabilidade hemodinâmica. Além disso, pode coexistir a miocardiopatia cirrótica, caracterizada por disfunção cardíaca subclínica e resposta limitada ao estresse. A interação entre hemorragia maciça, coagulopatia e cardiomiopatia frequentemente subdiagnosticada pode precipitar colapso cardiovascular, tornando a abordagem anestésica determinante para a sobrevida.

Relato de caso: Paciente com cirrose etílica fibrosante e insuficiência renal crônica dialítica secundária à nefrolitíase, admitido para TFR. Foi instituída monitorização avançada com pressão venosa central (PVC), cateter de artéria pulmonar, ecocardiografia transesofágica, índice bispectral, gasometrias seriadas e tromboelastografia rotacional. Antes do sangramento maciço, adotaram-se estratégias de redução transfusional, incluindo uso de octreotida, redução da PVC com nitroglicerina, correção de hipocalcemia, antifibrinolítico guiado por tromboelastografia e restrição volêmica guiada por metas. Durante a hepatectomia, evoluiu com hemorragia importante, com ativação de protocolo de transfusão maciça, seguida de instabilidade elétrica e hemodinâmica grave, com taquicardia ventricular monomórfica não sustentada revertida com amiodarona, bloqueio atrioventricular 2:1 tratado com adrenalina contínua, disfunção ventricular direita importante e edema agudo de pulmão, culminando em choque cardiogênico sugestivo de miocardiopatia cirrótica. O manejo incluiu recuperação intraoperatória

de 7.700 mL de sangue, transfusão de concentrado de hemácias, plaquetas, plasma, crioprecipitado, fibrinogênio e complexo protrombínico, além de suporte vasoativo e inotrópico. Evoluiu com recuperação clínica, sobrevida e alta hospitalar.

Discussão: O transplante fígado-rim leva a estresse cardiovascular extremo, no qual hemorragia maciça e coagulopatia podem descompensar a limitada reserva cardíaca de pacientes cirróticos. A diferenciação entre choque hipovolêmico, distributivo ou cardiogênico é fundamental para o manejo hemodinâmico adequado. Neste caso, a monitorização avançada permitiu ressuscitação guiada por metas, titulação precisa de vasopressores e inotrópicos e condução segura da terapia transfusional. O reconhecimento precoce da disfunção ventricular e o suporte hemodinâmico direcionado foram determinantes para a reversão do choque e para o desfecho favorável.

Referências

Zardi EM, Zardi DM, Dobrina A, et al. Cirrhotic cardiomyopathy and liver transplantation. In: Subramaniam K, Sakai T, editors. Anesthesia and perioperative care for organ transplantation. New York: Springer; 2017. p. 449-462.

De Wolf AM. Coagulation abnormality and its management. In: Subramaniam K, Sakai T, editors. Anesthesia and perioperative care for organ transplantation. New York: Springer; 2017. p. 463-475.

Palavras-chave: choque cardiogênico; transfusão maciça; transplante hepático.



Trombose vascular de enxerto renal em paciente pós-transplante intervivo aparentado: relato de caso

Caio Cesar Coelho de Melo; Gabriel Pacheco Vasconcelos; Liv Maria Caetano Costa; Telmo Heleno Gomes; Aline Viana Carvalho Amorim

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A trombose vascular precoce do enxerto renal é uma complicação rara, porém grave, figurando entre as principais causas de perda precoce do enxerto e associando-se à elevada morbidade. Pela sua natureza potencialmente devastadora, o diagnóstico e a intervenção devem ser imediatos, sob risco de comprometimento irreversível do órgão transplantado. Em transplantes renais intervivos aparentados, essa complicação é menos frequente, em virtude do menor tempo de isquemia e, em geral, da melhor qualidade do enxerto, o que pode retardar sua suspeição clínica.

Relato de caso: Homem, 21 anos, portador de nefropatia por refluxo vesicoureteral congênito, em diálise peritoneal, submetido a transplante renal intervivo aparentado. Foi realizada anestesia geral balanceada associada a raquianestesia, com monitorização por cardiografia, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva, pressão venosa central, TOF e controle de temperatura rigoroso. Durante o implante, houve necessidade de reconstrução venosa do enxerto, com dificuldade técnica, resultando em tempo de isquemia fria de 1h10min. No intraoperatório, recebeu 3.500 mL de cristalóide balanceado, sem diurese imediata. No pós-operatório imediato, em unidade de terapia intensiva, evoluiu com hiperlactatemia, anúria, hipotensão com necessidade de noradrenalina e acidose metabólica. Realizada dopplerfluxometria renal, evidenciou-se ausência de fluxo. Indicada laparotomia exploradora de urgência, sob anestesia geral, constatou-se trombose do enxerto, com obstrução com-

pleta de uma das veias renais, artéria renal pérvia e coágulo perirrenal, culminando em nefrectomia do rim transplantado. O paciente evoluiu com necessidade transitória de vasopressor e foi extubado com boa evolução clínica.

Discussão: A trombose vascular precoce do enxerto renal frequentemente resulta em perda do órgão e sensibilização imunológica, comprometendo transplantes futuros. Está mais associada a enxertos de doadores falecidos, rins direitos e receptores com distúrbios vasculares ou hematológicos. Fatores perioperatórios, especialmente o manejo hemodinâmico e a perfusão do enxerto, são determinantes. O hipofluxo renal favorece microtrombose e disfunção microcirculatória, mesmo sem trombose macroscópica. A prevenção envolve estratificação pré-operatória, controle hemodinâmico rigoroso, fluidoterapia individualizada, avaliação criteriosa da anticoagulação e uso precoce da dopplerfluxometria diante de suspeita clínica.

Referências

- Adler JT, Markmann JF, Yeh H, et al. Renal allograft thrombosis after living donor transplantation: risk factors and obstacles to retransplantation. Clin Transplant, 2016;30:864–87.
- De Freitas RAP, De Lima ML, Mazzali M. Early vascular thrombosis after kidney transplantation: can we predict patients at risk? Transplant Proc, 2017;49(4):817–820.

Palavras-chave: anestesia; transplante renal; trombose.



Depressão respiratória tardia associada a uso de metadona no perioperatório em transplante renal: relato de caso

Victoria Figueiredo Junger; Hanna Ypiranga Benevides; Ronie Marques; Ingrid Ferreira Ribeiro; Bruno Vilanova

Hospital Adventista Silvestre – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Adventista Silvestre – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O manejo da dor perioperatória é um desafio, especialmente em cirurgias de grande porte e pacientes com múltiplas comorbidades. A metadona tem sido usada como alternativa analgésica por suas propriedades: agonismo μ -opioide, antagonismo NMDA e longa duração de ação, reduzindo o consumo de opioides. Contudo, persistem preocupações quanto ao risco de depressão respiratória, devido à evidência limitada e heterogênea.

Relato de caso: Paciente masculino, 66 anos, DRC dialítico, HAS, DPOC, ex-tabagista e antecedente de neoplasia de próstata tratada, submetido a transplante renal, com função renal gravemente comprometida no pré-operatório e classificado como ASA III-E. Foi realizada anestesia geral com monitorização invasiva e estratégia hemodinâmica voltada à preservação da perfusão do enxerto. A analgesia perioperatória seguiu abordagem multimodal, incluindo metadona, cetamina, sulfato de magnésio e TAP block. Intraoperatório sem intercorrências relevantes. No pós-operatório imediato, o paciente evoluiu com rebaixamento do nível de consciência e dessaturação grave, necessitando de intubação orotraqueal. Permaneceu sem sedação e foi extubado no dia seguinte. Após exclusão de causas neurológicas e tromboembólicas, o quadro foi atribuído, de forma provável, a efeito adverso da metadona.

Discussão: Apesar dos benefícios analgésicos da metadona, seu perfil de segurança respiratória permanece controverso. Estudos sugerem maior incidência de depressão respiratória do que a detectada clinicamente, especialmente em pacientes metadona-naïve. Sua longa meia-vida e elevada variabilidade farmacocinética favorecem eventos tardios. A metadona é metabolizada pelo citocromo P450 e eliminada parcialmente por via renal, de modo que alterações nessas vias podem levar a acúmulo plasmático e prolongamento do efeito respiratório. A associação entre DRC, DPOC e possível redução da depuração é consistente com a depressão respiratória tardia observada.

Conclusão: A metadona é uma ferramenta eficaz na analgesia perioperatória, porém seu perfil farmacocinético pode estar associado a maior risco de eventos adversos. Este relato reforça a necessidade de individualização da dose, seleção criteriosa dos pacientes e monitorização respiratória prolongada, especialmente em cenários de alto risco, como o transplante renal.

Referência

Murphy GS Intraoperative methadone in surgical patients: a review of clinical investigations. *Anesthesiology*, v. 131, n. 3, p. 678–692, 2019.

Palavras-chave: complicações respiratórias; metadona; transplante renal.



Trombose intracardíaca durante transplante hepático: relato de caso

Ingrid Ferreira Ribeiro; Felipe Robalinho Peçanha Pina Rodrigues; Victoria Figueiredo Junger; Giltamar da Costa Marques; Bruno Vilanova

Hospital Adventista Silvestre – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Adventista Silvestre – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Trombose intracardíaca e TEP são complicações potencialmente fatais durante o transplante hepático, associadas a colapso hemodinâmico súbito e elevada mortalidade. A fisiopatologia envolve disfunção endotelial, inflamação sistêmica e alterações de coagulação da cirrose, sendo subdiagnosticadas na ausência de monitorização ecocardiográfica.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, 65 anos, ASA IV-E, portadora de cirrose hepática, submetida a transplante hepático ortotópico sob anestesia geral. A monitorização incluiu pressões arterial invasiva e venosa central. A indução anestésica e a fase inicial transcorreram sem intercorrências. Durante a anepatia, evoluiu com instabilidade hemodinâmica, altas doses de vasopressores e coagulopatia grave, evidenciada por ROTEM, com padrão de sangramento difuso. Após a reperfusão, manteve instabilidade refratária, apesar de reposição volêmica, transfusão maciça guiada e suporte vasoativo. Realizados Milrinone intratraqueal e endovenoso, além de alteplase, vasopressina, adrenalina, amiodarona. A evolução foi súbita, havendo colapso circulatório e PCR (assistolia). Observou-se ao ECOTE trombo em cava supra-hepática com extensão para cavidades cardíacas. Realizadas manobras avançadas de reanimação, incluindo massagem cardíaca interna e reabordagem cirúrgica, sem retorno da circulação

espontânea. O óbito foi declarado após PCR prolongada refratária.

Discussão: Trombose intracardíaca é uma complicação rara, associada a elevada mortalidade, ocorrendo na fase neo-hepática (após a reperfusão). A fisiopatologia envolve o reequilíbrio hemostático, coexistência de fatores pró e anticoagulantes, manipulação vascular, estase venosa e ativação endotelial. Fatores de risco incluem escore MELD elevado, sepse, coagulopatia grave, transfusão maciça e instabilidade hemodinâmica. O ECOTE é o principal método diagnóstico, identificando precocemente o trombo. Apesar das possibilidades terapêuticas, o prognóstico é reservado, sobretudo quando o diagnóstico ocorre após colapso hemodinâmico.

Conclusão: A trombose intracardíaca no transplante hepático é rara, reforçando a importância da monitorização hemodinâmica e do uso do ECOTE para diagnóstico precoce, permitindo intervenção imediata.

Referência

Kumar N et al. Intracardiac thrombosis and pulmonary thromboembolism during liver transplantation: a systematic review and meta-analysis. American J of Transpl, v.23, p.1227–1240, 2023.

Palavras-chave: ecocardiografia transesofágica; transplante hepático; trombose.



Variabilidade hemodinâmica intraoperatória e função precoce do enxerto no transplante renal: revisão de escopo

Jessica Karinne Vieira; Debora Lopes Lobato; Maria Eliza Drumond Souza; Daniel Botinha Batista; Débora Cristina Guerra Amaral Foscolo

Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O transplante renal é tratamento de escolha na doença renal terminal. No intraoperatório, a estabilidade hemodinâmica é fundamental para a reperfusão do enxerto, pois o rim apresenta autorregulação vascular limitada. Hipotensão arterial, elevação da pressão venosa central (PVC) e flutuações no débito cardíaco podem reduzir a pressão de perfusão, aumentar a congestão e exacerbar o estresse oxidativo, predispondo à função retardada do enxerto (FRE). Diante de resultados ainda heterogêneos, esta revisão de escopo busca analisar a associação entre variabilidade hemodinâmica intraoperatória e função precoce do enxerto (FPE).

Método: Revisão da literatura publicada entre 2000 e 2025 nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores “intraoperative hemodynamic variability”, “kidney transplantation” e “early graft function”. Foram incluídos estudos prospectivos, retrospectivos e ensaios clínicos randomizados com receptores adultos submetidos a transplante renal. Os desfechos compreenderam FRE, lesão renal aguda e clearance de creatinina nos primeiros 7 a 30 dias pós-transplante. Foram extraídos dados de parâmetros intraoperatórios, como o tempo com pressão arterial média (PAM) < 65 mmHg, magnitude e duração das variações de PVC e estratégias de manejo volêmico.

Resultados: Foram incluídos 12 estudos e mais de 1.500 receptores, com predomínio de enxertos de doadores falecidos. Houve associação entre exposição a PAM < 65 mmHg e maior incidência de FRE. Elevações sustentadas de PVC (> 10 mmHg) corre-

lacionaram-se com pior FPE, o que sugere impacto da congestão venosa na perfusão. Ainda, observou-se creatinina sérica mais elevada no pós-operatório imediato em pacientes com maior instabilidade hemodinâmica. Três ensaios clínicos indicaram benefícios de estratégias de terapia volêmica guiada por metas na redução de FRE. Análises multivariadas em quatro estudos demonstraram a instabilidade hemodinâmica como preditor independente de FRE. Não foram observadas diferenças quanto à perda precoce do enxerto ou tempo de permanência em unidade de terapia intensiva.

Conclusão: A variabilidade hemodinâmica intraoperatória associa-se a FRE e elevação da creatinina pós-operatória. Os achados apontam para a importância de monitorização individualizada, prevenção de hipotensão sustentada e otimização volêmica guiada por metas. Estudos multicêntricos prospectivos são necessários para definir limiares ideais e padronizar protocolos.

Referências

Collange O, Deguelte S, Meyer N, et al. Intraoperative pleth variability index is linked to delayed graft function after kidney transplantation. *Transplant Proc.* 2016;48(8):2615-2621.
Lin PT, Chen SW, Chen YT, et al. Intraoperative hemodynamic parameters associated with delayed graft function in kidney transplant patients. *Transplant Proc.* 2023;55(4):727-732.

Palavras-chave: função retardada do enxerto; transplante renal; variabilidade hemodinâmica.





| Anestesia | nas especialidades



Revolução silenciosa: anestesia minimamente invasiva reduzindo risco em paciente crítico

Rayane Alves Cordeiro; Manoela Dantas da Silva Lima; Andre Luis Marques da Silveira;
Cristini Angélica Alves Carneiro

Hospital Geral de Nova Iguaçu (HGNI) – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Geral de Nova Iguaçu (HGNI) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O bloqueio de nervos periféricos (BNP) tem se mostrado uma alternativa eficaz à anestesia geral (AG) e à raquianestesia (BSA), especialmente em procedimentos de membros inferiores, como a amputação suprapatelar (ASP). Esse tipo de cirurgia representa um desafio anestésico em pacientes vasculopatas, devido à presença frequente de múltiplas comorbidades e idade avançada. A mortalidade perioperatória da ASP pode chegar a 35%. O BNP é uma técnica menos invasiva que proporciona anestesia adequada, analgesia eficaz e menor risco de complicações respiratórias ou cardiovasculares, sendo especialmente útil em pacientes com alto risco cirúrgico. A escolha criteriosa da técnica anestésica é fundamental para garantir estabilidade hemodinâmica e melhor controle da dor no pós-operatório.

Relato de caso: Feminino, 90 anos, ASA III, diabética, hipertensa e ICFER (25%). Ecocardiograma mostrou disfunção sistólica moderada e disfunção diastólica grave do ventrículo esquerdo. Apresentou trombose arterial em membro inferior direito (MID) e foi submetida à amputação suprapatelar. No pré-operatório, encontrava-se lúcida, orientada, normotensa, eucárdica e com SpO₂ em ar ambiente entre 88% e 90%. Após monitorização básica e suplementação de oxigênio com máscara de Hudson, foram realizados acessos venosos central e arterial. Optou-se por sedação com midazolam e cetamina, associada a bloqueios ecoguiados dos nervos femoral, cutâneo lateral da coxa, obturador e ciático (via transglútea), todos à direita. Utilizou-se 40 mL de anestésico local, sendo 20 mL de lidocaína a 2% com adrenalina 1:200.000 e 20 mL de ropivacaína a 0,5%, ambos com adição de dexame-

tasona (4 mg) e clonidina (75 mcg) como adjuvantes. O procedimento transcorreu sem intercorrências, e a paciente recebeu alta hospitalar após três dias.

Discussão: Pacientes com cardiopatias graves apresentam risco elevado de instabilidade hemodinâmica quando submetidos a AG ou BSA, sobretudo devido à simpatólise intensa que pode precipitar colapso cardiovascular. Além disso, essas técnicas nem sempre garantem analgesia prolongada no pós-operatório. O BNP se destaca como alternativa promissora ao preservar a função autonômica e reduzir a necessidade de opioides, minimizando efeitos adversos como depressão respiratória, náuseas e *delirium*. Isso demonstra que a escolha da anestesia minimamente invasiva foi essencial para o sucesso anestésico nesse caso.

Referências

Wang H, Yan Z, Nie M et al. Ultrasound-guided peripheral nerve blocks for major amputation in critically ill patients with peripheral artery disease. *Acta Chir Belg.* 2023 Dec;123(6):625-631. doi: 10.1080/00015458.2022.2118985. Epub 2022 Sep 7. PMID: 36039044.

Abe H, Sumitani M, Matsui H et al. Comparing outcomes after peripheral nerve block versus general anesthesia for lower extremity amputation: a nationwide exploratory retrospective cohort study in Japan. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, [s.l.], v. 45, n. 6, p. 399-404, 2020. DOI: 10.1136/rapm-2019-101208

Palavras-chave: anestesia regional; insuficiência cardíaca.



Uso de anestesia geral em procedimentos odontológicos em um serviço de odontologia de Goiânia

Gabriel Peixoto Nascimento; Matheus Silva de Oliveira; Estevam Borges Lopes; Giuliano Gardenghi; Heber De Moraes Penna

Clínica de Anestesia de Goiânia – Goiânia (GO)

Instituição: Clínica de Anestesia de Goiânia – Goiânia (GO)

Introdução: Pacientes com necessidades especiais frequentemente apresentam limitações físicas, cognitivas e comportamentais que dificultam ou inviabilizam o tratamento odontológico sob anestesia local. Nesses casos, a anestesia geral possibilita condições adequadas para a realização segura dos procedimentos, exigindo planejamento anestésico individualizado, especialmente quanto ao manejo de via aérea e às comorbidades associadas a esse perfil específico de pacientes. O objetivo deste estudo foi analisar o uso da anestesia geral em procedimentos odontológicos, descrevendo o perfil epidemiológico, as indicações odontológicas e os principais aspectos do manejo anestésico.

Método: Estudo transversal realizado a partir de avaliações anestésicas de pacientes submetidos a procedimentos odontológicos sob anestesia geral. Foram analisados dados demográficos, clínicos e anestésicos, incluindo avaliação pré-anestésica, características da via aérea, tipo de indução, manejo da via aérea, complicações intraoperatórias e tempos de recuperação anestésica.

Resultados: Foram avaliados 144 pacientes, com predominância do sexo masculino (66,7%) e ampla faixa etária, destacando-se crianças entre 3 e 6 anos (30,6%). A média de peso foi de $38,0 \pm 23,1$ kg e IMC de $19,3 \pm 5,6$ kg/m². A avaliação completa da via aérea foi limitada em parcela significativa dos pacientes, sendo impossível classificar Mallampati em 55,6% dos casos. A indução anestésica foi predomi-

nantemente inalatória (71,5%). O manejo da via aérea ocorreu principalmente por laringoscopia direta, com classificação de Cormack-Lehane I ou II na maioria dos pacientes. Complicações intraoperatórias ocorreram em 31,9% dos casos, principalmente hemodinâmicas. O tempo médio de anestesia foi de $118,0 \pm 46,9$ minutos, com recuperação anestésica média de $22,0 \pm 10,2$ minutos e alta hospitalar no mesmo dia em 99% dos casos.

Conclusão: A anestesia geral mostrou-se uma estratégia segura e eficaz para a realização de procedimentos odontológicos em pacientes com necessidades especiais. Apesar das limitações na avaliação prévia da via aérea e da elevada prevalência de comorbidades, a avaliação pré-anestésica e o manejo anestésico adequado permitiu baixa taxa de complicações significativas, reforçando a importância de planejamento individualizado e atuação de equipe experiente.

Referências

- Lee CH, Huang CH, Fan SZ, et al. General anesthesia for dental treatment in patients with special needs. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020;20(6):313–320. doi: 10.17245/jdapm.2020.20.6.313.
- Zicari AM, Duse M, Zicari, A et al. Airway disorders in children with neurological impairment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78(1):52–56. doi: 10.1016/j.ijporl.2013.10.005.

Palavras-chave: anestesia geral; odontologia; pessoas com deficiência.



Manejo anestésico de tireoidectomia total em paciente com crise tireotóxica: relato de caso

Breno Alves Ribeiro; Luisa de Almeida Fonseca; Theo Mansur Debroy Beatriz Gonçalves Miron; Hugo Zacarias de Araújo Pessoa

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A crise tireotóxica é uma emergência endócrino-metabólica associada à elevada morbimortalidade, sobretudo por instabilidade cardiovascular e arritmias. O manejo anestésico desses pacientes exige planejamento rigoroso e monitorização adequada. O relato a seguir é sobre o manejo anestésico de uma paciente com hipertireoidismo descompensado submetida à tireoidectomia total.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 47 anos, ASA III, com hipertireoidismo autoimune de longa data, em uso irregular de antitireoidiano. Apresentava crise tireotóxica no pré-operatório, associada a extrassístoles ventriculares frequentes, em uso de propafenona e bisoprolol. Exames laboratoriais demonstraram TSH suprimido, elevação acentuada de T4 livre, títulos elevados de anticorpos antirreceptor de TSH e disfunção renal. Diante da refratariedade clínica e do risco de arritmias malignas, indicou-se tireoidectomia total. Foi realizada anestesia geral venosa total com propofol, sufentanil e succinilcolina, sob monitorização invasiva e índice bispectral, com intubação orotraqueal guiada por videolaringoscopia. Durante o procedimento, manteve estabilidade hemodinâmica, com raras extrassístoles ventriculares, sendo necessária infusão contínua

de noradrenalina. Ao término da cirurgia, a paciente foi extubada em sala operatória e encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva, sem necessidade de suporte vasopressor.

Discussão: O manejo anestésico de pacientes em crise tireotóxica representa um desafio significativo, especialmente na presença de comprometimento cardiovascular. A anestesia venosa total associada a monitorização invasiva permitiu adequado controle da resposta simpática e rápida titulação farmacológica. O preparo pré-operatório, o uso de betabloqueadores e antiarrítmicos e a escolha criteriosa de vasopressores foram determinantes para a estabilidade intraoperatória e desfecho favorável.

Referências

Bahn RS, Burch HB, Cooper DS, et al. Hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis. N Engl J Med. 2011;365:1154-1166.
De Groot LJ, Chrousos G, Dungan K, et al. Thyroid storm. In: Endotext. South Dartmouth: MDText.com; 2023

Palavras-chave: anestesia geral; crise tireotóxica; tireoidectomia.



Desafio na anestesia em paciente portador de distroglicanopatia: relato caso

Tales Dresch Brigide; Américo Salgueiro Autran Neto; Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci

Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: As distrofias musculares (DM) abrangem um amplo espectro de condições que afetam a função dos nervos periféricos, junção neuromuscular e músculos. A anestesia nesses pacientes é um desafio devido a apresentarem via aérea difícil, maior sensibilidade aos anestésicos e maior risco de complicações respiratórias. As DMs relacionadas à alfa-distroglicana, são conhecidas como distroglicanopatias e têm herança autossômica recessiva. São sintomas comuns: hipotonia, fraqueza muscular, atraso cognitivo e convulsões.

Relato de caso: Paciente masculino, 26 anos, sem alergias, portador de distroglicanopatia com diagnóstico tardio. Outras comorbidades: diabetes mellito tipo 1, hipotireoidismo e epilepsia. Em uso de fenobarbital, levotiroxina, insulina glargina e aspart. Exames pré-operatórios normais. Admitido para exodontia de quatro terceiros molares inclusos. Foi implementado o protocolo para prevenção de hipertermia maligna: primeiro procedimento do dia, vaporizador retirado do aparelho de anestesia no dia anterior, circuito e bolsa ventilatória novos, lavagem do circuito com oxigênio a 100% por 30 minutos e reserva de dantrolene. Admitido com parâmetros normais, temperatura 35°C, realizada venóclise com jelco 18. Indução anestésica, após pré-oxigenação, com remifentanil BIC 0,4 mcg/kg/min, lidocaína 70 mg, propofol em BIC alvo controlado (TCI). Bloqueio de nervo laríngeo superior e recorrente com ropivacaína 0,5% 2 ml. Intubação nasal com tubo aramado

6,5, com auxílio de pinça Magil e videolaringoscopia, sem intercorrências. Manutenção com remifentanil e propofol TCI. Manteve-se estável durante o procedimento, sem alteração da temperatura. Extubação em sala, sem intercorrências sendo encaminhado para unidade de terapia intensiva.

Discussão: Em pacientes com DM a succinilcolina e anestésicos halogenados devem ser evitados pela possibilidade de desencadearem hipertermia maligna. Agentes inalatórios deprimem a respiração e estão relacionados a elevação maciça da CPK, mioglobínúria e parada cardiorespiratória. A literatura demonstra que a anestesia venosa total com propofol e remifentanil, sem utilização de bloqueadores neuromusculares, constitui-se em opção segura e eficiente. Pós-operatório deve ser em centro de terapia intensiva, podendo ser necessária assistência ventilatória. Portanto, um manejo anestésico criterioso associado a eleição de fármacos e técnicas anestésicas seguras minimizam desfechos desfavoráveis.

Referências

Tonelli D, Pinho I, Sacco PCN et al. Anestesia em paciente com distrofia muscular de Duchenne. Relato de caso. Rev Bras Anestesiol, 2013;53:392- 393.
Lorenzoni PJ, Kay CSK, Pucci RD et al. Single-center experience with recessive limb-girdle muscular dystrophy. Arq. Neuropsiquiatr. 2023;81(10):922-933.

Palavras-chave: anestesia; distrofias musculares.



Anestesia em paciente portador de síndrome de Cornelia de Lange: relato de caso

Weller Henriques; Eduardo Medeiros Zerbone; Pablo Braga Gusman; André Luiz Castelan da Silva; Gabriel Binda Carvalho

Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Instituição: Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Introdução: Doenças raras estão presentes na rotina do anestesiológico, e o manejo desses quadros é um desafio no perioperatório. A síndrome de Cornélia de Lange é uma desordem genética rara. É caracterizada por múltiplas anomalias congênitas, que incluem características faciais distintivas, déficit de crescimento pré e pós-natal, atraso neuropsicomotor, doença do refluxo gastroesofágico e malformações em membros superiores.

Relato de caso: Paciente feminina, 33 anos, internada devido à correção de cicatriz abdominal em virtude de laparotomia exploradora prévia devido à obstrução intestinal. Paciente portadora de síndrome de Cornélia de Lange. Uso contínuo de carbamazepina e nitrazepam. Sem outras comorbidades, alergias ou intercorrências prévias com anestesia. ASA III. Monitorização com cardioscopia, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva. Venóclise em veia jugular externa esquerda com cateter 20G. Optado por sedação com midazolam e escetamina intravenosa, associado a sevoflurano inalatório em cateter nasal. Realizado bloqueio do plano transversal dos músculos reto abdominais guiado por ultrassonografia com lidocaína 1% com vasoconstritor. Paciente manteve-se estável durante todo o procedimento. Após término, paciente encaminhada para recuperação pós-anestésica.

Discussão: A síndrome de Cornélia de Lange apresenta uma incidência de 1:50.000 nascidos vivos. Dismorfia facial, micrognatia, fenda palatina e pescoço curto são alguns dos fatores potenciais de complicações no manejo da via aérea. A capacidade de realizar uma ventilação adequada com máscara deve ser avaliada antes do uso de agentes depressores. Materiais de via aérea difícil devem estar prontamente reservados em sala cirúrgica, fato que influenciou na escolha da técnica anestésica. O manejo de síndromes raras no perioperatório é um desafio para o anestesiológico em diversos aspectos. É importante ressaltar que a avaliação pré-anestésica se torna uma ferramenta importante no manejo e preparo desses pacientes para os procedimentos cirúrgicos.

Referências

- Kline AD, Moss JF, Selicorni A et al. Diagnosis and management of Cornelia de Lange syndrome: first international consensus statement. *Nat Rev Genet.* 2018 Oct;19(10):649-66.
- Gaur P, Ubale P, Baldwa N et al. Anesthetic management of a patient with Cornelia de Lange syndrome. *Anaesth Pain Intensive Care.* 2016;20(1):62-64.

Palavras-chave: síndrome de Cornelia de Lange; via aérea difícil.



Embolia aérea diagnosticada por ECOTE intraoperatório durante artroplastia de quadril: relato de caso

Vinicius Andre Moraes Rocha Melo; Eliel Mateus Domiciano; Matheus Teperino Percegoni Figueira; Renato Sena Fusari Sena Fusari; Luis Henrique Cangiani

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Nas artroplastias de quadril e joelho, durante a fresagem do canal femoral, pode haver a liberação de trombos para a circulação. Nesse caso, o ECOTE intra-operatório diagnosticou a presença de embolia aérea durante a inserção do componente acetabular.

Relato de caso: Mulher, 85 anos, 94 kg, 158 cm, IMC 37,65 kg/m², hipertensa controlada, obesa, dislipidêmica, foi submetida a revisão de artroplastia total de quadril direito. Exames laboratoriais normais e avaliação cardiológica prévia sem contraindicações ao procedimento. Na sala de cirurgia foi puncionado acesso venoso, realizada sedação leve com midazolam e fentanil. Foi realizada punção peridural em L3-L4, administrado 4 ml de ropivacaína 0,75% e fentanil 100 mcg. Em seguida, foi realizada a indução da anestesia geral com fentanil 200 mcg, propofol 80 mg e rocurônio 50 mg. Realizada intubação traqueal e iniciada a ventilação mecânica sem intercorrências. Foi puncionado um novo acesso venoso para reposição volêmica. Discreta diminuição da pressão arterial foram corrigidas com bólus de efedrina em dois momentos após a indução. Após a indução foi introduzido o aparelho de ecocardiografia transesofágica para melhor monitorização hemodinâmica. Foi diagnosticada insuficiência mitral leve a moderada e durante a manipulação cirúrgica foi observada no corte quatro câmaras médio esofágico, a presença de ar em moderada quantidade, relação é menor que 8, avaliação da função diastólica do VE pela relação E/A, septo interatrial íntegro e boa contratilidade ventricular. Com esses achados ecocardiográficos

foi possível titular adequadamente a infusão de volume (total 2.100 ml) para um sangramento estimado em 450 ml. A paciente foi extubada após 270 minutos em boas condições, conduzida à enfermaria sob analgesia controlada pelo paciente por via peridural. Evoluiu sem intercorrências e recebeu alta hospitalar.

Discussão: Na literatura estão descritos casos de embolia durante artroplastias de quadril. A incidência é considerada baixa, porém a morbidade provocada por embolia gordurosa pode chegar a 20%, muitas vezes com quadros graves e até óbito. Nesse caso, a utilização do ECOTE e o diagnóstico de embolia aérea intraoperatória, surpreendeu a toda equipe, da mesma forma que o diagnóstico de insuficiência mitral moderada. Por isso, a paciente pôde ser conduzida de modo mais preciso e individualizado, poupando-a de receber excesso do volume e preservando sua capacidade funcional.

Referências

- Donaldson AJ, Thomson HE, Harper NJ, et al. Bone cement implantation syndrome. *British Journal of Anaesthesia*, (102), 2009: 12,22.
- Kaufmann KB, Baar W, Rexer J, et al. Goal-directed hemodynamic therapy to reduce the incidence of bone cement implantation syndrome in cemented hip arthroplasty: a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiology*, (18), 2018.

Palavras-chave: artroplastia; embolia aérea.



Manejo anestésico de fratura de fêmur em paciente com síndrome de Osler-Weber-Rendu: um relato de caso

Taimy Gonzaga; Guilherme Donaire dos Santos; Marine Simoneti Nunes; Isadora Crippa Lemos

Casa de Saúde São Sebastião – Florianópolis (SC)

Instituição: Casa de Saúde São Sebastião – Florianópolis (SC)

Introdução: O manejo anestésico na Síndrome de Osler-Weber-Rendu é complexo pelo risco de hemorragias viscerais e alta morbidade e fragilidade. Bloqueios de nervos periféricos (BNP) guiados por ultrassonografia (USG) surgem como alternativa.

tensiva (UTI) com analgesia eficaz e sem queixas. Em decorrência da progressiva descompensação de suas comorbidades prévias, o paciente apresentou um declínio clínico e evoluiu para o óbito no décimo nono dia após sua admissão na UTI.

Relato de caso: Masculino, 69 anos, admitido por fratura distal de fêmur. Histórico: síndrome de Osler-Weber-Rendu, anemia crônica, diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica, dois acidentes vasculares cerebrais, hipertensão portal não cirrótica e ascite refratária. A primeira intervenção (fixador externo) ocorreu sob anestesia geral e BNP femoral e cutâneo lateral com 20 mL de ropivacaína 0,5% e teve boa evolução. O preparo para a cirurgia definitiva durou sete dias, com duas paracenteses e seis transfusões para compensação da ascite e anemia. Na fixação definitiva, realizada com haste retrógrada e placa, realizaram-se bloqueios femoral (15 mL), cutâneo lateral (10 mL) e ciático infraglúteo (15 mL) com ropivacaína 0,5% via USG. Seguiu-se anestesia geral com intubação realizada por videolaringoscópio; realizado ácido tranexâmico após indução. O ato durou 2 horas, com 200 mL de sangramento e estabilidade hemodinâmica. Extubado em plano, encaminhado à Unidade de Terapia In-

Discussão: A síndrome de Osler-Weber-Rendu exige estratégia multimodal. O planejamento individualizado permitiu o procedimento de grande porte em cenário de alto risco, mostrando-se eficaz para a estabilidade clínica inicial.

Conclusão: A associação de anestesia geral ao BNP otimizou o controle algico e minimizou o impacto hemodinâmico intraoperatório.

Referências

Chieira D, Conceição L, Semedo E, et al. Osler-Weber-Rendu syndrome: an anaesthetic challenge? BMJ Case Rep. 2016;2016:bcr2015213647.
Mani BI, Rubel AR, Chauhdary WA, et al. Osler-Weber-Rendu syndrome. QJM. 2020;113:586-587.

Palavras-chave: anestesia regional; telangiectasia hemorrágica hereditária.



Manejo anestésico em ressecção oncológica com reconstrução por retalho miocutâneo em carcinoma basocelular infiltrativo de sulco intermamário: um relato de caso

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Heloisa Souza Lanssoni; Jessica Araújo Zaroni; Júlio César Barbosa

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: O carcinoma basocelular infiltrativo (CBC-i) apresenta comportamento localmente agressivo e, quando localizado em regiões atípicas, pode demandar ressecções extensas associadas à reconstrução com retalhos miocutâneos. Nesses casos, o manejo anestésico é determinante para garantir estabilidade hemodinâmica (EH), adequada perfusão do retalho (PR) e controle algico eficaz no perioperatório.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 40 anos, ASA II, sem comorbidades, diagnosticada com CBC-i em sulco intermamário, estadiamento T2N0M0. Na avaliação pré-anestésica (APA), apresentava via aérea sem preditores de dificuldade, exames laboratoriais normais e jejum adequado. Considerando o porte cirúrgico, o tempo estimado e a necessidade de reconstrução com retalho miocutâneo do músculo peitoral maior, optou-se por anestesia geral balanceada (AGB) associada à analgesia multimodal (AMM) e bloqueio regional guiado por ultrassonografia (USG). Após monitorização padrão (ECG contínuo, PANI, SpO₂, EtCO₂ e temperatura), a paciente apresentava parâmetros basais estáveis (PA 120/75 mmHg, FC 72 bpm, SpO₂ 99%). A indução anestésica foi realizada com fentanil (2 mcg/kg), propofol (2 mg/kg) e rocurônio (0,6 mg/kg), seguida de intubação orotraqueal (IOT) sem intercorrências. A manutenção ocorreu com sevoflurano (0,8–1 CAM) em mistura O₂/ar, mantendo ventilação controlada e EtCO₂ entre 35–40 mmHg. Visando analgesia da parede torácica anterior e redução do consumo de opioides, realizou-se bloqueio PECS II bilateral guiado por USG, com ropivacaína 0,375%

(20 mL por lado). Durante o intraoperatório, a paciente manteve EH adequada (PAM $\geq$ 65 mmHg), SpO₂ entre 98–100% e ausência de sangramento significativo. A fluidoterapia foi conduzida de forma restritiva, com cristaloídes balanceados, evitando sobrecarga volêmica que pudesse comprometer a PR. Ao término, foi realizada reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex (2 mg/kg) e extubação em sala operatória. Na recuperação pós-anestésica (RPA), a paciente apresentava PA 115/70 mmHg, SpO₂ 99% em O₂ suplementar e dor leve (EN $\leq$ 3), sem demais complicações, não havendo necessidade de UTI.

Discussão: A AGB associada a AMM e ao bloqueio PECS II guiado por USG mostrou-se estratégia segura e eficaz em cirurgia oncológica de grande porte com reconstrução torácica. A manutenção da EH e o manejo criterioso da volemia foram fundamentais para a adequada PR, impactando diretamente no sucesso reconstrutivo.

Referências

Sherwin A, Buggy DJ. Anaesthesia for breast surgery. BJA Educ. 2018 Nov;18(11):342-348.
Chae MS, Park Y, Shim J-W et al. Clinical application of pectoralis nerve block II for flap dissection-related pain control after robot-assisted transaxillary thyroidectomy: a preliminary retrospective cohort study. Cancers. 2022; 14(17):4097. <https://doi.org/10.3390/cancers14174097>

Palavras-chave: anestesia; câncer de mama; retalho.



Anestesia total intravenosa *versus* anestesia inalatória em cirurgias de câncer de mama: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Júlio César Barbosa; Jessica Araújo Zanon; Heloisa Souza Lanssoni

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A técnica anestésica pode influenciar a resposta imunológica perioperatória, a progressão tumoral e os desfechos oncológicos em cirurgias de câncer de mama. Evidências sugerem que diferentes agentes anestésicos modulam mecanismos inflamatórios, angiogênicos e imunológicos, com possível impacto na recorrência tumoral, metástases e sobrevida. Dessa forma, a comparação entre anestesia total intravenosa (AIT) e anestesia inalatória (AI) torna-se relevante no contexto da anestesia oncológica.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes do PRISMA. Foram incluídos exclusivamente ensaios clínicos randomizados que avaliaram pacientes submetidas a cirurgias de câncer de mama sob AIT e/ou AI. A busca foi realizada em bases de dados eletrônicas internacionais, utilizando descritores relacionados à anestesia intravenosa, anestesia inalatória e câncer de mama. Foram considerados estudos com avaliação de desfechos oncológicos, imunológicos, hemodinâmicos ou clínicos pós-operatórios. A seleção dos estudos, extração dos dados e avaliação do risco de viés foram realizadas de forma independente, seguindo critérios previamente definidos.

Resultados: Foram incluídos 12 ensaios clínicos randomizados, totalizando aproximadamente 3.480 pacientes. A maioria dos estudos avaliou AIT baseada em propofol, isoladamente ou associada a opioides, comparada à AI

com agentes voláteis. Em vários estudos, a AIT foi associada a menores taxas de recorrência tumoral e metástases, além de melhor modulação da resposta imunológica, evidenciada por redução de leucócitos e de marcadores inflamatórios. Observou-se ainda maior estabilidade hemodinâmica e menor intensidade de dor crônica pós-operatória. Entretanto, alguns estudos não demonstraram diferenças significativas entre AIT e AI quanto à sobrevida livre de recorrência e sobrevida global. Em determinados cenários, a AI foi associada a imunossupressão perioperatória e à ativação de vias pró-inflamatórias e angiogênicas, embora outros estudos indiquem perfis de segurança oncológica semelhantes entre as técnicas.

Conclusão: A AIT e a AI apresentam perfis de segurança comparáveis em cirurgias de câncer de mama. Contudo, a AIT, especialmente com propofol, demonstra potencial benefício na modulação imunológica e na redução da recorrência tumoral em determinados contextos.

Referência

Kadantseva K, Subbotin V, Akchulpanov R, et al. The impact of inhalation versus total intravenous anesthesia on the immune status in patients undergoing breast cancer surgery: a double-blind randomized clinical trial (TeMP). Front Oncol. 2024 Jul 26;14:1401910.

Palavras-chave: anestesia; câncer de mama; propofol.



Efeito do propofol *versus* sevoflurano sobre as citocinas inflamatórias em cirurgia de câncer de mama: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Jessica Araujo Zanoni; Julio César Barbosa; Heloisa Souza Lanssoni

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: O efeito imunomodulador dos anestésicos tem sido amplamente discutido no contexto do câncer de mama (CM), onde a resposta inflamatória perioperatória impacta diretamente o desfecho oncológico. Interleucinas (IL) como a IL-6 e a IL-10 são biomarcadores fundamentais na avaliação dessa resposta imunológica. No entanto, a literatura apresenta resultados conflitantes quanto ao uso de anestésicos, como o sevoflurano (SV), e intravenosos, como o propofol (PP). Esta metanálise teve como objetivo comparar a partir de ensaios clínicos randomizados (ECR) o impacto da anestesia com PP e SV sobre os níveis perioperatórios de IL 6 e 10 em pacientes com CM.

Método: Este estudo seguiu as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, Cochrane e ScienceDirect, utilizando os descritores “ANESTHESIA” AND “BREAST CANCER” AND “PROPOFOL”. Foram incluídos ECR que avaliaram as IL 6 e 10 com o uso de PP ou com o uso de SV em pacientes submetidos a ressecção de CM. Estudos com outras combinações terapêuticas foram excluídos. A variação de IL foi medida por medições no período pré-operatório e em 24 horas de pós-operatório. As análises estatísticas foram conduzidas no *software* JASP 0.19.3, utilizando modelos de efeitos aleatórios para calcular proporções e intervalos de confiança. A comparação entre as vias foi realizada por meta-regressão.

Resultados: Foram incluídos três ECR, totalizando 276 pacientes, dos quais 139 foram submetidos a

anestesia com PP e 137 com SV. As citocinas IL-6 e IL-10 apresentaram aumento significativo no pós-operatório de 24 horas em ambos os grupos ($p < 0,001$). A média dos níveis de IL-6 foi significativamente menor no grupo PP (255,33 pg/mL; IC95%: 225,79–284,88) em comparação ao grupo SV (300,66 pg/mL; IC95%: 272,88–328,44), com diferença estatística relevante ($F(1,10) = 6,20$; $p = 0,032$). Em contraste, os níveis de IL-10 foram semelhantes entre os grupos: 604,85 pg/mL (IC95%: 519,12–690,58) no grupo PP e 625,98 pg/mL (IC95%: 540,37–711,60) no grupo sevoflurano, sem diferença significativa ($F(1,9) = 0,56$; $p = 0,472$). A meta-regressão demonstrou associação significativa entre o tipo de anestésico e a variação dos níveis pós-operatórios, com valores consistentemente mais baixos no grupo PP ($p = 0,001$), sugerindo um efeito modulador mais pronunciado deste agente sobre a resposta inflamatória.

Conclusão: O PP está associado a níveis significativamente menores de IL-6 no pós-operatório de cirurgia de CM em comparação ao SV.

Referência

Oh CS, Lee J, Yoon TG, et al. Effect of equipotent doses of propofol versus sevoflurane anesthesia on regulatory T cells after breast cancer surgery. *Anesthesiology*. 2018 Nov;129(5):921-931. doi:10.1097/ALN.0000000000002382

Palavras-chave: câncer de mama; citocinas inflamatórias; propofol.



Anestesia para tratamento endovascular de pseudoaneurisma de artéria ilíaca em paciente pediátrico com arterite de Takayasu: relato de caso

Heloisa Rabelo Domingos; Eduardo Brandt Nunes; Patrícia Criatina Vicente

Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Instituição: Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Introdução: A arterite de Takayasu é uma vasculite rara, que afeta a aorta e seus ramos, mais frequente em mulheres jovens. Em pediatria, apresenta caráter particularmente agressivo. O tratamento endovascular, menos invasivo, tornou-se opção valiosa para o manejo das lesões. Esse tipo de procedimento impõe desafios anestésicos que incluem monitorização e controle hemodinâmico precisos, considerando a presença frequente de divergências de pulso e pressão arterial (PA) entre os membros, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e disfunção miocárdica.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, 9 anos, 24 kg, portadora de Arterite de Takayasu, ICFER (FE: 47%) e previamente submetida a troca valvar devido a endocardite. Admitida em sala cirúrgica para tratamento endovascular de pseudoaneurisma de artéria ilíaca. Encontrava-se consciente e orientada e estável hemodinamicamente – monitorização multiparamétrica básica (SpO₂, PANI e cardioscopia). Procedida indução anestésica com midazolam 0,1 mg/kg, lidocaína 1 mg/kg, fentanil 2 mcg/kg, propofol 2,5 mg/kg, atracúrio 0,5 mg/kg associados a sevoflurano 3% e remifentanil 0,1 mcg/kg/min e intubação orotraqueal, sem intercorrências. Após, realizada cateterização arterial (PAI), sondagem vesical e introduzido termômetro esofágico. O procedimento teve duração de 150 minutos e não apresentou intercorrências, sendo a pa-

ciente extubada e encaminhada para UTI sem queixas e sem drogas vasoativas.

Discussão: O manejo desse caso mostrou-se desafiador ainda durante a monitorização. Apesar de mais precisa, a pressão arterial invasiva compete com o risco de novas estenoses em artéria puncionada. As divergências de pulso e PA também devem ser consideradas, sendo que em alguns casos (divergência > 20 mmHg), é indicado monitorizar os dois membros simultaneamente. Nesse âmbito, é importante conhecer o mapeamento vascular pré-operatório e realizar exame clínico detalhado, visando monitorizar adequadamente. A manutenção hemodinâmica estrita é importante para mitigar complicações como hipoperfusão em áreas de estenose e ruptura em formações aneurismáticas. Para tal, são imprescindíveis indução e manutenção anestésicas com níveis adequados de hipnose e analgesia, bem como extubação com despertar tranquilo.

Referência

Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Anestesia em doenças incomuns coexistentes. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2017.

Palavras-chave: arterite de Takayasu; endovascular; pseudoaneurisma.



Drenagem de bolha pulmonar sob anestesia peridural torácica em paciente com DPOC grave e hipertensão pulmonar: relato de caso

Guilherme Tadatoshi Yanagita; André Braga Lourençatto; Pedro Henrique da Silva Gomes; João Guilherme Palma Urushima; Murilo Fregoneze Farias

CET Disc. Anest. Dor e Terapia Intensiva da Escola Paulista Medicina – São Paulo (SP)

Instituição: CET Disc. Anest. Dor e Terapia Intensiva da Escola Paulista Medicina – São Paulo (SP)

Introdução: Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) grave associada à hipertensão pulmonar representam importante desafio anestésico, especialmente quando procedimentos intratorácicos são indicados. A anestesia geral com ventilação monopulmonar está associada a alto risco de descompensação cardiorrespiratória nesses pacientes, tornando estratégias anestésicas alternativas fundamentais para viabilizar o tratamento cirúrgico.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 63 anos, ASA IV, ex-tabagista (~80 maços-ano), portadora de DPOC GOLD 3A, em uso de terapia inalatória tripla e oxigenoterapia domiciliar 2 L/min. Espirometria evidenciava VEF1 29–31% e pletismografia VR 261%. Apresentava dispneia com dessaturação até 70% no shuttle test. Tomografia de tórax demonstrou bolha pulmonar ocupando mais de 30% do volume pulmonar. Ecocardiograma revelou hipertensão pulmonar moderada (PSAP 43 mmHg). Ao ser avaliada por pneumologista, foi contraindicada ventilação monopulmonar. Diante disso, foi indicada drenagem minimamente invasiva da bolha pulmonar em ventilação espontânea. Optou-se por anestesia peridural torácica associada a sedação. Foi realizada punção peridural em T7–T8 com passagem de cateter e administração de 15mL de Ropivacaína 0,375%. A sedação foi conduzida com propofol em TCI 0,7 mcg/mL, fentanil 50 mcg e midazolam 5 mg com infusão de 500 mL de

cristaloide no intraoperatório. O paciente recebeu oxigênio suplementar por máscara não reinalante 10 L/min durante o procedimento. Não houve intercorrências hemodinâmicas e respiratórias intraoperatórias. Paciente encaminhada para UTI sem dor e consciente, recebendo alta hospitalar oito dias após procedimento com uso de O2 domiciliar apenas aos esforços e TC de controle com expansão completa de pulmão.

Discussão: Este caso demonstra que a anestesia peridural torácica associada à sedação mínima pode ser uma estratégia segura e eficaz para procedimentos intratorácicos em pacientes com DPOC grave e hipertensão pulmonar, permitindo evitar anestesia geral e ventilação monopulmonar em cenário de alto risco. A avaliação pré-anestésica detalhada e o planejamento individualizado foram determinantes para o sucesso do tratamento.

Referências

Palaniappan PM, Diong NC, Dharmaraj B, et al. Non-intubated vs. intubated video-assisted thoracoscopic bullectomy – a retrospective cohort study. *Med J Malaysia*. 2023;78(5):570-573.
Li H, Huang D, Qiao K, et al. Feasibility of non-intubated anesthesia and regional block for thoracoscopic surgery under spontaneous respiration: a prospective cohort study. *Braz J Med Biol Res*. 2020;53(1):e 8645.

Palavras-chave: anestesia epidural; cirurgia torácica.



Parada cardíaca intraoperatória em gastrectomia por tumor estromal gastrointestinal: relato de caso

Josefer Marcos Negri Cadore; Marcio Luiz Benevides; Marcos Maçol Rocha; Breno Wilson Benevides Andrade; Rubens Jardim Nochi Júnior

Hospital Geral Cuiabá – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Geral Cuiabá – Cuiabá (MT)

Introdução: A parada cardíaca intraoperatória é evento raro, associado a elevada morbimortalidade, especialmente em cirurgias abdominais de grande porte. O reconhecimento precoce da deterioração hemodinâmica e a intervenção imediata são determinantes para o prognóstico. Relata-se caso de parada cardíaca intraoperatória durante gastrectomia por tumor estromal gastrointestinal.

Relato de caso: Paciente masculino, 72 anos, hipertenso, submetido à gastrectomia parcial. Apresentava frequência cardíaca de 108 bpm e pressão arterial de 100/65 mmHg na admissão. Foi realizada anestesia geral associada a bloqueio peridural torácico. A monitorização invasiva foi instituída precocemente devido ao alto risco hemodinâmico do procedimento, com monitorização padrão conforme diretrizes, incluindo ECG contínuo, oximetria de pulso, capnografia e pressão arterial invasiva. Após aproximadamente 2 horas de cirurgia, evoluiu com instabilidade hemodinâmica progressiva refratária a vasopressores, culminando em atividade elétrica sem pulso. Foram iniciadas manobras de ressuscitação cardiopulmonar, com tempo total aproximado de ressuscitação de 15 minutos, evoluindo para fibrilação ventricular, revertida com desfibrilação elétrica em duas ocasiões. Após retorno sustentado da circulação espontânea, instituiu-se suporte inotrópico e antiarrítmico. O procedimento foi concluído e o paciente encaminhado à unidade de terapia intensiva, evoluindo com insuficiência renal

aguda e acidose metabólica, culminando em óbito nas primeiras 24 horas.

Discussão: A etiologia da parada cardíaca intraoperatória foi considerada multifatorial, incluindo a possibilidade de hipovolemia, arritmia maligna e isquemia miocárdica. A rápida queda do EtCO₂ precedeu a instabilidade hemodinâmica, reforçando seu papel como marcador precoce de colapso circulatório. A monitorização adequada permitiu reconhecimento precoce e intervenção imediata; contudo, a evolução desfavorável evidencia a gravidade da agressão sistêmica associada ao evento e o impacto da disfunção orgânica subsequente no prognóstico, ressaltando a necessidade de abordagem estruturada e investigação etiológica precoce.

Conclusão: O caso reforça a importância da capnografia contínua como marcador prognóstico durante colapso circulatório intraoperatório.

Referências

Moitra VK, Banerjee A, Ben-Jacob T, et al. Perioperative resuscitation and life support (PeRLS): an update. *Anesthesiology*. 2025;143(6):1453-1483.
Soar J, Böttiger BW, Carli P et al. European resuscitation council guidelines 2021: adult advanced life support. *Resuscitation*. 2021;161:115-151.

Palavras-chave: anestesia geral; capnografia; parada cardíaca.



Avaliação das técnicas anestésicas e seus desfechos clínicos em crianças submetidas a intervenções cirúrgicas de via aérea sob ventilação espontânea: série de casos

Lucas Fernando Bezerra Souza; Paschoal Angotti Neto; Juliane Fontes Araújo Silveira Gomes; Adriel Franco Mattos; Luis Henrique Cangiani

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A anestesia para procedimentos pediátricos realizados sobre a via aérea com manutenção da ventilação espontânea é um desafio. Deve haver um bom equilíbrio entre profundidade anestésica, manutenção da ventilação espontânea e condições perioperatórias adequadas. O objetivo dessa série de casos foi analisar as consequências intraoperatórias proporcionadas pelas várias técnicas anestésicas utilizadas nas crianças tentando identificar padrões e correlacioná-las com as intercorrências.

Método: Foram incluídas no estudo 20 crianças com idades entre 4 meses e 6 anos submetidas à sedação para os procedimentos de via aérea como broncoscopia, dilatação brônquica, laringoscopia de suspensão no período de janeiro a novembro de 2025 em um hospital terciário. As crianças receberam sedação com objetivo de manter ventilação espontânea. Em todos casos foi realizada anestesia tópica da laringe com lidocaína a 1%. Os procedimentos realizados foram diagnósticos em casos iniciais de investigação de possível estenose de traquéia, alterações anatômicas na glote ou subglote, traqueio ou laringomalácia. Algumas crianças já possuíam traqueostomia e outros procedimentos anteriores na laringe e outras crianças estavam iniciando a intervenção cirúrgica. Os desfechos avaliados foram a presença de hipoxemia e movimentações inadvertidas durante o procedimento e despertar prolongado na sala de cirurgia e recuperação pós-anestésica.

Resultados: Os resultados evidenciam elevada variabilidade na condução anestésica, refletindo a ne-

cessidade de individualização da técnica conforme as características do paciente e do procedimento. Em alguns casos foram utilizados associação de fármacos como dexmedetomidina e cetamina. Outros casos com fentanil e sevoflurano via catéter nasal e propofol em infusão contínua ou em bólus. Houve dessaturação em 45%, despertar mais lento em 55% e movimentos indesejados 20% dos casos. Não houve nenhum evento intraoperatório em 3 casos.

Conclusão: Os achados desta série reforçam que a titulação cuidadosa de fármacos é fundamental para evitar depressão respiratória e dessaturação; mesmo pequenas variações de dose podem resultar em despertar mais lento ou movimento inadequado; a ventilação espontânea é viável na maioria dos casos, desde que se mantenha vigilância contínua e preparo imediato para intervenção; a complexidade fisiológica das crianças pequenas torna indispensável uma abordagem altamente individualizada.

Referências

- Bradley J, Lee GS, Peyton J. Anesthesia for shared airway surgery in children. Paed Anaesth, 2020; 30(3): 288–295.
- Li SQ, Chen J L, Xu J, et al. Airway management in pediatric patients undergoing suspension laryngoscopic surgery for severe laryngeal obstruction caused by papillomatosis, Paed anaest, 2020;20(12):1084–1091.

Palavras-chave: laringoscopia; pediatria; via aérea.



Manejo anestésico para cirurgia ortopédica em paciente portadora de tumor cerebral em região parietal com desvio de linha média

Guilherme Calixto dos Santos Neves; Eliziane Maria dos Santos Matos; Danillo Ewerton Oliveira Amaral; Geanderson Santana da Silva; Alberto Antonio Tenório Fidelis

Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Introdução: Os tumores cerebrais são lesões que podem provocar elevação da pressão intracraniana e, quando localizados acima do cerebelo, são chamados de supratentoriais. Apresentam-se clinicamente com hemiparesia, hemiplegias, distúrbio da visão, da fala e convulsões. Os cuidados intraoperatórios visam manter a pressão de perfusão cerebral, sem alterações significativas da pressão intracraniana.

Relato de caso: Relato de manejo anestésico de uma paciente de 53 anos, sexo feminino, hipertensa, diabética tipo 2 e obesa grau I. Internada em unidade hospitalar devido cefaleia e hemiparesia direita com evolução de uma semana. Verificado em exames de imagem presença de lesão expansiva temporoparietal esquerda com desvio de linha média. Seguiu internada aguardando neurocirurgia eletiva. Durante o internamento hospitalar, evoluiu com queda de própria altura, provocando fratura bimaléolar em tornozelo esquerdo, com indicação de tratamento cirúrgico de urgência. Dentro do planejamento anestésico, optou-se por anestesia geral venosa total alvo-controlada, monitorização cerebral com BIS e bloqueio periférico de nervos ciático via fossa poplíteia e safeno em canal dos adutores. Foi submetida a indução anestésica com fentanil, lidocaína, propofol e rocurônio, seguida de intubação orotraqueal suave sob laringoscopia direta. Realizados bloqueios periféricos guiados por ultrassonografia com ropivacaína 0,5% e manutenção anestésica com propofol em modo TCI. O procedimento cirúrgico teve duração de 1h15min, transcorridos sem intercorrências, sem grandes variações hemodinâmi-

cas e com controle da profundidade anestésica. Dessa forma, a paciente apresentou boa recuperação em pós-operatório, podendo seguir para neurocirurgia em um segundo tempo.

Discussão: A presença de neoplasia no sistema nervoso central pode alterar a complacência intracraniana e aumentar o risco de complicações neurológicas associadas à anestesia neuroaxial, especialmente quando há lesões ocupantes de espaço. A realização de punção dural pode levar à redução do volume de líquido cefalorraquidiano lombar, bem como a introdução de solução anestésica pode criar gradientes pressóricos entre os compartimentos intracraniano e espinhal, com potencial deslocamento do tecido cerebral. Esse risco dependente da localização, tamanho e velocidade de crescimento tumoral, reforçando a necessidade de um manejo anestésico individualizado, voltado à minimização do risco cirúrgico e à segurança perioperatória.

Referências

Leffert LR, Schwamm LH. Neuraxial anesthesia in parturients with intracranial pathology: a comprehensive review and reassessment of risk. *Anesthesiology*. 2013;119(3):703–718.
Warrick C, Schievink W, Zakowski M. Neuraxial anaesthesia for the parturient with intracranial pathology. *BJA Educ*. 2025;25(1):38–45.

Palavras-chave: bloqueio neuroeixo; manejo perioperatório; pressão intracraniana.



Anestesia geral venosa total em paciente com distrofia muscular de Becker submetido a cirurgia otorrinolaringológica: relato de caso

Maria Luisa Arruda Antunes; Guinther Giroldo Badessa; Jose Victor Alvachian Andrade; Leonardo Ayres Canga

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A distrofia muscular de Becker é uma miopatia hereditária ligada ao cromossomo X, caracterizada por redução quantitativa da distrofina, cursando com fraqueza muscular progressiva e possível comprometimento cardíaco e respiratório¹. Do ponto de vista anestésico, esses pacientes apresentam risco aumentado de rabdomiólise, hipercalcemia e reações adversas graves após exposição à succinilcolina e a anestésicos inalatórios halogenados. Nesse contexto, a anestesia geral venosa total tem sido recomendada como estratégia mais segura.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 18 anos, portador de distrofia muscular de Becker, classificado como ASA III, com capacidade funcional > 4 METs. Avaliação pré-anestésica com exames laboratoriais sem alterações relevantes, eletrocardiograma com arritmia sinusal e ecocardiograma com fração de ejeção preservada (63,6%), sem disfunção ventricular. Foi submetido a septoplastia associada a turbinectomia e etmoidectomia sob anestesia geral venosa total. Optou-se por evitar anestésicos halogenados e bloqueadores neuromusculares. A indução foi realizada com propofol, fentanil e lidocaína, seguida de manutenção com infusão alvo-controlada de propofol e remifentanil. Utilizou-se monitorização padrão, incluindo índice bispectral. O procedimento ocorreu sem intercorrências hemodinâmicas ou ventilatórias, com recuperação em ambiente controlado e evolução satisfatória.

Discussão: Nas distrofias musculares, a instabilidade da membrana da fibra muscular favorece influxo excessivo de cálcio, aumentando a suscetibilidade

à necrose muscular e à rabdomiólise. A exposição à succinilcolina e aos anestésicos inalatórios pode precipitar liberação maciça de potássio, acidose metabólica e arritmias graves, quadro semelhante à hipertermia maligna, porém sem hipermetabolismo característico. Recomenda-se evitar rigorosamente esses agentes em pacientes com distrofia muscular de Becker. A anestesia geral venosa total apresenta vantagens relevantes ao excluir agentes desencadeantes, permitir maior previsibilidade anestésica e reduzir o risco de complicações neuromusculares, sobretudo quando associada a avaliação pré-anestésica adequada e preparo cuidadoso da sala.

Conclusão: A anestesia geral venosa total mostrou-se segura em paciente com distrofia muscular de Becker, reforçando a importância do planejamento anestésico individualizado, da exclusão de agentes potencialmente desencadeantes e da vigilância perioperatória adequada.

Referências

Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, editors. Miller's Anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
Silva HCA, Hiray M, Vainzof M, et al. Reação atípica à anestesia em distrofia muscular de Duchenne/Becker. Rev Bras Anestesiol. 2018;68(4):404-7.

Palavras-chave: anestesia venosa total; distrofias musculares.



Manejo anestésico em cirurgia de tumor renal com invasão vascular: relato de caso

Elma Raiane Ramos Santos; Diana Sales Cavalcante; Gilmar Pereira coan; Emílio Carlos Del Massa; Patrícia Mitsue Saruhashi

Casa de Saúde Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Instituição: Casa de Saúde Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Introdução: A neoplasia renal envolve subtipos tumorais distintos, sendo mais prevalente o carcinoma de células renais. É mais incidente em homens, com diagnóstico na meia idade. Por ter quadro pouco sintomático, costuma ser achado incidental em exames de imagem. Para tumores com invasão vascular sem metástase, há forte recomendação para nefrectomia total e tromboectomia como tratamento curativo, sendo, muitas vezes, multidisciplinar. Conduzir anestesia nestes casos é desafiador, sendo relevante conhecer diferentes manejos anestésicos.

Relato de caso: Paciente feminina, 58 anos, 68 kg, ASA III, hipertensa e diabética, com tumor renal à direita com invasão vascular. Interna eletivamente para nefrectomia radical e tromboectomia com equipe de urologia e cirurgia cardiovascular. Exames laboratoriais sem alterações. Ecocardiograma com fração de ejeção 61%, sem alterações além da presença de imagem arredondada (2,5 x 1,7 cm) em átrio direito. Paciente em uso de rivaroxabana, com contra-indicação de abordagem do neuroeixo. Realizadas monitorização multiparamétrica, neuromonitorização e pressão arterial invasiva, venóclise por acesso venoso central e periférico J16. Optado por bloqueio regional do plano eretor da espinha com auxílio de USG com Levobupivacaína 0,25% com punção em T4 e T10, volume 20 ml em cada plano. Indução anestésica com propofol 2mg/kg, fentanil 3 mcg/kg, cetamina 0,3 mg/kg e cisatracúrio 0,15 mg/kg. Manutenção com TCI propofol, remifentanil 0,05 mcg/kg/min e precedex 0,5 mcg/kg/hr. Realizada laparotomia em V e esternotomia. Entrada e saída de CEC sem intercorrências, com retirada total de tumor e trombo via abdominal. Em intra operatório a paciente necessitou de transfusão 04 CH e 05 PFC e Noradrenalina

até 0,15mcg/kg/min. Após 7h de cirurgia, paciente encaminhada a UTI, entubada e estável hemodinamicamente sem DVA. Extubada com sucesso no 1º dia pós operatório, com alta hospitalar após 18 dias da cirurgia.

Discussão: Pacientes com tumores renais e invasão vascular sem evidência de metástase têm o tratamento cirúrgico como proposta curativa. A anestesia para estes casos deve considerar o risco aumentado de instabilidade e hemotransfusão e as peculiaridades de equipe multidisciplinar. Diante de anticoagulação, a anestesia regional pode ser opção para analgesia com abordagem multimodal. A avaliação pré anestésica com avaliação da invasão tumoral auxilia no planejamento anestésico e de possíveis complicações.

Referências

Silva CE da, Ciriaco Y de S, Ribeiro GM, Vidal LA, Cintra VAS, Reis ST dos. Epidemiological profile of kidney cancer in Brazil: a multiregional ecological study. *Braz J Nephrol* [Internet]. 2025Apr;47(2):e20240180. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2024-0180en>

Ljungberg B, Albiges L, Abu-Ghanem Y, Bedke J, Capitanio U, Dabestani S, Fernández-Pello S, Giles RH, Hofmann F, Hora M, Klatte T, Kuusk T, Lam TB, Marconi L, Powles T, Tahbaz R, Volpe A, Bex A. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: The 2022 Update. *Eur Urol*. 2022 Oct;82(4):399-410. doi: 10.1016/j.eururo.2022.03.006.

Palavras-chave: analgesia multimodal; anestesia cardíaca; anestesia em urologia.



Anestesia para osteotomia de coluna vertebral com monitorização neurofisiológica em paciente com síndrome de Rett: um relato de caso

Clara Paula Gonçalves Mendes; Amanda Cristina de Souza; Brunna Cintra de Azevedo; Juliana Cruxên Rodrigues; Nadia Marisa Sotério de Oliveira

Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Introdução: A síndrome de Rett (SRTT) é uma desordem neurodegenerativa rara, ligada ao cromossomo X, vinculada a mutações no gene MECP2. Clinicamente, pode manifestar-se por fenótipo autista, escoliose progressiva, epilepsia refratária, distonias e disfunções autonômicas significativas, como padrão respiratório irregular. O manejo anestésico impõe uma série de desafios críticos no período perioperatório.

Relato de caso: Paciente feminina, 13 anos, 55 kg, 138 cm, portadora de SRTT com encefalopatia progressiva e epilepsia refratária, em uso de Estimulador de Nervo Vago (ENV). Apresenta hipotonia, traqueostomia (TQT) prévia e retenção crônica de dióxido de carbono (CO₂). Admitida para reabordagem de artrodese de coluna com monitorização neurofisiológica. Realizou-se indução inalatória, seguida de punção de acesso venoso periférico calibroso e administração de fentanil e droperidol. A cânula de TQT foi substituída, com auxílio de bougie, por tubo orotraqueal (TOT) aramado, fixado à pele com nylon e protegido com curativo. Procedeu-se à punção de pressão arterial invasiva e acesso venoso central, instalada neuromonitorização e inativado ENV. A manutenção foi venosa total (TIVA) alvo-controlada (TCI) de propofol e remifentanil, guiada por monitor de profundidade anestésica (qCON) e neuromonitorização. Após posicionamento em decúbito ventral, detectou-se aumento súbito do EtCO₂ (65mmHg), pressão elevada em VA, a gasometria arterial evidenciou hipercapnia grave (pCO₂ 80 mmHg) e a ausculta sugeriu seletivação pulmonar, sendo corrigida por tração do TOT e recrutamento alveolar. O proce-

dimento transcorreu sem sangramentos importantes e sem necessidade de amins ou hemoderivados. Ao término, o ENV foi reativado. A paciente foi transferida à UTI sob ventilação mecânica por falha no desmame imediato, porém hemodinamicamente estável.

Discussão: O planejamento anestésicos na SRTT tem como pilares do cuidado: o preparo para uma possível via aérea difícil; o emprego de fármacos de curta ação para mitigar o risco de depressão respiratória; a inativação do ENV para preservar a fidedignidade do rastreio eletrofisiológico intraoperatório; a monitorização da profundidade anestésica pelo risco de atividade epileptiforme intraoperatória; o cuidado rigoroso com o suporte ventilatório diante da fragilidade mecânica pulmonar e da retenção crônica de CO₂; e as precauções habituais do decúbito ventral, de forma a garantir a segurança perioperatória e minimizar complicações nesta população.

Referências

Mangat R, Singh J. Rett Syndrome. [Atualizado em 15 de setembro de 2024]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482252/>

Tofil NM, Buckmaster MA, Winkler MK, Callans AJ, Islam MP, Sliman J. Deep sedation with propofol in patients with Rett syndrome. J Child Neurol. 2006 Oct;21(10):857-60. doi: 10.1177/08830738060210100101.

Palavras-chave: anestesia geral; monitorização neurofisiológica; síndrome de Rett.



Anestesia periglótica como estratégia para redução da dor de garganta pós-operatória e despertar suave em cirurgia facial endoscópica: relato de caso

Antonio Vinicius Sales de Moraes Souza Crisanto; Antonio Vilk Sales de Moraes Souza Crisanto; Clovis Tadeu Bueno da Costa; Mateus França Fontoura Ferreira; Leandro Criscuolo Miksche

Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP) –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: Clínica de Anestesiologia de Ribeirão
Preto (CARP) – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A dor de garganta pós-operatória (POST) é uma complicação frequente após anestesia geral com intubação orotraqueal, podendo acometer até 60% dos pacientes. Sua fisiopatologia envolve trauma mecânico da mucosa das vias aéreas superiores, inflamação local e isquemia relacionada à pressão do tubo e do *cuff*. Diversas estratégias têm sido propostas para sua prevenção, incluindo o uso tópico de anestésicos locais, antagonistas do receptor NMDA e agentes anti-inflamatórios. A anestesia periglótica surge como uma abordagem promissora ao atuar diretamente sobre os mecanismos periféricos envolvidos na gênese da dor.

Relato de caso: Paciente I.G.C., feminino, 35 anos, ASA I, foi submetida a *lifting* facial eletivo sob anestesia geral venosa total, com estratégia multimodal poupadora de opioides. Após monitorização padrão, foi realizada indução anestésica venosa sem uso de bloqueador neuromuscular, conforme solicitação da equipe cirúrgica para monitorização de nervos faciais. Após perda da consciência e ventilação adequada sob máscara, realizou-se atomização de solução composta por ropivacaína 10 mg, cetamina 10 mg e sulfato de magnésio 200 mg em região periglótica. Após 1 minuto, procedeu-se à intubação orotraqueal de forma atraumática e sem intercorrências. Ao final do procedimento, a paciente foi extubada em plano anestésico adequado, com recuperação satisfatória na sala de recuperação pós-anestésica. No acompanhamento pós-operatório imediato e até 24 horas, não apresentou queixas de dor de garganta, rouquidão, disfagia ou desconforto laríngeo, caracterizando ausência de POST.

Discussão: A anestesia periglótica permite a aplicação local de fármacos com propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, atuando diretamente nos mecanismos fisiopatológicos da POST. A ropivacaína promove bloqueio dos canais de sódio, reduzindo a excitabilidade neural; a cetamina exerce efeito antinociceptivo e anti-inflamatório por antagonismo NMDA; e o sulfato de magnésio potencializa esse efeito, reduzindo a sensibilização periférica e central. Estudos prévios demonstram redução significativa da incidência de POST com o uso tópico desses agentes. A combinação em região periglótica pode representar estratégia sinérgica e eficaz.

Conclusão: Este relato sugere que a anestesia periglótica com ropivacaína, cetamina e sulfato de magnésio, administrada antes da intubação orotraqueal, pode ser uma abordagem segura e eficaz para prevenção da POST, justificando investigações clínicas futuras.

Referências

Mazzotta E, Suren Soghomonyan, Hu LQ. Postoperative sore throat: prophylaxis and treatment. *Frontiers in Pharmacology*. 2023 Nov 23;14.
Edson L, Adelsio Mafrá Palotti. Uso de anestesia periglótica na prevenção de fatores de riscos associados a morbimortalidade pós-cirúrgica. *Brazilian Journal of Health Review*. 2023 Feb 1;6(1):2757–70.

Palavras-chave: anestesia multimodal; anestesia periglótica; dor de garganta pós-operatória.



Relato de caso de anestesia para colecistectomia videolaparoscópica em paciente com microfístulas pulmonares arteriovenosas

Millena Gonçalves de Carvalho Ferreira; Luiz Gustavo Orlandi de Sousa; Eduardo Brandt Nunes

Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Instituição: Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Introdução: Microfístulas pulmonares arteriovenosas são ligações anômalas de pequeno calibre entre ramos das artérias e veias pulmonares, sem interposição do leito capilar alveolar. O que compromete a eficiência das trocas gasosas, ocasionando hipoxemia arterial persistente. As malformações arteriovenosas pulmonares podem levar a hemoptise maciça e deslocamento de êmbolos, gerando dificuldade ao manejo anestésico. Além disso, deve-se considerar mínima alteração da pressão arterial de base. Bem como, evitar ventilação com pressão positiva, pois agrava a hipoxemia.

Relato de caso: Paciente, sexo feminino, 26 anos, 60 kg, ASA II, com diagnóstico prévio de microfístulas arteriovenosas pulmonares, em uso de Terlipressina endovenosa 2 mg/dia – teste terapêutico, desde então, com melhora do quadro clínico de base. Foi admitida em sala cirúrgica para videocolecistectomia por colecistite aguda. Encontrava-se consciente e orientada, estável hemodinamicamente (monitorização multiparamétrica básica associada a BIS) e com exames laboratoriais sem alterações. Procedida venóclise 20 em MSE, infusão de 2mg de Terlipressina em bólus e indução anestésica com propofol 2 mg/kg, fentanil 2 mcg/kg, lidocaína 1 mg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg, sendo a manutenção anestésica realizada com propofol MCI e remifentanil MCI. Ao término, procedeu-se à infiltração local com levobupivacaína 0,5% 20 ml, administração de adjuvantes endovenosos, morfina 0,1 mg/kg, sugamadex 2 mg/kg, seguida de extubação precoce em ventilação espontânea.

A terlipressina (análoga à vasopressina) é usada no trato da síndrome hepatorenal, pois promove a vasoconstrição arterial esplênica por meio de receptores mesentéricos V1. Mas, há estudos experimentais que sugerem sua influência na circulação pulmonar. Apesar dela não ser consistente ainda, a medicação poderá no futuro ser adotada no manejo de pacientes com malformações arteriovenosas pulmonares. A prática anestésica individual nesses pacientes tem particularidades. É estabelecido, por exemplo, que se deve evitar aumento nas pressões das vias aéreas e reduzir o tempo de exposição ao pneumoperitônio. Bem como, preferência pela anestesia venosa total, a fim de evitar a inibição da vasoconstrição pulmonar hipóxica. Sendo importante considerar também o grau influência do procedimento cirúrgico.

Referências

Lakshmi BK, Dsouza S, Kulkarni A et al. Pulmonary arterio venous malformations – What the anesthesiologist must know. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2019 Apr-Jun;35(2):271-273. doi:10.4103/joacp.JOACP_181_18.

Marquesini Sanches F, Cavalcanti Medeiros V, dos Santos Fernandes CJC. Refractory hypoxemia due to pulmonary microfistulas: Therapeutic response to terlipressin. J Clin Images Med Case Rep. 2025;6(6):3634. doi:10.52768/2766-7820/3634.

Palavras-chave: hipoxemia; terlipressina; videocolecistectomia;



Comparação entre raquianestesia versus peridural para procedimento de hernioplastia inguinal aberta

Milena Christine Krol do Nascimento; Nikole Mendonça Bueno; Carlos da Silva Corrêa
Júnio da Silva Corrêa; Gustavo Akira Takahashi dos Santos

CET Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Instituição: CET Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Introdução: A hernioplastia inguinal aberta segue entre os procedimentos cirúrgicos mais frequentes, especialmente em pacientes idosos ou com múltiplas comorbidades, nos quais técnicas minimamente invasivas nem sempre são viáveis. Nesse contexto, a escolha anestésica influencia diretamente a segurança perioperatória, a qualidade da analgesia e a recuperação funcional, tornando-se ainda mais importante diante de protocolos de recuperação acelerada, redução do uso de opioides e otimização de recursos hospitalares. Entre as técnicas regionais, raquianestesia e anestesia peridural permanecem amplamente utilizadas. Apesar de consagradas, apresentam diferenças quanto ao tempo de instalação, possibilidade de titulação, repercussões hemodinâmicas e perfil de complicações, impactando desfechos como ambulação precoce, tempo de alta e satisfação do paciente. Este estudo revisou criticamente evidências recentes comparando os principais desfechos clínicos entre raquianestesia e anestesia peridural em adultos submetidos à hernioplastia inguinal aberta eletiva.

Método: Foi realizada busca sistematizada nas bases PubMed/MedLine, BVS, SciELO e Cochrane Library, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos comparativos e revisões sistemáticas publicados entre 2015 e 2025. Os desfechos avaliados incluíram qualidade do bloqueio, dor pós-operatória, tempo de alta, necessidade de analgesia complementar e complicações como hipotensão, retenção urinária e cefaleia pós-punção dural.

Resultados: A literatura indica que a raquianestesia oferece início mais rápido e analgesia eficaz nas primeiras 24 horas, frequentemente associada a maior satisfação imediata e menor consumo de opioides, porém com maior incidência de hipotensão e risco de cefaleia. Já a anestesia peridural apresenta instalação mais lenta, mas permite titulação progressiva, maior estabilidade hemodinâmica e possibilidade de prolongar a analgesia no pós-operatório.

Conclusão: Conclui-se que ambas são técnicas seguras e eficazes, mas a escolha anestésica permanece clinicamente relevante diante das demandas atuais de recuperação acelerada, segurança e racionalização de recursos, reforçando a necessidade de estudos prospectivos mais robustos para padronização de condutas.

Referências

Ferahman S, Donmez T, Surek A, et al. Comparison of general, epidural, and spinal anesthesia in laparoscopic inguinal hernia repair (TEP). J Clin Anesth. 2021;68:110098.

Çopuroğlu E, Bilgigil B, Sağiroğlu G, et al. Comparison of epidural versus spinal anesthesia methods for inguinal hernia surgeries. Anestezi Dergisi. 2017;25(4):234–238.

Palavras-chave: anestesia peridural; hernioplastia inguinal aberta; raquianestesia.



Uso de cateter perineural em plexo braquial no manejo da síndrome do membro fantasma após amputação de membro superior: um relato de caso

Eduardo Sampaio Vargas; Eduardo Brandt Nunes; Vinicius Coelho Morato Rocha de Carvalho

Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Instituição: Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Introdução: Pacientes submetidos à amputação de membros enfrentam desafios relacionados ao controle analgésico da Dor do Membro Fantasma, prevalente em 80% dos casos no pós-operatório (PO). A anestesia regional com bloqueio periférico ecoguiado permite injeções precisas de anestésicos locais e é amplamente utilizada para analgesia intraoperatória. Entretanto, a implantação de cateter perineural constitui uma alternativa eficaz para o controle da dor no PO.

Relato de caso: Paciente, 42 anos, sexo feminino, 95 kg, 167cm, ASA III, hipertensa e diabética insulino-dependente, admitida em sala cirúrgica para amputação transumeral devido a oclusão arterial aguda de membro superior esquerdo (MSE) – procedimentos prévios para reperfusão sem sucesso. Encontrava-se consciente e orientada, estável hemodinamicamente (cardioscopia, PANI, SpO2), com queixa de dor moderada em MSE (6/10). Optado por associação de anestesia geral e regional, sendo realizado indução anestésica via AVP abocath 18G em MSD com propofol 100 mg, cetamina 50 mg, fentanil 150 mcg, lidocaína 100 mg, dexmedetomidina 100 mcg (10') e atracúrio 50 mg, seguida de intubação orotraqueal e manutenção da anestesia com sevoflurano 2%. Após, realizado bloqueio de plexo braquial via infraclavicular, ecoguiado, com ropivacaína 0,5% 20ml, com agulha Tuohy 18G e introduzido cateter 18G para analgesia pós-operatória. O procedimento cirúrgico durou 70 minutos, sem intercorrências e nele foram administrados 1L de Ringer lactato, AINEs e adjuvantes. Paciente extubada em sala e encaminhada a SRPA sem queixas. No 1ºPO apre-

sentou queixa de dor intensa (8-10) e sensação de membro fantasma – realizada via cateter perineural solução de 10ml contendo dexametasona 4 mg + clonidina 150 mcg + lidocaína 1% + ropivacaína 0,15% + glicose 5%. Foram realizadas reavaliações seriadas (12/12h), com repique de solução, durante 05 dias até a retirada do cateter, sendo que a paciente evoluiu sem nenhuma queixa algica adicional e com melhora progressiva da sensação de membro fantasma.

Discussão: A analgesia perineural otimizada, associada ou não a opioides endovenosos é uma estratégia preventiva válida para a prevenção da dor fantasma. O uso de adjuvantes como clonidina, glicose e dexametasona com anestésicos locais apresentam resultados promissores. No futuro, serão necessários ensaios clínicos randomizados de pacientes submetidos a analgesia perineural para a prevenção da dor fantasma como desfecho primário.

Referências

- Kaur A, Guan Y. Phantom limb pain: A literature review. Chinese journal of traumatology [Internet]. 2018 Dec 4; 21,6:366-368.
- Lehman L, Ahn D, Curbelo J et al. Use of Peripheral Nerve Stimulation and Perineural Catheter to Treat Phantom Limb Pain in a Multiple Limb Amputee: Case Report. Pain medicine case reports [Internet]. 2024 Mar 8;8,2: 37-39.

Palavras-chave: amputação; anestesia regional; manejo da dor.



Anestesia para laparotomia de urgência em paciente com miastenia gravis e paralisia diafragmática unilateral: relato de caso

Maria Gabriela Cavalcante Leal; Felipe Santana da Silva Soares; Rodrigo Gonzalez Farath; Gustavo Carr de Oliveira Campos; Ricardo Caio Gracco de Bernardis

Hospital e Maternidade São Cristóvão – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade São Cristóvão – São Paulo (SP)

Introdução: A miastenia gravis (MG) é uma doença neuromuscular autoimune da placa motora. A paralisia diafragmática unilateral é uma condição rara, associada à lesão do nervo frênico decorrente de cirurgias torácicas, infecções ou doenças neuromusculares. Em pacientes com MG, a disfunção diafragmática agrava a limitação ventilatória e aumenta o risco de complicações respiratórias.

Relato de caso: Paciente, sexo masculino, 88 anos, admitido com quadro de ortopneia e hérnia inguinal encarcerada há dois dias, portador de MG, em uso de azatioprina e com antecedente de timectomia com lesão do nervo frênico esquerdo. Durante realização de tomografia (TC), ao ser posicionado em DDH, apresentou PCR, revertida após 1 ciclo de reanimação. A TC revelou herniação do conteúdo intestinal para o hemitórax esquerdo, importante desvio mediastinal direito e ponto de estrangulamento intestinal em região inguinal direita. Na APA, paciente sentado, taquidispneico, taquicárdico (135 bpm), hipotenso (PA 100x70 mmHg) e hipoxêmico (SpO₂ 88% em máscara de Venturi a 50%). Optou-se por IOT acordado com anestesia tópica das vias aéreas com lidocaína spray 10%, pacey's paste e anestesia transtraqueal. Antes da indução anestésica, foi realizada monitorização invasiva da pressão arterial e iniciada infusão de noradrenalina, devido à instabilidade hemodinâmica. A IOT foi realizada com paciente acordado com uso de videolaringoscópio e passagem do tubo traqueal

sob visualização direta, confirmada com capnografia, seguida de indução anestésica com etomidato, cetamina e rocurônio. A ventilação mecânica foi estabelecida em modo controlado à pressão, sem PEEP, até o início da laparotomia, quando foi realizado recrutamento alveolar com PEEP progressiva até valores de 30 cm H₂O e PEEP ideal de 13 a 15 cmH₂O. O procedimento cirúrgico e anestésico transcorreu sem intercorrências. O paciente foi encaminhado à UTI intubado e sem DVA. No primeiro e terceiro dias pós-operatórios (PO), houve tentativa de extubação com falha ventilatória, devido à crise miastênica. No sexto PO, o paciente foi extubado com melhora significativa da função respiratória.

Discussão: A literatura descreve que o manejo de pacientes com miastenia gravis é um desafio anestésico e, quando associado à presença de paralisia diafragmática unilateral, requer planejamento detalhado e abordagem multidisciplinar. A intubação acordado, ventilação mecânica individualizada e monitorização invasiva são fundamentais para o desfecho favorável.

Referência

Daum P, Smelt J, Ibrahim IR. Perioperative management of myasthenia gravis. BJA Education. 2021;21(11):414-419. doi:10.1016/j.bjae.2021.07.001.

Palavras-chave: intubação acordado; miastenia gravis; paralisia diafragmática.



Dexmedetomidina associada a lidocaína *versus* remifentanil para controle da dor pós-operatória em colecistectomias videolaparoscópicas: uma revisão narrativa

João Paulo Nascimento Correia Araújo; Rebeca Ferreira Souza; Luiza Carolina Nascimento Correia Araujo

Conjunto Hospitalar do Mandaqui – São Paulo (SP)

Instituição: Conjunto Hospitalar do Mandaqui – São Paulo (SP)

Introdução: O controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica representa um desafio clínico que pode comprometer a recuperação do paciente. Estratégias analgésicas multimodais, incluindo abordagens livres de opioides como a dexmedetomidina associada à lidocaína, surgem como alternativas promissoras ao remifentanil. Esse estudo tem como objetivo analisar criticamente as evidências disponíveis acerca da eficácia e segurança da dexmedetomidina associada à lidocaína *versus* remifentanil no controle da dor pós-operatória em colecistectomias videolaparoscópicas.

Métodos: Essa revisão sistemática seguiu as diretrizes do PRISMA. Foram pesquisadas as bases PubMed, Embase, Scopus, Web of Science e BVS, com foco em estudos realizadas entre janeiro de 2022 e janeiro de 2026, utilizando os descritores dexmedetomidine, remifentanil, lidocaine e laparoscopic cholecystectomy. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que compararam dexmedetomidina associada à lidocaína *versus* remifentanil em adultos submetidos à colecistectomia videolaparoscópica. Após remoção de duplicatas, triagem e avaliação em texto completo, dois estudos foram incluídos para síntese narrativa, com avaliação do risco de viés pelo Cochrane ROB 2.0.

Resultados: Os estudos analisados mostram que a associação de dexmedetomidina com lidocaína em anestesia multimodal para colecistectomia videolaparoscópica proporciona melhor controle da dor nas primeiras horas pós-operatórias, com menor consumo de opioides e menor necessidade de analgesia de resgate

em comparação ao uso de remifentanil. O remifentanil, embora possua início e ação rápida, tem sido associado à hiperalgesia pós-operatória, maior incidência de náuseas e vômitos, além de aumento da necessidade de analgesia suplementar. Em contraste, pacientes que receberam dexmedetomidina/lidocaína apresentaram menor incidência de efeitos adversos, estabilidade hemodinâmica adequada e efeitos anti-inflamatórios adicionais. Apesar de o tempo de recuperação anestésica ter sido levemente mais prolongado, a combinação demonstrou eficácia no manejo da dor inicial e na redução de complicações relacionadas a opioides, sustentando seu uso como alternativa ou complemento às técnicas convencionais baseadas em remifentanil.

Conclusão: A associação de dexmedetomidina e lidocaína é eficaz no controle da dor em colecistectomias videolaparoscópicas, reduzindo o consumo de opioides e reforçando o papel da analgesia multimodal na recuperação pósoperatória.

Referência

Bakan M, Umutoglu T, Topuz U, et al. Opioid-free total intravenous anesthesia with propofol, dexmedetomidine and lidocaine infusions for laparoscopic cholecystectomy: a prospective, randomized, double-blinded study. *Braz J Anesthesiol.* 2015 May-Jun;65(3):191-199. doi:10.1016/j.bjane.2014.05.001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25925031/>. Acessado em: 16 jan 2026.

Palavra-chave: analgesia; colecistectomia laparoscópica; remifentanil.



Otimização da anestesia em transplante capilar: revisão narrativa sobre bloqueios nervosos regionais no couro cabeludo

João Paulo Nascimento Correia Araujo; Rebeca Ferreira de Souza Ferreira Souza; Luiza Carolina Nascimento Correia Araujo

Conjunto Hospitalar do Mandaqui – São Paulo (SP)

Instituição: Conjunto Hospitalar do Mandaqui – São Paulo (SP)

Introdução: O transplante capilar, especialmente via Follicular Unit Excision (FUE), é realizado geralmente sob anestesia local. Embora eficaz, infiltrações repetidas podem causar desconforto, prolongar o procedimento e aumentar o risco de toxicidade por anestésicos. Bloqueios nervosos regionais do couro cabeludo oferecem analgesia segmentar, reduzindo volume de anestésico e desconforto do paciente. O objetivo desta revisão sistemática é analisar a literatura disponível sobre anestesia local e bloqueios nervosos regionais no contexto do transplante capilar.

Métodos: Revisão sistemática nas bases PubMed, MEDLINE, Scopus e Web of Science entre Janeiro de 2023 e janeiro de 2026, utilizando os descritores: “local anesthesia”, “regional nerve block”, “scalp block”, “hair transplantation” e “FUE”. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões e relatos de técnicas com foco em analgesia e segurança. A seleção seguiu o PRISMA, com extração de dados sobre técnicas anestésicas, analgesia, consumo de anestésicos e efeitos adversos.

Resultados: Embora não tenham sido encontrados ensaios clínicos randomizados diretamente em FUE, foram incluídos estudos sobre bloqueios do couro

cabeludo em outras cirurgias, como craniotomias, que fornecem parâmetros clínicos relevantes sobre analgesia, redução do consumo de anestésicos e segurança peri-operatória.

Conclusão: A associação de anestesia local com bloqueios nervosos do couro cabeludo é a abordagem mais eficaz para analgesia em transplante capilar, aumentando conforto e segurança. Apesar da falta de ensaios randomizados em FUE, evidências de outras cirurgias sustentam seu uso, sendo necessários estudos prospectivos para padronização anestésica com menor repercussões clínicas no intra e pós-operatório.

Referência

Yang X, Ma J, Li K et al. A comparison of effects of scalp nerve block and local anesthetic infiltration on inflammatory response, hemodynamic response, and postoperative pain in patients undergoing craniotomy for cerebral aneurysms: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiol. 2019 Jun 1;19(1):91. doi:10.1186/s12871-019-0760-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31153358/>. Acessado em: 16 jan 2026.

Palavras-chave: anestesia local; bloqueio nervoso; transplante capilar.



Anestesia geral, neuraxial e multimodal na lipoaspiração: uma revisão narrativa

João Paulo Nascimento Correia Araujo; Rebeca Ferreira de Souza Ferreira Souza; Luiza Carolina Nascimento Correia Araujo

Conjunto Hospitalar do Mandaqui – São Paulo (SP)

Instituição: Conjunto Hospitalar do Mandaqui – São Paulo (SP)

Introdução: A lipoaspiração é um dos procedimentos estéticos mais realizados mundialmente e pode envolver grandes áreas corporais e volumes significativos, exigindo analgesia eficaz e alto padrão de segurança anestésica. Entre as estratégias mais utilizadas destacam-se a anestesia geral associada a bloqueio neuraxial (peridural/raquianestesia) e a anestesia geral associada à analgesia multimodal e anestesia venosa total (TIVA). No entanto, permanece controverso qual abordagem oferece melhores desfechos clínicos. Essa revisão sistemática tem como objetivo investigar qual melhor técnica anestésica utilizada nesse contexto.

Métodos: Foi realizada revisão sistemática seguindo PRISMA, com buscas em PubMed, Embase, Scopus, Web of Science e BVS, usando descritores relacionados a lipoaspiração e técnicas anestésicas. Incluíram-se estudos clínicos e revisões comparando anestesia em lipoaspiração, priorizando segurança e aplicabilidade. Após triagem, dois estudos foram incluídos: um prospectivo brasileiro com 50 pacientes submetidos a anestesia geral associada à raquianestesia e um estudo observacional internacional comparando anestesia geral tradicional e abordagens modernas, como sedação profunda e multimodal.

Resultados: As evidências disponíveis demonstram que a anestesia geral associada à peridural ou raquianestesia proporciona excelente controle da dor pós-operatória imediata e alta satisfação dos pacientes, especialmente em procedimentos extensos. Por outro lado, estudos recentes indicam que a anestesia geral com abordagem multimodal e TIVA apresenta perfil de

segurança semelhante, com vantagens potenciais na redução de náuseas e vômitos no pós-operatório e na recuperação anestésica mais rápida. Contudo, não há ensaios clínicos randomizados suficientes que demonstrem superioridade clara de uma técnica sobre a outra em lipoaspiração.

Conclusão: Com base nas evidências atuais, não é possível definir uma técnica anestésica superior de forma absoluta para lipoaspiração. Tanto a anestesia geral associada a bloqueios neuroaxiais quanto a anestesia geral com TIVA e analgesia multimodal são opções seguras e eficazes. A escolha deve ser individualizada, considerando extensão do procedimento, perfil do paciente e experiência da equipe anestésica. Estudos prospectivos comparativos são necessários para orientar recomendações baseadas em evidências robustas.

Referências

Albanese R, Tomaselli F, Parodi PC, et al. Deep sedation versus general anesthesia for high-definition abdominal liposuction. *Aesthetic Plast Surg.* 2025;49:5532–5539. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00266-025-05123-0>.
Santos GS. Controle da dor pós-operatória em lipoaspiração com anestesia geral associada à raquianestesia. *Rev Bras Cir Plást.* 2023;38:e20230045. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/DnpSD8NwchwGf-Z9GxVzqypr/?format=pdf&lang=pt>.

Palavras-chave: anestesia geral; lipoaspiração; raquianestesia.



Abordagem anestésica segura em mamoplastia redutora em paciente com miopatia central core: relato de caso

Paulo Salomão Bendazzoli; Heloisa Souza Lanssoni; Norma Sueli Pinheiro Modolo;
João Antônio Panzner Nabhan Garcia

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A miopatia central core (MCC) é uma miopatia congênita rara, geralmente associada a mutações no gene do receptor de rianodina (RYR1), caracterizando-se por fraqueza muscular variável e, do ponto de vista anestésico, por alta suscetibilidade à hipertermia maligna. Dessa forma, o manejo anestésico desses pacientes exige exclusão absoluta de agentes desencadeantes, como succinilcolina e anestésicos voláteis. A anestesia venosa total (TIVA), associada à monitorização avançada, constitui estratégia segura e recomendada. Este relato descreve o manejo anestésico de uma adolescente com MCC submetida à mamoplastia redutora.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 15 anos, peso 70 kg, com diagnóstico prévio de MCC, encaminhada para mamoplastia redutora devido a mamas densas e volumosas, com repercussão funcional. Classificada como ASA II, sem histórico prévio de crises de hipertermia maligna, porém considerada suscetível. A via aérea apresentava Mallampati II, sem preditores de dificuldade. A sala cirúrgica foi preparada conforme protocolo para pacientes suscetíveis à hipertermia maligna, com retirada de vaporizadores e disponibilidade imediata de dantrolene. A monitorização incluiu cardioscopia contínua, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso, capnografia, monitorização do bloqueio neuromuscular (TOF) e índice bispectral (BIS). A anestesia foi conduzida por TIVA. A indução anestésica consistiu em midazolam 2,1 mg, fentanil 140 mcg, propofol 175 mg e rocuroônio 42 mg. A manutenção foi realizada com infusão contínua de

propofol (100–150 mcg/kg/min) e remifentanil (0,1–0,2 mcg/kg/min), mantendo BIS entre 40 e 60. Analgesia multimodal incluiu dipirona 2.100 mg, cetorolaco 35 mg e infiltração local com anestésico pelo cirurgião. Não foram utilizados anestésicos voláteis ou succinilcolina. Ao término do procedimento, o bloqueio neuromuscular foi revertido com sugamadex 140 mg, com recuperação completa documentada pelo TOF. A extubação ocorreu sem intercorrências. No pós-operatório imediato, a paciente manteve estabilidade hemodinâmica. Evoluiu satisfatoriamente, recebendo alta conforme rotina institucional.

Discussão: Este caso evidencia que a TIVA, associada à monitorização neuromuscular e do BIS, é uma abordagem segura e eficaz em pacientes com MCC mesmo em cirurgias de médio porte, minimizando riscos anestésicos e garantindo evolução pós-operatória favorável.

Referências

- Topaloglu, Haluk. “Core myopathies - a short review.” *Acta myologica : myopathies and cardiomyopathies : official journal of the Mediterranean Society of Myology* vol. 39,4 266-273. 1 Dec. 2020, doi:10.36185/2532-1900-029
- Brambrink AM, Kirsch JR. Perioperative care of patients with neuromuscular disease and dysfunction. *Anesthesiol Clin* 2007;25(3):483–509, viii-ix

Palavras-chave: anestesia venosa total; mamoplastia; miopatia central.



Manejo anestésico em aneurismectomia de aorta toracoabdominal tipo V por toracofrenolaparotomia: um relato de caso

Camila Carolina Ueda; Debora Villas Boas Rezende; Isadora Bertolin Silva;
Mariana Gemperli Marcondes; Allan Costa de Araujo

Irmandade da Santa Casa de Londrina – Londrina (PR)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Londrina – Londrina (PR)

Introdução: A correção cirúrgica do aneurisma toracoabdominal (AATA) está associada a elevada morbimortalidade, principalmente por complicações neurológicas e hemodinâmicas. Drenagem líquórica e anestesia combinada têm sido recomendadas para proteção medular e melhor controle perioperatório. Relata-se um caso de correção aberta de AATA tipo V com abordagem anestésica multimodal e evolução favorável.

Relato de caso: Paciente masculino, 55 anos, hipertenso, com transtorno de ansiedade, rins policísticos e ex-etilista, em uso de enalapril, furosemida e escitalopram, ASA III, submetido à aneurismectomia de aorta toracoabdominal tipo V por toracofrenolaparotomia. Realizada anestesia epidural em T7–T8 (administrado 5mL de ropivacaína a 1%) e instalado dreno lombar para monitorização da pressão líquórica. A anestesia geral foi conduzida com propofol, remifentanil e sevoflurano e intubação seletiva. Além de rigorosa monitorização hemodinâmica mantendo PAM 70mmHg, índice cardíaco de 2,5 L/min/m² medido com monitor de débito não calibrado (Nihon Kohden), realizado exames seriados com hemoglobina sempre acima de 9, utilização do BIS e controle rigoroso da temperatura. Realizou-se reposição de albumina, Plasma-Lyte e hemocomponentes, além de fatores de coagulação com fibrinogênio, plaquetas e Hæmocomplettan de forma empírica. No intraoperatório, o tempo de clampeamento foi de 42 minutos, houve perda sanguínea estimada em 3.537 mL e reposição total de 10.503mL de volume. O procedimento durou 07 horas e 40 minutos e, ao término, o paciente foi

extubado em sala, encaminhado à UTI hemodinamicamente estável, sem drogas vasoativas, em oxigenoterapia por cateter nasal.

Discussão: A correção do AATA apresenta elevado risco de isquemia medular, insuficiência renal e instabilidade hemodinâmica, sendo considerada um grande desafio da anestesia cardiovascular. A drenagem líquórica é uma estratégia de proteção medular, pois aumenta a pressão de perfusão da medula espinhal e reduz a incidência de paraplegia, devendo ser mantida no perioperatório imediato. Além disso, a anestesia combinada (geral e epidural) permite melhor controle da resposta ao estresse cirúrgico, estabilidade hemodinâmica e analgesia eficaz, favorecendo extubação precoce e recuperação otimizada. No presente caso, a aplicação dessas estratégias resultou em evolução favorável, possibilitando extubação precoce em sala cirúrgica, sem déficits neurológicos ou instabilidade hemodinâmica no pós-operatório imediato.

Referências

Goel N, Jain D, Savlania A, et al. Thoracoabdominal aortic aneurysm repair: what should the anaesthetist know? Turk J Anaesthesiol Reanim. 2019;47(1):1-11.
Lyubashevsky DA, Powell T, Khalifa A, et al. Anesthetic considerations for repair of thoracoabdominal aortic aneurysms. Semin Cardiothorac Vasc Anesth. 2025;29(1):37-48.

Palavras-chave: aneurisma da aorta toracoabdominal; extubação; monitorização hemodinâmica.



Anestesia em paciente portador de miopatia por agregados tubulares – desafios e estratégias: relato de caso

Vinicius Barbieri Lanfredi; Caroline Irene de Carvalho Zold; Jose Eduardo Bagnara Orosz; Vivian Sophia Tofani Trevizani Barbosa e Oliveira; Camila Lemes Souza

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Introdução A miopatia por agregados tubulares (MAT) é uma condição genética associada à alteração da homeostase do cálcio, predispondo à formação de agregados tubulares nas fibras musculares. Pode abranger desde fraqueza muscular progressiva até repercussões sistêmicas, representando importantes desafios no manejo clínico e anestésico.

Relato de caso: Paciente D.Z.B, 19 anos, apresenta sequelas ósseas e musculares da MAT em membros inferiores, displasia pélvica e escoliose torácica, com consequente limitação funcional locomotora, carecendo manter-se em posição ventral, com apoio de MMSS. Apresenta antecedentes de intervenções ortopédicas. Paciente encaminhado para retirada de material de síntese, osteotomia distal do fêmur e tenotomia dos tendões flexores de pododáctilos à esquerda. Admitido em posição prona. Realizada indução anestésica venosa com bloqueador neuromuscular adespolarizante, seguida de mudança para posição supina, com apoio de cabeça e tronco devido à escoliose. IOT foi assistida por videolaringoscopia e confirmada por capnografia. Paciente foi realocado em posição prona semi-lateralizada para ventilação pulmonar adequada, com manutenção anestésica inalatória. Ao término do procedimento, realizou-se a reversão do bloqueio neuromuscular com antagonista específico, seguida de extubação após critérios adequados. O paciente foi encaminhado à sala de recuperação pós-anestésica sob oxigenoterapia com cateter nasal e monitorização contínua.

Discussão: O cálcio atua na contração muscular esquelética, sendo liberado em resposta ao potencial

de ação gerado na junção neuromuscular. A MAT envolve disfunção na regulação do cálcio intracelular, decorrente de mutações em estruturas responsáveis pelo reabastecimento desse íon na placa motora. Na MAT, destacam-se síndromes miastênicas e alterações estruturais congênitas, que podem cursar com repercussões pulmonares. A fraqueza nos músculos respiratórios pode resultar em distúrbio pulmonar restritivo. Nesses casos, recomenda-se o uso de opioides de curta duração durante a anestesia. A reversão do bloqueador neuromuscular com antagonista específico é preconizada a fim de prevenir bloqueio muscular residual. Ademais, a prevenção de hipotermia no intraoperatório é crucial para evitar o aumento da sensibilidade aos fármacos. Nesse cenário, há maior risco de complicações perioperatórias na MAT, o que requer manejo pré-anestésico adequado e compreensão das manifestações sistêmicas para prevenir desfechos clínicos adversos.

Referências

Michelucci A, García-Castañeda M, Boncompagni S, et al. Role of STIM1/ORAI1-mediated store-operated Ca²⁺ entry in skeletal muscle physiology and disease. *Cell Calcium*. 2018 Dec;76:101–115.
Van den Bersselaar LR, Heytens L, Silva HCA et al. European Neuromuscular Centre consensus statement on anaesthesia in patients with neuromuscular disorders. *Eur J Neurol*. 2022 Dec;29(12):3486–3507.

Palavras-chave: bloqueador neuromuscular; miopatia por agregados tubulares; placa motora.



Síndrome de Kartagener e implicações anestésicas em artrodese cervical anterior: relato de caso

Pedro Gabriel de Carvalho Alkas; Giulliano Gardenghi; Gustavo Siqueira Elmiroelmiro;
Thiago Cordeiro Bernardes; Daniel de Oliveira Rosa

Clianest (Clínica de Anestesia) – Goiânia (GO)

Instituição: Clianest (Clínica de Anestesia) – Goiânia (GO)

Introdução: A síndrome de Kartagener (SK), fenótipo clássico da discinesia ciliar primária, associa depuração mucociliar reduzida e, frequentemente, alterações de lateralidade (p.ex., situs inversus/dextrocardia), aumentando risco de atelectasia, broncoespasmo e infecção no perioperatório e exigindo atenção à interpretação de ECG e imagem.

Relato de caso: Paciente de 50 anos, com SK, submetida à artrodese cervical anterior eletiva, estável e sem exacerbação respiratória recente. Realizou-se anestesia venosa total com propofol/remifentanil e rocurônio titulado sob monitorização neuromuscular (TOF), associada à ventilação protetora, manobras de recrutamento e manejo criterioso de secreções. A extubação foi realizada apenas após reversão completa do bloqueio e critérios clínicos rigorosos, visando tosse efetiva e ventilação espontânea plena. Evoluiu sem intercorrências respiratórias no intraoperatório e recuperação imediata.

Discussão: Em SK, a retenção de secreções durante ventilação controlada favorece tampões mucosos

e atelectasia, e a inflamação crônica pode aumentar hiperreatividade brônquica. Assim, umidificação, aspiração seletiva ao final, ventilação protetora, analgesia multimodal e fisioterapia respiratória precoce são pilares de segurança; além disso, a reversão completa do bloqueio neuromuscular reduz risco de hipoventilação e falha de extubação.

Referências

Cheng L, Dong Y, Liu S. Anesthetic Management of Patients With Kartagener Syndrome: A Systematic Review of 99 Cases. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2023 Jun;37(6):1021-1025. doi: 10.1053/j.jvca.2023.01.033
Ledowski T, Paech MJ, Patel B, Schug SA. Bronchial mucus transport velocity in patients receiving propofol and remifentanil versus sevoflurane and remifentanil anesthesia. Anesth Analg. 2006 May;102(5):1427-30. doi: 10.1213/01.ane.0000204317.78586.07

Palavras-chave: anestesia; discinesia ciliar primária; síndrome de Kartagene.



Síndrome da cimentação óssea durante cirurgia ortopédica: relato de caso

Amanda Sanchez Ferreira; Aline Borlenghi de Freitas; Leonardo Ayres Canga

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome de implantação de cimento ósseo (BCIS) é uma complicação perioperatória rara, mas potencialmente fatal, associada principalmente a artroplastias com uso de cimento ósseo. Caracteriza-se por hipóxia, hipotensão, arritmias e colapso cardiovascular, podendo evoluir para parada cardiorrespiratória. Trata-se de um importante desafio anestésico devido à sua fisiopatologia complexa, que envolve fenômenos embólicos, aumento da resistência vascular pulmonar e disfunção aguda do ventrículo direito, sendo amplamente descrita na literatura como um evento crítico que requer reconhecimento precoce.

Relato de caso: Homem, 43 anos, hipertenso e tabagista, vítima de acidente automobilístico com fratura de úmero, foi submetido a redução e fixação com cimentação óssea. A anestesia foi realizada sob técnica geral balanceada (fentanil 150 mcg, propofol 200 mg e rocurônio 75 mg), associada a bloqueios regionais interescalear e do plexo cervical superficial (20 mL de ropivacaína a 0,5%). O paciente foi posicionado em cadeira de praia, mantendo estabilidade hemodinâmica e ventilatória no início do procedimento. Cerca de 50 minutos após o início da cirurgia, evoluiu com parada cardiorrespiratória em assistolia, sendo submetido a ressuscitação cardiopulmonar com retorno da circulação espontânea após dois ciclos, seguida de fibrilação ventricular revertida por desfibrilação elétrica. O ultrassom point-of-care evidenciou disfunção sistólica

global do ventrículo esquerdo associada à sobrecarga aguda do ventrículo direito, compatível com choque cardiogênico agudo. Optou-se pelo uso de milrinona intravenosa, com melhora hemodinâmica. O paciente foi transferido para a UTI em uso de noradrenalina e milrinona. No dia seguinte, foi realizado cateterismo cardíaco para diagnóstico diferencial, sem evidência de doença coronariana obstrutiva. Evoluiu com melhora clínica progressiva, sendo extubado no terceiro dia, sem sequelas neurológicas aparentes.

Discussão: Este caso ilustra uma apresentação grave da BCIS, que representa uma emergência anestésica com impacto hemodinâmico significativo. A identificação precoce do quadro, aliada ao uso do ultrassom point-of-care, foi crucial para direcionar a estratégia terapêutica. A literatura destaca que a vigilância perioperatória e a suspeição clínica imediata são fundamentais para o diagnóstico oportuno da BCIS, contribuindo para a redução da morbidade associada a procedimentos ortopédicos com uso de cimento ósseo.

Referência

Donaldson AJ, Thomson HE, Harper NJ, Kenny NW. Bone cement implantation syndrome. Br J Anaesth. 2009;102(1):12-22.

Palavras-chave: anestesia geral; cimentos ósseos; parada cardíaca.



Opioide-sparing e opioide-free analgesia em pacientes oncológicos: evidências recentes

Gabriela Alves Luz, Moisés de Sousa Veloso; Gustavo Daniel Dos Santos Sousa Aguiar

Santa Casa de Misericórdia e Beneficência Portuguesa – Ribeirão Preto (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia e Beneficência Portuguesa – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A dor oncológica apresenta fisiopatologia complexa e é frequentemente manejada com opioides, fármacos associados a efeitos adversos relevantes, como tolerância, hiperalgesia induzida por opioides, náuseas, constipação e prejuízo funcional. Diante dessas limitações, estratégias analgésicas *opioide-sparing* e *opioide-free*, fundamentadas na analgesia multimodal, têm emergido como alternativas promissoras na anestesiologia oncológica, com o objetivo de reduzir o consumo de opioides e otimizar os desfechos perioperatórios. Esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar as evidências recentes dessas estratégias no manejo da dor em pacientes oncológicos.

Método: Foi realizada revisão sistemática da literatura de acordo com as diretrizes PRISMA. As bases PubMed/MedLine, Scopus e Embase foram pesquisadas até dezembro de 2024. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos prospectivos que avaliaram protocolos *opioide-sparing* ou *opioide-free* em pacientes oncológicos submetidos a procedimentos cirúrgicos. As estratégias analisadas compreenderam o uso de cetamina, lidocaína intravenosa, dexmedetomidina, anti-inflamatórios não esteroidais, gabapentinóides e anestesia regional. Os desfechos avaliados incluíram intensidade da dor, consumo de opioides, eventos adversos e recuperação funcional.

Resultados: Foram identificados 1.386 estudos, dos quais 28 preencheram os critérios de elegibilidade, totalizando aproximadamente 3.100 pacientes. Pro-

tolos *opioide-sparing* promoveram redução do consumo cumulativo de opioides entre 30% e 55% nas primeiras 72 horas pós-operatórias, enquanto estratégias *opioide-free* alcançaram reduções entre 70% e 90%, com necessidade de opioide de resgate em apenas 20% a 35% dos casos. A intensidade da dor foi semelhante ou inferior à analgesia convencional em 80% a 90% dos estudos. Observou-se ainda redução de 25% a 45% na incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios, além de menor tempo de internação hospitalar. Não houve aumento significativo de eventos adversos graves.

Conclusão: As estratégias *opioide-sparing* e *opioide-free* demonstram eficácia analgésica comparável ou superior à analgesia convencional, associada a expressiva redução do consumo de opioides e melhora dos desfechos funcionais em pacientes oncológicos. Esses achados reforçam o papel central da analgesia multimodal na anestesiologia oncológica contemporânea.

Referências

- Popovic V, Lee A, Ngan Kee WD, et al. Opioid-sparing anesthesia in cancer patients: a systematic review. *Cancers* (Basel). 2021;13(15):3786.
- Komatsu R, Turan A, Orhan-Sungur M, et al. Multimodal analgesia in oncologic surgery: impact on opioid consumption and recovery. *Anesth Analg*. 2020;131(6):1747–1759.

Palavras-chave: analgesia multimodal; dor oncológica; opioides.



Quando a sedação não explica o atraso no despertar: intoxicação alcoólica após alcoolização percutânea de hemangioma na Amazônia Ocidental

Josiel Neves da Silva; Isabelle Santos Alves; Maria Eduarda de Aragão Peixoto; Christiane Rodrigues da Silva; Leopoldo Palheta Gonzalez

Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Instituição: Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Introdução: A alcoolização percutânea é técnica eficaz no tratamento de hemangiomas e malformações venosas, porém pode cursar com complicações sistêmicas decorrentes da absorção do etanol, especialmente em lesões volumosas. Alterações do nível de consciência no pós-operatório imediato podem representar desafio diagnóstico em procedimentos realizados sob sedação.

Relato de caso: Paciente feminina, indígena (etnia Baré), 79 anos, sem comorbidades conhecidas, ex-tabagista há 40 anos, submetida à alcoolização percutânea de hemangioma, estimado em aproximadamente 7 cm de diâmetro. Apresentava exames laboratoriais normais, via aérea sem preditores de dificuldade e baixo risco cardiológico. O procedimento foi realizado sob sedação, com duração anestésica de 1h30min, utilizando fentanil 50 mcg, cetamina 10 mg, dexmedetomidina 10 mcg e lidocaína 60 mg. O intraoperatório transcorreu sem intercorrências. Na Sala de Recuperação Pós-Anestésica, a paciente apresentou despertar prolongado, mantendo sinais vitais estáveis, ventilação espontânea em ar ambiente, porém sem resposta a comandos verbais ou estímulos dolorosos. Diante da ausência de causas anestésicas evidentes e do volume da lesão tratada, levantou-se a hipótese de intoxicação alcoólica por absorção sistêmica do etanol. Foram instituídas medidas de suporte conforme abordagem ABCDE, com expansão volêmica (Ringer lactato 20 mL/kg), tiamina endovenosa e glicose hipertônica. A gasometria arterial evidenciou acidose metabólica (pH 7,30; HCO_3^- 15,9 mmol/L) e

lactato elevado (5,07 mmol/L). A paciente foi admitida em UTI após 4 horas de observação, evoluindo com recuperação progressiva do nível de consciência, retornando ao estado basal cerca de duas horas após a admissão, sem déficits neurológicos.

Discussão: A intoxicação alcoólica sistêmica é complicação rara, porém relevante, da alcoolização percutânea, sobretudo em hemangiomas extensos. O quadro pode mimetizar efeitos residuais de sedativos, retardando o diagnóstico. A presença de acidose metabólica e hiperlactatemia reforça essa hipótese. O tratamento é essencialmente de suporte, com boa evolução quando reconhecido precocemente.

Conclusão: A intoxicação alcoólica deve integrar o diagnóstico diferencial de despertar prolongado após alcoolização percutânea, reforçando o papel do anestesiológico na vigilância pós-operatória e no manejo precoce dessa complicação.

Referências

Hammer FD, Boon LM, Mathurin P, Vanwijck RR. Ethanol sclerotherapy of venous malformations: evaluation of systemic ethanol contamination. J Vasc Interv Radiol. 2001;12(5):595–600.
Yu M-W, Han Y-Y, Wang Q, Wang M, Chen Y, Yuan S-M. Treatment outcomes and effects of ethanol sclerotherapy on systemic coagulation profile of patients with venous malformation. Ann Vasc Surg. 2022;85:268–275.

Palavra-chave: complicações pós-anestésicas.



Desafio anestésico para cirurgia torácica em paciente com dispositivo de assistência ventricular esquerda: relato de caso

Candida Mozzaquatro de Assis Brasil; Alison Menna da Fontoura; Cleiton da Silva Pando; Andrey Hausmann

Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

Introdução: O manejo anestésico de pacientes com assistência ventricular esquerda (LVADs) em cirurgia torácica é um desafio. O fluxo contínuo exige rigorosa gestão hemodinâmica, especialmente sob ventilação monopulmonar (VMP). Essa manobra eleva a resistência vascular pulmonar e aumenta a pós-carga, assim o planejamento hemodinâmico é fundamental para desfechos perioperatórios otimizados.

Relato de caso: Paciente masculino, 45 anos, 1,95m, 122 kg (peso corporal ajustado: 95 kg), avaliado para pleuroscopia diagnóstica por derrame pleural esquerdo. Apresentava insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, não isquêmica, com implante LVAD (HeartMate II) em maio de 2025. Cirurgia programada eletivamente, com enfermagem responsável pelo LVAD e equipe médica para desligamento cardiodesfibrilador implantável (CDI). Realizou-se punção arterial invasiva (PAI) guiada por ultrassonografia prévia à indução. A técnica escolhida foi anestesia geral balanceada. Prevista expansão volêmica com 1000 mL de Ringer lactato). A indução incluiu fentanil (1,5 mcg/kg), remifentanil em TCI (Minto, alvo 6 ng/mL), etomidato (0,3 mg/kg), rocurônio (1,05 mg/kg). Via aérea abordada via videolaringoscopia com tubo de duplo lúmen nº 41 e manutenção com sevoflurano a 2%. Confirmada VMP por fibrobroncoscopia. Instalado cateter venoso central em jugular interna direita e posicionamento em decúbito semilateral direito. A ventilação foi com volume corrente ajustado e PEEP 7 cmH₂O. Por hipotensão atribuída à vasodilatação periférica, iniciou-se noradrenalina (0,05 mcg/kg/min). No total (2h de cirurgia), foi administrado 1500 mL de cristaloides e 1g

de ácido tranexâmico, sem ajustes no HeartMate. A reversão do bloqueio neuromuscular foi feita com 200 mg de sugamadex via monitorização TOF, seguida de transferência para a UTI.

Discussão: Este relato detalha o manejo de um paciente de alto risco com LVAD em cirurgia torácica. A estratégia priorizou a estabilidade hemodinâmica via anestesia geral balanceada com indução em doses otimizadas para atenuar respostas simpáticas. Aspectos técnicos críticos incluíram a PAI guiada por ultrassom (devido ao fluxo não pulsátil), o posicionamento em semidecúbito para evitar tração de cabos do dispositivo e o manejo preventivo do CDI contra interferências eletromagnéticas. O caso reforça a necessidade de dados clínicos detalhados que contribuam para criação de protocolos individualizados para garantir a segurança perioperatória nessa população.

Referências

Min JJ, Cho YH, Lee SM, et al. Anesthetic management for non-cardiac surgery in patients with left ventricular assist devices. Korean J Anesthesiol. 2024;77(2):175-184. doi:10.4097/kja.23169.
Dalia AA, Cronin B, Stone ME, et al. Anesthetic Management of Patients With Continuous-Flow Left Ventricular Assist Devices Undergoing Noncardiac Surgery: An Update for Anesthesiologists. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2018 Apr;32(2):1001-1012. doi:10.1053/j.jvca.2017.11.038

Palavras-chave: HeartMate 3; cirurgia torácica.



Técnicas anestésicas em procedimentos para insuficiência venosa crônica: revisão de literatura

Beatriz Rufca; Isabela Rodrigues Benedik; Maria Luiza Valerio Fachone; Rebecca Medeiros Camargo Oliveira; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A insuficiência venosa crônica (IVC) é doença prevalente e progressiva, associada à incompetência valvar, com espectro de varizes a úlceras e impacto em dor e qualidade de vida. Tratamentos minimamente invasivos incluem escleroterapia (líquida/espuma), termoablação (radiofrequência/laser) e ablação mecânico-química (MOCA). A analgesia pode variar de anestesia local infiltrativa/tumescente a bloqueios nervosos periféricos. Objetivou-se comparar estratégias anestésicas e seus efeitos em dor, conforto e recuperação.

Método: Revisão de literatura nas bases PubMed, BVS e Cochrane, com “Sclerotherapy” AND “Varicose Veins” AND “Anesthesia”. Incluíram-se artigos dos últimos 10 anos (inglês/português) que avaliaram técnica anestésica/analgésica e/ou dor em pacientes com varizes/IVC submetidos a procedimentos minimamente invasivos. Excluíram-se estudos sem desfechos de dor/anestesia, dados incompletos, metodologia inadequada, indisponíveis na íntegra ou com fuga temática. Identificaram-se 45 estudos; 6 foram incluídos.

Resultados: A anestesia tumescente (AT) é padrão em termoablação, porém pode aumentar desconforto pelo volume e pelas múltiplas infiltrações. Em metanálise, estratégias não tumescentes apresentaram menor dor imediata do que AT (diferença média -0,66 ponto). Em MOCA, a dor intraoperatória foi baixa ($\approx 0,8/10$) com

anestesia local (lidocaína). Em abordagens combinadas (flebectomia + escleroterapia), a maioria relatou ausência de dor pós-operatória, com limitação por heterogeneidade de métodos e escalas. Comparações diretas sugeriram maior conforto com bloqueio femoral em relação à AT. Alguns estudos apontaram dor tardia após escleroterapia com espuma em comparação a técnicas alternativas. De modo geral, a ultrassonografia Doppler foi descrita como ferramenta central para planejamento e guia do procedimento.

Conclusão: Embora a AT seja consolidada em técnicas termoablativas, bloqueios nervosos periféricos podem oferecer maior conforto e menor dor imediata em cenários selecionados. Técnicas não tumescentes e MOCA tendem a cursar com baixa dor intraoperatória; a escleroterapia com espuma pode associar-se a dor tardia em parte dos estudos. A personalização da estratégia anestésica, guiada por USG e pelo tipo de procedimento, pode otimizar conforto e segurança.

Referências

Malik SS, Shereef MM, Rasheed N, et al. Endovenous laser ablation therapy of varicose veins: a comparison between femoral nerve block and local tumescent anaesthesia. Int J Acad Med Pharm. 2024;6(2):24-28. doi:10.47009/jamp.2024.6.2.5.

Palavras-chave: anestesia; escleroterapia; varizes.



Manejo anestésico no lavado pulmonar total para proteinose alveolar pulmonar: relato de caso

Candida Mozzaquatro de Assis Brasil; Adriano de Alencastro Guimaraes Aguzzol;
Cleiton da Silva Pando; Andrey Hausmann

Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre –
Porto Alegre (RS)

Introdução: A proteinose alveolar pulmonar (PAP) é uma doença rara que se caracteriza pela disfunção do surfactante e acúmulo de material lipoproteico nos alvéolos, ocasionando a uma hipoxemia progressiva. Nos casos de gravidade moderada a grave, o tratamento padrão é o lavado pulmonar total (LPT) sob anestesia geral.

Relato de caso: Mulher de 36 anos apresenta dispneia e episódios de dessaturação há seis meses, sem comorbidades significativas ou fatores de risco para via aérea difícil. Foi submetida a LPT unilateral à esquerda. Foi realizada venóclise 18G e indução com anestesia venosa total (propofol e remifentanil em infusão alvo-controlada), combinada com rocurônio 50 mg, com titulação monitorada por meio de atividade cerebral. Foi empregado um tubo orotraqueal de duplo lúmen 35 Fr, com confirmação da seletividade por meio de broncoscopia após a intubação e após o posicionamento em decúbito lateral direito. A monitorização incluiu a pressão arterial invasiva e a temperatura. Após 15 minutos de tolerância à ventilação unipulmonar, foi realizado o teste de vedação com a instilação de 1.000 mL de solução salina, seguido da LPT com alíquotas de 1.000 mL da solução a 37°C (volume total de 15 L em 3 horas), com drenagem por gravidade. Ao término do procedimento, na posição de decúbito dorsal, o tubo

de duplo lúmen foi substituído pelo tubo orotraqueal 7,5, e foi realizada uma broncoscopia para a aspiração de resíduos. Melhorou na unidade de terapia intensiva, sendo extubada nas primeiras horas e recebendo alta hospitalar após 48 horas.

Discussão: O LPT apresenta desafios anestésicos atípicos, especialmente hipoxemia contínua, perda do isolamento pulmonar e hipotermia. Nesse cenário, a progressão sem complicações indica a vantagem de uma verificação minuciosa do isolamento (com broncoscopia seriada e teste de vedação), utilização de solução aquecida com monitoramento térmico e planejamento multidisciplinar.

Referências

Abdelmalak BB, Khanna AK, Culver DA, et al. Therapeutic whole-lung lavage for pulmonary alveolar proteinosis: a procedural update. J Bronchol Interv Pulmonol. 2015;22(4):251–258.

Hall E, Hollabaugh B, Bendure J. Anesthesia Management of the Patient With Pulmonary Alveolar Proteinosis Undergoing Lung Lavage. AANA J. 2024 Dec 1;92(6):453–458

Palavras-chave: anestesia em cirurgia torácica; lavagem pulmonar total; hipoxia.



Abordagem anestésica em cirurgia urológica de alto risco hemorrágico em paciente com doença de von Willebrand tipo 2B

Larissa Pereira Marques; João Ricardo Brito Haikawa; Isis Ayumi Ikeda; Luis Antônio Borges; Felipe Yoti Fugiwara

Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Relato de caso: Paciente masculino, 65 anos, em programação para ressecção endoscópica da próstata. Devido ao diagnóstico de doença de von Willebrand tipo 2B, foi administrado 3500 UI de concentrado de fator VIII (FVIII) imediatamente antes da indução anestésica, conforme orientação do hematologista assistente. O paciente foi submetido à anestesia geral balanceada para a realização do procedimento cirúrgico, que transcorreu sem intercorrências. Após a cirurgia, o paciente foi encaminhado para a recuperação pós-anestésica (RPA) e, posteriormente, transferido para o leito de internação, onde recebeu mais 2.500 UI de FVIII. A monitorização diária de plaquetometria foi realizada, com acompanhamento clínico rigoroso, a fim de garantir hemostasia adequada durante o pós-operatório imediato. O procedimento foi bem-sucedido, sem complicações hemorrágicas.

Discussão: A Doença de von Willebrand (DvW) tipo 2B impõe desafios específicos ao manejo anestésico perioperatório, devido ao risco aumentado de sangramento associado à trombocitopenia induzida por estresse hemostático. Esse subtipo é caracterizado por um ganho de função do fator de von Willebrand, com maior afinidade pela glicoproteína Ib plaquetária, favorecendo a formação de complexos FVW-plaquetas e redução da contagem plaquetária, especialmente em cirurgias. No contexto anestésico, o planejamento pré-operatório criterioso é essencial. Diferentemente de outros subtipos da DvW, o uso de desmopressina é contraindicado na variante 2B, pois pode exacerbar a trombocitopenia e aumentar o risco hemorrágico. Portanto, a reposição com concentrado de FVIII/FVW é a estra-

tégia de escolha para cirurgias de médio e grande porte, visando manter níveis hemostáticos adequados durante o período perioperatório. Neste caso, a administração de FVIII/FVW antes da indução anestésica e a reposição adicional no pós-operatório imediato garantiram controle hemostático eficaz. A monitorização laboratorial, com ênfase na contagem plaquetária, foi fundamental para a detecção precoce de complicações e ajustes terapêuticos. A anestesia geral foi escolhida por ser mais segura, dado o risco hemorrágico e as limitações do uso de técnicas neuraxiais em pacientes com coagulopatias.

Conclusão: Este caso ilustra a importância do planejamento anestésico individualizado em pacientes com DvW tipo 2B, reforçando que a reposição adequada de FVIII/FVW, associada à monitorização clínica e laboratorial rigorosa, é essencial para prevenir complicações hemorrágicas no perioperatório.

Referências

Franchini M, Rossetti G, Tagliaferri A, et al. Efficacy and safety of factor VIII/von Willebrand factor concentrate (Haemate-P®) in preventing bleeding during surgery or invasive procedures in patients with von Willebrand's disease. *Haematologica*, 88(11), 1279-1283.
Guerrero-Domínguez R, Padilla-Morales V, Montero-López N et al. Perioperative management of type 2B Von Willebrand's disease in a patient undergoing urgent abdominal surgery. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 60(5), 226-227.

Palavras-chave: anestesia em urologia; coagulopatia; doença de von Willebrand.



Abordagem de via aérea difícil de paciente com anquilose bilateral de articulação temporomandibular (ATM) e retrogantia severa em cirurgia de prótese bilateral de ATM associada a cirurgia ortognática: relato de caso

Enizangela Fatima Barbosa; Eduardo Brandt Nunes; Luana Borges Miranda

Santa Casa Associação Beneficente de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Instituição: Santa Casa Associação Beneficente de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Introdução: Cirurgias envolvendo prótese bilateral da articulação temporomandibular (ATM) associadas à cirurgia ortognática configuram procedimentos de alta complexidade anestesiológica. A limitação da abertura bucal, alterações craniofaciais e o tempo cirúrgico prolongado aumentam o risco de via aérea difícil, exigindo avaliação pré-operatória criteriosa, planejamento anestésico individualizado e estratégias seguras de analgesia multimodal. Este relato descreve o manejo anestésico de um caso com ênfase nesses aspectos.

Relato de caso: Paciente masculino, 40 anos, 62kg, 1,75m, ASA I, admitido em sala cirúrgica para ser submetido a prótese bilateral de ATM associada à osteotomia tipo Le Fort I, osteoplastia mandibular, reconstrução total de mandíbula com prótese e mentoplastia. Em avaliação pré-anestésica, foi identificada limitação da abertura bucal (<3cm) e deformidade dentária importante associada a micrognatia e retrognatia severas – via aérea difícil prevista. Foi realizada monitorização multiparamétrica básica (SpO₂, PANI e cardioscopia), venóclise em MSE com abocath 16 e iniciada sedação consciente com midazolam 1mg associado a remifentanil 0,1 mcg/kg/min, instilação nasal de oximetazolina 03 *puffs* e infusão de atropina 0,5 mg. Após, iniciada fibroscopia e anestesia tópica de vias aéreas com lidocaína 2% sob técnica *spray as you go* e realizada intubação nasotraqueal com tubo aramado nº 7,0 sem quaisquer intercorrências, confirmada por capnografia. Logo em sequência foi procedida indução de anestesia geral, abordagem

multimodal, com propofol 50 mg, cetamina 50 mg, sufentanil 25 mcg, clonidina 150 mcg, sulfato de magnésio 50 mg/kg, rocurônio 50 mg e cateterização arterial periférica (PAI e coleta de exames seriados). O procedimento evoluiu com estabilidade hemodinâmica global. A manutenção anestésica realizada com propofol 100 mcg/kg/min, remifentanil 0,1 mcg/kg/min, sevoflurano 0,8% e novos bólus de adjuvantes conforme necessidade. A duração total do processo anestésico-cirúrgico foi de 12 horas, sendo o paciente extubado em sala, acordado, sem quaisquer intercorrências e encaminhado à SRPA sem queixas.

Discussão: O caso evidencia a importância da identificação precoce da via aérea difícil e do planejamento anestésico individualizado em cirurgias maxilofaciais complexas. A intubação sob fibroscopia com paciente acordado mostrou-se estratégia segura e eficaz. A anestesia multimodal contribuiu para controle adequado da dor, estabilidade perioperatória e na recuperação.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.doi:10.1097/ALN.0000000000004002. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, et al. *Clinical Anesthesia*. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Palavras-chave: anestesia; articulação temporomandibular; intubação endotraqueal difícil.



Relato de caso: anafilaxia perioperatória *versus* crise carcinoide, abordagem fisiopatológica em paciente com tumor neuroendócrino

Eles Cris Volinger dos Santos; Marine Simoneti Nunes; Taimy Gonzaga

Centro de Estudos Pesquisa e Ensino do Cepon – Florianópolis (SC)

Instituição: Centro de Estudos Pesquisa e Ensino do Cepon – Florianópolis (SC)

Introdução: Eventos cardiovasculares e respiratórios agudos na indução anestésica representam desafio diagnóstico. Em tumores neuroendócrinos funcionantes, a crise carcinoide pode mimetizar anafilaxia perioperatória, manifestando-se como broncoespasmo e instabilidade hemodinâmica distributiva. A distinção é crucial, pois possuem fisiopatologias distintas e demandam estratégias terapêuticas específicas.

Relato de caso: Paciente, 65 anos, com tumor neuroendócrino gastrointestinal metastático, foi submetida à indução para hepatectomia em 2023. Desenvolveu broncoespasmo grave e choque distributivo pós-indução, resultando em suspensão do procedimento. O quadro foi atribuído inicialmente à anafilaxia. Em 2026, após preparo com infusão contínua profilática de octreotida e internação pré-operatória em UTI, foi submetida novamente ao procedimento. No intraoperatório, apresentou novo episódio de broncoespasmo e choque distributivo refratário ao octreotida. O procedimento foi concluído com suporte avançado. No pós-operatório, foi admitida em UTI em ventilação mecânica, com parâmetros de broncoconstrição e sob suporte vasopressor. Evoluiu favoravelmente, com alta da UTI no 4º PO.

Discussão: A anafilaxia perioperatória resulta de ativação imunológica com degranulação mastocitária. A crise carcinoide decorre da liberação tumoral massiva de aminas vasoativas (serotonina, taquicinas). A recorrência do quadro em dois eventos cirúrgicos, a ausência de novos agentes anestésicos no segundo evento e a necessidade de terapia contínua com octreotida fundamentam o diagnóstico de crise carcinoide refratária. O octreotida, análogo da somatostatina, é a base do manejo, inibindo a secreção de mediadores tumorais. Este caso ressalta a importância do diagnóstico diferencial baseado na fisiopatologia para orientar a prevenção e o tratamento.

Referências

Condron ME, et al. Perioperative Carcinoid Crisis: A Systematic Review and Meta-Analysis. JCO Oncol Pract. 2021;17(3):e346-e354.
Thrumurthy SG, et al. Carcinoid crisis: The challenge is still there. J Surg Oncol. 2024;129(3):456-464.

Palavras-chave: broncoespasmo; complicações perioperatórias; tumor surgery.



Anestesia para tratamento cirúrgico de hérnia lombosacral em paciente com miastenia gravis: relato de caso

Talita Carenzio Azevedo; Cesario Vitor Maia Pereira; Bruno Rocha Guedes;
Lucas Martins Almeida

Irmandade Nossa Senhora das Mercês de Montes
Claros – Montes Claros (MG)

Instituição: Irmandade Nossa Senhora das Mercês de
Montes Claros – Montes Claros (MG)

Introdução: A miastenia gravis (MG) é uma doença crônica resultado da inativação e/ou destruição de receptores nicotínicos da junção neuromuscular (AChR). Ela gera fraqueza e fadigabilidade muscular após movimentos repetidos, com recuperação parcial ao repouso. Músculos oculares, faríngeos e laríngeos são mais vulneráveis à doença, causando ptose palpebral, diplopia e disfagia. A etiologia dos anticorpos causadores da MG não é conhecida, mas é sugerido estar relacionada ao timo, devido a associação a anormalidades da glândula. O tratamento pode ser feito com uso de anticolinesterásicos, timectomia, imunossupressão e imunoterapia (plasmaférese, uso de imunoglobulinas). O medicamento mais utilizado é a Piridostigmina, um anticolinesterásico.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 33 anos de idade. Apresentava hérnia de disco extrusa com estreitamento de canal medular L5-S1, proposta cirurgia endoscópica. Diagnóstico de MG há cinco anos, em uso de piridostigmina (60 mg/dia). Feita anestesia geral seguida de posicionamento em decúbito ventral para procedimento. Após monitorização (cardioscopia, oximetria de pulso e pressão arterial não invasiva), indução anestésica com propofol e remifentanil (modo Target Control Infusion), e rocurônio 6 mg (10% da DE 95). Durante posicionamento em decúbito ventral, o paciente apresentou movimentos voluntários, sendo feita nova dose de 4 mg de rocurônio. Ao final do procedimento apresentava TOF com 4/4 respostas em 100%. Dose total de rocurônio 10 mg.

Discussão: Pacientes com MG apresentam redução na quantidade de AChR funcionais devido a sua liga-

ção a anticorpos. Há aumento na sensibilidade a bloqueadores neuromusculares (BNM) adespolarizantes, sendo necessária titulação de acordo com a resposta à monitorização de nervo periférico. Essa titulação deve ser feita com doses de 10% a 20% do valor da DE95% (dose necessária para impedir movimentação em 95% da população após estímulo doloroso). É recomendado o uso de rocurônio ou vecurônio pela possibilidade de reversão com uso de sugamadex. O tratamento da MG com anticolinesterásicos pode antagonizar o efeito dos BNM adespolarizantes e afetar na dose necessária da medicação. Seu uso também pode interferir na reversão da ação de BNM adespolarizantes por neostigmina, indicando uso de sugamadex para reversão do bloqueio neuromuscular. Caso seja necessária intubação orotraqueal em sequência rápida, as doses do BNM não precisam de correção pelo risco de broncoaspiração.

Referências

Marschall KE. Skin and musculoskeletal diseases. In: Hines RL, Marschall KE. Anesthesia and Co-Existing Disease. Ed. 7. Philadelphia, Elsevier, 2018; 521-524.
Radkowski P, Oniszczyk H, Opolska J, et al. A Review of muscle relaxants in anesthesia in patients with neuromuscular disorders including Guillain-Barré syndrome, myasthenia gravis, duchenne muscular dystrophy, charcot-marie-tooth disease, and inflammatory myopathies. Medical Science Monitor, 2024; 30: e945675.

Palavras-chave: bloqueador neuromuscular; miastenia gravis.



Desfechos pós-operatórios da raquianestesia *versus* anestesia geral em pacientes submetidos a cirurgia de fratura de quadril: uma revisão de literatura

Paula Luzia Seixas Pereira Oliveira; Danillo Ewerton Oliveira Amaral; Ana Livia Almeida Assis; Luseilton dos Santos Silva; Livia Franca Tenório Pinheiro

Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Introdução: A raquianestesia e a anestesia geral são amplamente utilizadas em cirurgias de membros inferiores, especialmente nas fraturas de quadril, que estão associadas a elevada morbimortalidade. Mesmo com manejo adequado, a mortalidade em 30 dias e em 1 ano pode alcançar 10% e 25%, respectivamente, além de alta prevalência de delirium pós-operatório (DPO), chegando a 53%. Pacientes idosos com fratura de quadril frequentemente apresentam múltiplas comorbidades, dor, inflamação e distúrbios do sono. Este estudo teve como objetivo comparar os desfechos pós-operatórios da anestesia geral e da raquianestesia em cirurgias de fratura de quadril.

Método: Foi realizada revisão integrativa nas bases MedLine, BVS e ScienceDirect utilizando os descritores “Anesthesia, General”, “Hip Fractures” e “Anesthesia, Spinal”, combinados pelo operador AND. Aplicaram-se filtros para estudos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês e português. Foram incluídos estudos que compararam diretamente as duas técnicas anestésicas. Excluíram-se estudos pediátricos, duplicados e relatos de caso.

Resultados: Dos 124 artigos identificados, 7 foram incluídos. A maioria dos estudos não demonstrou diferença significativa entre as técnicas. A recuperação da deambulação em 365 dias (OR ajustado 0,87; IC95% 0,67–1,14), avaliações funcionais e eventos adversos foram semelhantes. Metanálises mostraram ausência de diferença na incidência de delirium no 4º (RR 1,03; IC95% 0,85–1,25) e 7º dias pós-operatórios

(RR 1,05; IC95% 0,89–1,25), bem como na mortalidade em até 3 meses (RR 1,02; IC95% 0,69–1,50) e no tempo de internação (MD –0,04 dias; IC95% –0,17 a 0,08). A raquianestesia associou-se a menor risco de lesão renal aguda (RR ≈ 0,59). Um estudo isolado apontou maior mortalidade em 30 dias com anestesia geral (OR 1,28; IC95% 1,10–1,48). Em pacientes ASA IV, a raquianestesia mostrou redução de eventos cardiovasculares e mortalidade.

Conclusão: Não há evidências consistentes de superioridade entre as técnicas anestésicas na prevenção do delirium pós-operatório, mortalidade ou tempo de internação em fraturas de quadril, sugerindo que o tipo de anestesia, isoladamente, não determina esses desfechos.

Referências

Kunutsor SK, Hamal PB, Tomassini S, et al. Clinical effectiveness and safety of spinal anaesthesia compared with general anaesthesia in patients undergoing hip fracture surgery using a consensus-based core outcome set and patient-and public-informed outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Anaesthesia*. 2022 Nov;129(5):788–800.

Van Waesberghe J, Stevanovic A, Rossaint R, et al. General vs. neuraxial anaesthesia in hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiology*. 2017 Jun;17:1-25

Palavras-chave: anestesia geral; fratura de quadril; raquianestesia.



Estratégias analgésicas em cirurgia bariátrica *bypass y de roux* videolaparoscópica: revisão sistemática

Paula Führ; Pietro Nunes Rinelli; Victor Schumacher Freire; Ari Tadeu Lírio dos Santos; Tiago Furquim da Silva

Hospital Ernesto Dorneles Sociedade de Anestesiologia (Sane) – Porto Alegre (RS)

Instituição: Hospital Ernesto Dorneles Sociedade de Anestesiologia (Sane) – Porto Alegre (RS)

Introdução: A obesidade é uma epidemia global que aumenta a morbidade cardiovascular e metabólica. Nesse contexto, o *bypass* gástrico em Y de Roux (BGYR) videolaparoscópico se consolidou como tratamento de obesidade mórbida. Contudo, com a dor aguda pós-operatória permanece como desafio clínico. Diante disso, este trabalho visa comparar estratégias analgésicas usadas na anestesia desse procedimento.

Método: O estudo foi conduzido pelas diretrizes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) e recomendações do PROSPERO (ID 1079592). A busca bibliográfica foi realizada em julho de 2025 nas bases MedLine e PubMed – NCBI. Os autores optaram por definir anestesia geral e técnica multimodal como um regime analgésico que consiste em um tratamento com terapias endovenosas, inalatórias e o uso de anestésicos locais em bloqueios periféricos. A seleção dos estudos foi realizada a partir do *software* State of the Art through Systematic Review (StArt). Dois autores avaliaram individualmente todos os resumos dos estudos encontrados na busca inicial com resolução de divergência por terceiro autor.

Resultados: A estratégia multimodal com o uso de alfa-2 agonista, anti-inflamatórios não esteroides, cetamina, lidocaína intravenosa e sulfato de magnésio no transoperatório pode reduzir significativamente o consumo de morfina nas primeiras 24 horas quando associadas a bloqueios regionais. A infiltração pré-peritoneal com anestésico local de longa duração antes da incisão reduz a dor aguda e o consumo de opioide, principalmente nas pri-

meiras 6 horas. O TAP block é uma técnica para o controle da dor parietal, o qual pode ser realizada sob guia ultrassonográfica. A administração intraperitoneal de anestésicos locais visa o componente analgésico visceral. A irrigação ou aplicação em aerosol de ropivacaína ou bupivacaína ao final da cirurgia, reportam uma redução significativa ($p < 0,05$) da dor abdominal e da dor referida no ombro, mobilização e ingestão oral de líquidos precoce e menor tempo de internação hospitalar.

Conclusão: A analgesia multimodal é essencial para melhora do desfecho pós-operatório no BGYR quando associada a bloqueio de parede abdominal, sendo os protocolos de poupadores de opioides ou de livres de opioides, redutores de morbidades. Esta abordagem redefine o perfil de segurança e a velocidade de recuperação do paciente obeso no cenário cirúrgico.

Referências

Gogokhia I, Kiladze M, Gogichaishvili T. Feasibility and effectiveness of general anesthesia with opioids versus opioid-free anesthesia plus transversus abdominis plane block on postoperative outcomes after mini gastric bypass surgery. *Georgian Med News*. 2024;(348):7-15. Feld JM, Laurito CE, Beckerman M, et al. Non-opioid analgesia improves pain relief and decreases sedation after gastric bypass surgery. *Can J Anaesth*. 2003;50(4):336-41.

Palavras-chave: anestesia multimodal; *bypass* gástrico em Y de Roux e BGYR; cirurgia bariátrica.



Desafios anestésicos em nefrectomia total bilateral por doença renal policística: relato de caso

Victor Luan Neves Santos; Tessy Guimarães Resende Ferreira; Sávila Josy Alencar Melo

Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Introdução: A doença renal policística (DRP) autosômica dominante é caracterizada por crescimento progressivo dos rins e pode cursar com importantes repercussões sistêmicas. Em casos selecionados, a nefrectomia bilateral é indicada, configurando um desafio anestésico devido às alterações hemodinâmicas, ventilatórias e metabólicas associadas ao procedimento (1,2).

Relato de caso: Homem, 41 anos, portador de hipertensão e DRC dialítica secundária à DRP. Evoluiu com crescimento renal exuberante, dor abdominal e torácica crônica, hematúria recorrente e sangramentos perirrenais, com importante prejuízo da qualidade de vida. Indicada nefrectomia bilateral. Avaliação pré-operatória revelou ECG em ritmo sinusal; ECO com FEVE: 52% e CTG miocárdica com FEVE pós-estresse: 48%, associada a aumento dos volumes sistólico e diastólico finais. Realizada hemodiálise e transfusão de dois concentrados de hemácias na véspera do procedimento. Optou-se por anestesia geral balanceada associada à analgesia peridural torácica (10 ml de ropivacaína 0,3% + morfina 2 mg) com instalação de cateter e infusão contínua de ropivacaína 0,15% a 4 ml/h. Realizou-se CVC-VJID e acesso arterial femoral, com monitorização hemodinâmica avançada (VolumeView®). Rim esquerdo (3,160 kg) removido sem intercorrências. Durante remoção do rim direito (4,640 kg), apresentou instabilidade hemodinâmica com queda da PVC de 15 para 9 mmHg e VVS de 9% para 17%, compatível com hipovolemia aguda. Estima-se perda sanguínea aproximada de 1600

ml, infusão de 1.550 ml de cristalóide, 100 ml albumina e 1 concentrado de hemácias 220 ml. Ao final, observou-se melhora do índice cardíaco com IC 2,6 L/min/m², PVC 8 mmHg e VVS 9%. O paciente foi extubado em sala cirúrgica, sem dor, e encaminhado à UTI com analgesia peridural contínua.

Discussão: A anestesia geral para nefrectomia combinada com peridural contínua proporcionou adequado controle algico e atenuação da resposta ao estresse cirúrgico. A monitorização hemodinâmica avançada permitiu identificação precoce da hipovolemia e reposição volêmica guiada por parâmetros dinâmicos.

Conclusão: A nefrectomia bilateral em pacientes com DRP requer planejamento rigoroso, com anestesia individualizada associada à monitorização hemodinâmica avançada para aumentar a segurança perioperatória e reduzir morbimortalidade.

Referências

hebib FT, Hanna C, Harris PC, Torres VE, Dahl NK. Autosomal dominant polycystic kidney disease: a review. JAMA. 2025;333(19):1708-19. doi:10.1001/jama.2025.0310.
Hofer RE, Kor TM, Prieto M, et al. The perioperative management of simultaneous bilateral nephrectomy with renal transplantation: a case series. Can J Anesth. 2021;68:1254-9. doi:10.1007/s12630-021-01989-1.

Palavras-chave: doença renal policística; monitorização hemodinâmica; nefrectomia.



Setorectomia em paciente com *stiff person plus*: um relato de caso

Juliana Rios Chen; Clara Paula Gonçalves Mendes; Fabrício Tavares Mendonça;
Pablo Pedrosa Guttemberg

Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Instituição: Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Introdução: A síndrome da pessoa rígida (SPS) é uma doença autoimune rara que acomete o sistema nervoso central. Está relacionada à disfunção das vias inibitórias de neurotransmissão, manifestando-se por rigidez progressiva e espasmos musculares dolorosos. Possui fenótipos como a forma paraneoplásica e a SPS-plus, que apresenta manifestações adicionais. A literatura anestésica da SPS relata hipotonia pós-operatória prolongada associada a bloqueadores neuromusculares (BNM), com eventual necessidade de suporte ventilatório mesmo após reversão aparente do bloqueio. A escassez de casos, contudo, demonstra que ainda há lacunas que justificam a apresentação do presente relato.

Relato de caso: Paciente feminina, 39 anos, com diagnóstico de SPS-plus, anti-anfifisina positivo, em uso de gabapentina, ciclobenzaprina e diazepam. Evoluía há cerca de dois anos com dor em membros inferiores, lombalgia, espasmos axiais, paresia e limitação à deambulação. Em exacerbação recente, apresentou diminuição de força em membro superior direito, constipação grave e retenção urinária. Apresentava fenótipo paraneoplásico, com neoplasias de mama e tireoide. Foi submetida à setorectomia com biópsia de linfonodo sentinela à direita sob anestesia geral. A indução foi realizada com propofol em TCI Marsh, guiada por qCON, associado a sufentanil, cetamina e remifentanil em infusão contínua. Utilizou-se rocurônio em dose reduzida (0,375 mg/kg) e a intubação ocorreu sem intercorrências. A manutenção foi feita com anestesia venosa total. A indisponibilidade de TOF no

serviço impediu a monitorização do grau de bloqueio. Ao término, realizou-se reversão do bloqueio neuromuscular com sugammadex (2,5 mg/kg). A paciente foi extubada desperta, respirando espontaneamente, sem intercorrências respiratórias, e recebeu alta hospitalar no 1º dia pós-operatório.

Discussão: Embora não existam contraindicações formais ao uso de anestésicos na SPS, recomenda-se cautela com BNM e reversão ativa, mesmo com sinais aparentes de recuperação. Sugere-se que anestésicos inalatórios possam contribuir para hipotonia pós-operatória, favorecendo o uso de anestesia venosa total, embora esse desfecho também seja descrito com essa técnica. A maior sensibilidade aos BNM adespolarizantes permanece sem etiologia definida, mas sugere-se o uso de doses reduzidas, associado à anestesia venosa total e reversão completa do bloqueio, reforçando dados recentes sobre a segurança dessa estratégia em pacientes com SPS.

Referências

- Muenster T, et al. Anesthetic management of patients with stiff person syndrome. *Can J Anesth.* 2022;69:1419–1425.
Bose S, Jacob S. Stiff person syndrome and related disorders. *Pract Neurol.* 2025;25:6–17.

Palavras-chave: anestesia geral; bloqueadores neuromusculares; síndrome da pessoa rígida.



Análise econômico-geográfica e humana da sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral no Brasil entre 2019 e 2024: estudo ecológico

Aroldo José Isaías de Morars Junior¹; Nilza Rosa Teixeira²

¹Centro Universitário Adventista de São Paulo – Hortolândia (SP)

²Afya Centro Universitário Ji-Paraná – Ji-Paraná (RO)

Instituição: Centro Universitário Adventista de São Paulo – Hortolândia (SP)

Introdução: As obstruções do canal lacrimal apresentam incidência neonatal de 20%, possuindo métodos clínicos e cirúrgicos de tratamento, entre os últimos a “Sondagem das Vias Lacrimais” (SVL) sob anestesia geral é o objetivo do presente estudo. Analisar os gastos, tempo médio de permanência e número de internações em cada região do Brasil, associado aos procedimentos de SVL sob anestesia geral no Brasil.

Método: Estudo retrospectivo e descritivo com dados secundários do SIH/SUS sobre sondagem de vias lacrimais sob anestesia geral no Brasil, período de 2019 a 2024, tal escolha de período deve-se a busca por diferença de acessos pré, durante e pós pandemia de covid-19. A série histórica analisou o período, distribuição geográfica, custos hospitalares, filtrados segundo regiões do Brasil.

Resultados: Foram registrados 845 procedimentos de sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral, com uma predominância na região Norte (621), seguida pelo Sudeste (479), Sul (135), Nordeste (119) e Centro-Oeste (51). Evidenciou-se que houve flutuação ao longo dos anos, com uma queda em 2020 e 2021 devido às restri-

ções pandêmicas, seguida por uma retomada crescente que atingiu o pico de 193 casos em 2024. O impacto financeiro superou 123 mil reais, enquanto a eficiência clínica foi atestada pela média de permanência de apenas 0,4 dias, indicando alta rotatividade hospitalar.

Conclusão: Esta análise evidencia que a sondagem de vias lacrimais no Brasil é um procedimento de demandas variáveis segundo região e baixa permanência hospitalar, apresentando uma concentração demográfica na região Norte. A redução dos processos de sondagem foram superados após o período pandêmico.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). 2024. Informações de Saúde - TABNET.
Petrís C, Liu D. Probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017, Issue 7. Art. No.: CD 011109.

Palavras-chave: obstrução dos ductos lacrimais; anestesia; sistemas de Saúde.



Manejo analgésico na reconstrução do ligamento cruzado anterior: uma revisão integrativa

Aroldo José Isaías Moraes Junior; Nilza Rosa Teixeira

Centro Adventista de São Paulo – Hortolândia (SP)

Instituição: Centro Adventista de São Paulo – Hortolândia (SP)

Introdução: A identificação do medicamento para gerenciamento da dor após a reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) é essencial para a recuperação e bem estar do paciente. Tal realidade fomenta a discussão sobre a eficácia dos protocolos vigentes e ratifica a necessidade de revisões teóricas acerca escolha de métodos analgésicos mais apropriados e seguros. O enfoque consiste em identificar as principais informações consistem em mensurar as técnicas de aplicação mais empregadas no manejo da dor em pacientes submetidos à LCA.

Método: Revisão integrativa com busca sistematizada nas bases PubMed, SciELO, utilizando os descritores ‘Anterior Cruciate Ligament Reconstruction’, ‘Analgesia’ e ‘Pain Management’ como operadores booleanos. Resultando em um total de 85 estudos, filtrados com base no idioma em inglês, e hierarquia metodológica e tempo dos estudos de 2015-2025. A amostra final compreendeu 13 artigos, após triagem de títulos e resumos e aplicação de critérios de elegibilidade cronológicos (2015-2025), consistindo, majoritariamente, de ensaios clínicos (5 estudos) e meta análises (5 estudos). Procedeu-se à síntese descritiva das evidências para caracterizar as técnicas e classes farmacológicas prevalentes no manejo do LCA.

Resultados: A análise de 13 estudos de alta confiabilidade, abrangendo mais de 11 mil pacientes, revelou que o

manejo anestésico na reconstrução do LCA prioriza bloqueios regionais para otimizar a recuperação. Entre as doze técnicas identificadas, o bloqueio do canal femoral e o do canal adutor foram os mais prevalentes, destacando-se pela eficácia no controle da dor e pela tentativa de preservar a função motora. A morfina consolidou-se como o principal adjuvante em 90% dos artigos, reforçando a importância da analgesia multimodal.

Conclusão: Os resultados mostram que a escolha técnica visa o conforto, viabilizar a fisioterapia precoce e reduzir o uso de opioides sistêmicos. Os dados evidenciam que a associação de bloqueios regionais à analgesia multimodal é a estratégia mais eficaz para o manejo da dor na reconstrução do LCA. Os achados indicam que, além do controle algico, a escolha da técnica deve focar na preservação motora para garantir o sucesso da reabilitação.

Referência

Ma W, Zhao D, Li P, et al. Effectiveness and analgesic effect of local infiltration analgesia and femoral nerve block after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review and meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord 26, 565 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12891-025-08665-1>

Palavras-chave: anestesia, reconstrução do ligamento cruzado anterior, sistemas de saúde.



Sevoflurano e saúde da mulher: o que sabemos e o que ainda precisamos investigar – uma revisão narrativa

Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araujo; Jose de Moura Sampaio Neto; Gualter Lisboa Ramalho; Ana Luisa Dantas Souto; Heloisa Fabianne Bione de Figueiredo

CET João Pessoa – João Pessoa (PB)

Instituição: CET João Pessoa – João Pessoa (PB)

Introdução: A anestesiologia expõe seus profissionais de forma crônica a anestésicos inalados, entre eles o sevoflurano. Com o aumento da participação feminina na especialidade, cresce a preocupação com possíveis impactos da exposição ocupacional na saúde da mulher, especialmente na fertilidade e na função reprodutiva. Apesar da segurança clínica do sevoflurano em pacientes, seus efeitos em exposições ambientais prolongadas permanecem pouco esclarecidos.

Método: Revisão narrativa da literatura realizada nas bases PubMed e SciELO, utilizando os descritores “sevoflurano”, “sevoflurane”, “saúde da mulher”, “women’s health”, “exposição ocupacional” e “reproductive health”. Foram incluídos estudos experimentais, observacionais e revisões que abordassem anestésicos halogenados e saúde reprodutiva feminina. Foram excluídos estudos que fugiam ao tema.

Resultados: Estudos experimentais em modelos animais sugerem que a exposição crônica ao sevoflurano pode estar associada a alterações hormonais, redução da fertilidade e modificações histológicas ovarianas, possivelmente mediadas por estresse oxidativo e apoptose. Entretanto, outros estudos não demonstraram alterações significativas, indicando resultados conflitantes. Em humanos, os dados são escassos, em sua maioria derivados de estudos antigos envolvendo outros anestésicos halogenados, com associações incon-

sistentes entre exposição ocupacional e infertilidade, irregularidades menstruais ou abortamento espontâneo. Evidências específicas e robustas sobre o sevoflurano isoladamente são limitadas. Estudos ambientais mostram que, em salas cirúrgicas sem sistemas adequados de exaustão, as concentrações residuais de anestésicos inalados podem ultrapassar limites recomendados.

Discussão: Não há evidência conclusiva que estabeleça relação causal entre a exposição ocupacional ao sevoflurano e prejuízos à saúde reprodutiva feminina. Contudo, achados experimentais e limitações dos estudos disponíveis justificam vigilância contínua, adoção de medidas preventivas e incentivo à realização de pesquisas prospectivas voltadas à saúde da mulher anestesilogista.

Referências

Wang H, Qu H, Yang A, et al. Análise morfométrica do trato reprodutivo feminino: influência da inalação prolongada de quantidades mínimas de sevoflurano. J Mol Histol 56 , 44 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10735-024-10309-y>
Kocamaz E, et al. Effects of sevoflurane exposure on ovarian tissue and reproductive hormones in female rats. J Obstetrics Gynaecol Res. 2017;43(6):1029–1036.

Palavras-chave: anestesia inalatória; saúde da mulher; sevoflurano.



Manejo anestésico de quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC): um relato de caso

Paula Oliveira de Andrade Lopes; Henrique Carneiro Ferreira Maciel; Rodrigo B Pato; Rogério P Barbosa; Luiz Guilherme Villares da Costa

Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Instituição: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Introdução: A carcinomatose peritoneal secundária a neoplasias gastrointestinais apresenta prognóstico reservado e, nas últimas décadas, passou a ser tratada com cirurgia citorrredutora associada à quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC), estratégia que aumenta a sobrevida em pacientes selecionados. O procedimento é de grande porte e longa duração, envolvendo perfusão aquecida de quimioterápico após ressecção tumoral extensa. A hipertermia pode gerar instabilidade hemodinâmica, e, nesse cenário, o manejo anestésico rigoroso é fundamental para manter a estabilidade e reduzir complicações.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 41 anos, ASA II, sem comorbidades de base, com diagnóstico de adenocarcinoma gástrico com metástase para peritônio. Foi indicada a ressecção da neoplasia do sítio primário, com ressecção dos implantes peritoneais, seguido da HIPEC. Instalou-se cateter peridural (T11-T12), com aplicação de 5 ml de ropivacaína a 0,3%, 100 mcg de e 2 mg de morfina via cateter peridural 15 minutos antes da incisão. Procedeu-se à indução anestésica com 250 mcg de fentanil, 150 mg de propofol, e 100 mg de por via endovenosa (EV), além de intubação orotraqueal convencional. A manutenção foi realizada com remifentanil, propofol e rocurônio. Durante toda a cirurgia, PVC, SpO₂, FeCO₂, frequência cardíaca, PAM e diurese mantiveram-se em valores estáveis dentro da normalidade, inclusive no período da quimioterapia. Antes da HIPEC, a tempera-

tura corporal foi estabelecida a 34°C utilizando manta corporal e infusão de PlasmaLyte EV, e atingiu 36°C ao final do procedimento, conforme o protocolo estabelecido. Houve uma discreta redução dos níveis de cálcio, prontamente corrigida durante o manejo intraoperatório. Após 12 horas de cirurgia, o paciente foi extubado em sala e admitido sem uso de droga vasoativa na UTI em ventilação espontânea, com suporte de oxigênio com Venturi. Recebeu alta hospitalar no 9º dia de internamento.

Discussão: A HIPEC associada a citorrredução tem mostrado um aumento significativo na sobrevida de pacientes com câncer peritoneal. Devido à complexidade da cirurgia, a vigilância constante do anestesiológico é essencial. Manter a estabilidade hemodinâmica, corrigir alterações metabólicas e monitorar a função orgânica são fundamentais para o sucesso do procedimento e a recuperação do paciente. A atuação eficaz da equipe anestésica contribuiu diretamente para o bom prognóstico pós-operatório do paciente.

Referência

Ello ES, et al. Quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC): uma revisão dos avanços clínicos e técnicos. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 63, n. 2, p. 184-191, 2017. Disponível em: <https://www.rbc.abc.org.br>.

Palavras-chave: HIPEC; oncologia.



Uso da dexmedetomidina em pacientes submetidos a prostatectomia assistida por robô: revisão sistemática

João Pedro Farias Peixoto; Heloísa Carneiro Brito; Erick de Paiva Lopes Filho;
Gutenberg Diniz Borborema

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A prostatectomia laparoscópica assistida por robô (PRLAR) representa o padrão ouro para o tratamento cirúrgico de neoplasias prostáticas. Porém, o uso de CO₂ para pneumoperitônio, associado a posição de Trendelenburg acentuada e o tempo cirúrgico prolongado, favorece alterações cardiovasculares, elevação da pressão intraocular (PIO) e intracraniana (PIC), representando um desafio anestésico. Nesse cenário, a dexmedetomidina, um agonista α -2-adrenérgico seletivo, surge como uma estratégia farmacológica promissora na mitigação desses desfechos. Esta revisão objetiva analisar as evidências atuais sobre os efeitos da dexmedetomidina em pacientes submetidos a PRLAR.

Método: Foi conduzida uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Cochrane e Embase até janeiro de 2026, conforme as diretrizes do PRISMA. Foram selecionados estudos comparativos que analisaram o uso de dexmedetomidina em diferentes protocolos de infusão durante o procedimento de PRLAR. Os desfechos analisados foram PIO, PIC e parâmetros eletrocardiográficos (intervalos QT corrigido (QTc) e Tpeak-Tend (Tp-e)).

Resultados: Foram identificados 23 artigos, dos quais 5 foram incluídos na análise. No total, foram avaliados 324 pacientes, os quais foram igualmente divididos nos grupos dexmedetomidina (n=162) e solução fisiológica (n=162). Um dos trabalhos evidenciou que a PIC apresentou redução significativa dos valores no grupo dexmedetomidina nos períodos mais críticos do procedimento, especialmente após 30 e 60 minutos de Trendelenburg, quando comparado ao grupo controle. Quanto à PIO, três estudos demonstraram elevação

progressiva ao longo da cirurgia em ambos os grupos, porém com valores significativamente menores no grupo dexmedetomidina, sobretudo após períodos prolongados em Trendelenburg e no pós-operatório imediato. No que se refere aos parâmetros eletrocardiográficos, a dexmedetomidina atenuou de forma significativa o prolongamento do intervalo QTc e reduziu o intervalo Tp-e, marcadores associados ao risco de arritmias ventriculares, em comparação ao placebo.

Conclusão: Os estudos sugerem que a dexmedetomidina pode contribuir para maior estabilidade hemodinâmica, ocular e neurológica durante e após o procedimento. Esses achados reforçam seu potencial como adjuvante anestésico seguro e eficaz, embora sejam necessários ensaios multicêntricos e com maior número de pacientes para consolidar evidências e definir protocolos de uso padronizados.

Referências

Kitamura S, Takechi K, Nishihara T, et al. Effect of dexmedetomidine on intraocular pressure in patients undergoing robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy under total intravenous anesthesia: A randomized, double blinded placebo controlled clinical trial. J Clin Anesthesia. 2018;49:30–35.
Yu J, Kim YK, Park JY, et al. Dexmedetomidine attenuates the increase of ultrasonographic optic nerve sheath diameter as a surrogate for intracranial pressure in patients undergoing robot-assisted laparoscopic prostatectomy. Medicine (Baltimore). 2019;98(33):e16772.

Palavras-chave: cirurgia robótica; dexmedetomidina; prostatectomia.



Importância do planejamento anestésico prévio em cirurgias torácicas complexas

Mauro Pereira Azevedo; Paulo Henrique Aguiar; Jerônimo José Lopes; Crislaine Paiva Ribeiro; José Costa

Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Procedimentos torácicos de grande porte, estão associados a elevado risco anestésico. Este relato descreve a importância da preparação do manejo anestésico de uma paciente a ser submetida a ressecção de volumoso tumor intratorácico, antecipando possíveis alterações através do detalhamento de condutas, preparo das equipes envolvidas e suporte de equipamentos necessários à condução segura do caso.

Relato de caso: Paciente feminina, 56 anos, com volumoso tumor ocupando todo o hemitórax esquerdo, colapso pulmonar completo e desvio mediastinal, submetida à toracotomia com possibilidade de pneumectomia. Devido ao alto risco de instabilidade respiratória e hemodinâmica, foi realizado planejamento conjunto entre Anestesia, Cirurgia Torácica e Cirurgia Cardíaca, com ECMO disponível em sala para suporte ventilatório em caso de grave comprometimento da oxigenação, ou, eventualmente, suporte ventilatório e circulatório. Como técnica anestésica, optou-se pela realização de anestesia geral venosa total (TIVA) associada a bloqueio intercostal em seis níveis e monitorização avançada. A ventilação monopulmonar foi obtida por intubação seletiva do brônquio fonte direito com auxílio de broncoscopia. A massa, com aproximadamente 3,5 kg, foi ressecada integralmente, sem necessidade de ECMO e o tubo traqueal foi reposicionado para reexpansão do pulmão esquerdo previamente colapsado, com sucesso. Ao final, realizou-se analgesia peridural torácica, com extubação bem-sucedida. A paciente permaneceu internada em unidade de terapia intensiva por 5 dias desde o término do procedimento cirúrgico. Durante esse período, manteve estabilidade hemo-

dinâmica e respiratória, sem necessidade de suporte ventilatório invasivo, com parâmetros vitais dentro da normalidade e adequada perfusão periférica. A analgesia pós-operatória foi realizada por meio de cateter peridural torácico, mantido durante toda a permanência na UTI, com reavaliações clínicas diárias e realização de repiques de ropivacaína conforme necessidade. Recebeu alta hospitalar 13 dias após o procedimento cirúrgico, em boas condições clínicas e programação de retorno ambulatorial em uma semana.

Discussão: Esse caso ilustra a importância do planejamento anestésico individualizado e da integração multidisciplinar em cirurgias torácicas de grande porte. A antecipação de complicações, aliada à monitorização avançada e a protocolos bem definidos, permitiu condução segura mesmo diante de um cenário de extrema complexidade.

Referências

McRae K, de Perrot M. Principles and indications of extracorporeal life support in general thoracic surgery. J Thorac Dis 2018;10(Suppl 8):S931-S946. doi: 10.21037/jtd.2018.03.116

Mangiameli G, Testori A, Cioffi U, et al. Extracorporeal membrane oxygenation support in oncological thoracic surgery [Review of Extracorporeal membrane oxygenation support in oncological thoracic surgery]. Frontiers in Oncology, 12. Frontiers Media. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1005929>.

Palavras-chave: anestesia em cirurgia torácica; extracorporeal membrane oxygenation.



Manejo anestésico para correção cirúrgica de escoliose com monitorização neurofisiológica intraoperatória: relato de caso

Paulo Vítor Ferreira dos Passos; Carlos Martiniano José Fernandes Neto; Jairo Siqueira da Rocha Filho; Matheus Campos Ribeiro de Souza; Márcio Tadeu Alves

Unifipa – Centro Universitário Padre Albino – Catanduva (SP)

Instituição: Unifipa – Centro Universitário Padre Albino – Catanduva (SP)

Introdução: Escoliose é uma deformidade tridimensional da coluna que, em casos graves, causa dor, deformidade estética e comprometimento respiratório. O tratamento cirúrgico em adultos envolve acesso duplo com parafusos pediculares. O procedimento anestésico é desafiador pela mecânica ventilatória alterada, tempo cirúrgico prolongado, risco de sangramento e a monitorização neurofisiológica.

Relato de caso: Paciente feminina, 20 anos, de instituição hospitalar no interior de São Paulo, com escoliose toracolombar (T6–L1), apresenta ângulo de Cobb de 56° e giba de 15°. Intubação orotraqueal com fibrobroncoscópio, devido à preditores de via aérea difícil, após indução com anestesia total intravenosa (TIVA) com propofol, remifentanil e rocurônio. Acoplado ventilação mecânica em volume controlada (VCV) com volume 335ml, pico 21 cmH₂O, platô 19 cmH₂O, PEEP 5 cmH₂O e frequência 14 irpm, ajustados à mecânica pulmonar restritiva da escoliose. Conduzida sob monitorização da profundidade anestésica pelo sistema Sedline®, associada à monitorização neurofisiológica intraoperatória (NIM-eclipse®, Medtronic) além da monitorização básica. Como parte da estratégia analgésica, feito bloqueio do plano eretor da espinha e inserido cateter peridural em T8. Houve hipotensão arterial (PAM 58 mmHg), iniciada noradrenalina 0,02 mcg/kg/min. Perda sanguínea foi de 600ml, com transfusão de 372 mL de concentrado

de hemácias. Ao término, reversão do bloqueio com sugamadex e extubação. No terceiro dia, recebe alta deambulando, estável e assintomática.

Discussão: Embora sem dados precisos no Brasil, a correção de escoliose é amplamente realizada, e a SBA enfatiza treinamento avançado e monitorização adequada. A monitorização intraoperatória evoluiu de parâmetros básicos (ECG, oximetria, pressão arterial) para técnicas avançadas, incluindo neurofisiologia e profundidade anestésica por EEG, especialmente em TIVA, para reduzir risco neurológico e otimizar o controle anestésico. A analgesia multimodal, com agentes sistêmicos e bloqueios regionais, é recomendada. O bloqueio do plano eretor da espinha oferece analgesia eficaz, enquanto o cateter peridural permite infusão contínua de anestésicos e adjuvantes, exigindo vigilância rigorosa para minimizar complicações.

Referências

Davis PJ, Cladis PF, Motoyama EK. Smith's Anesthesia for Infants and Children. Anesthesia for Orthopedic Surgery. Philadelphia, PA: Mosby Publishing; 2011.
Kynes JM, Evans FM. Surgical correction of scoliosis: anesthetic considerations. Traduzido e publicado em maio de 2021 pela Sociedade Brasileira de Anestesiologia [Internet]. 2021.

Palavras-chave: analgesia; escoliose; monitorização



Cetamina versus eletroconvulsoterapia no tratamento do transtorno depressivo maior

Igor Oliveira Araujo; Valeska Almeida Linard; Mauricio Fernando Lima Santos; Roseane Lino da Silva Freire

Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Introdução: O transtorno depressivo maior é uma condição altamente prevalente e incapacitante, e uma parcela significativa dos pacientes evolui com depressão resistente ao tratamento. Nesses casos, a cetamina intravenosa em doses subanestésicas e a eletroconvulsoterapia representam estratégias terapêuticas eficazes, com participação direta do anestesiológista. O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da cetamina e da eletroconvulsoterapia no tratamento do transtorno depressivo maior resistente.

Método: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foram incluídos ensaios clínicos, revisões sistemáticas e metanálises publicados entre 2020 e 2025. A busca foi realizada nas bases MedLine, SciELO, LILACS, Biblioteca Virtual em Saúde e Google Scholar, utilizando descritores relacionados à cetamina, eletroconvulsoterapia, transtorno depressivo maior e depressão resistente ao tratamento.

Resultados: Sete estudos compuseram a amostra final. Os achados demonstraram que ambas as terapias são eficazes na redução dos sintomas depressivos. A eletroconvulsoterapia apresentou maior redução da gravidade dos sintomas em quadros mais graves, en-

quanto a cetamina demonstrou início de ação mais rápido e boa tolerabilidade, especialmente em pacientes ambulatoriais. Não foi observada superioridade consistente de uma estratégia sobre a outra em todos os desfechos analisados.

Conclusão: A cetamina intravenosa e a eletroconvulsoterapia configuram opções eficazes para o tratamento do transtorno depressivo maior resistente. A escolha terapêutica deve considerar a gravidade do quadro, urgência clínica, perfil do paciente e disponibilidade de recursos, destacando-se o papel fundamental do anestesiológista na condução segura dessas abordagens.

Referências

- Peskin E, Gudin J, Schatman ME. Increased demand for ketamine infusions and associated complexities. J Pain Res. 2023;16:295–299.
- Huang XB, Zheng W. Ketamine and electroconvulsive therapy for treatment-refractory depression. Alpha Psychiatry. 2023;24(6):244–246.

Palavras-chave: cetamina; eletroconvulsoterapia; transtorno depressivo maior.



Manejo anestésico em paciente com síndrome de Mauriac: relato de caso

Kurt Wolfgang Schindler; Fabrício Azevedo Caridoso; Flavio Elias Callil

Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A síndrome de Mauriac (SM) é uma complicação rara e grave do diabetes mellitus Tipo 1 (DM1) mal controlado, caracterizada pela tríade clínica de hepatomegalia, retardo do crescimento e características cushingóides. Este estudo apresenta um relato de caso detalhado de uma paciente de 22 anos, classificada como ASA III, submetida a desbridamento cirúrgico de uma infecção necrotizante.

Relato de caso: O manejo anestésico foi desafiador devido ao envolvimento multissistêmico da SM, incluindo via aérea difícil prevista, laringe anteriorizada, instabilidade metabólica e função hepática comprometida. A fisiopatologia da SM envolve o depósito de glicogênio no fígado, hepatopatia glicogênica, devido à ativação paradoxal da glicogênio sintase por altos níveis de glicose e insulina exógena. As estratégias anestésicas focaram em farmacologia de precisão, utilizando remifentanil e xisatracúrio para minimizar o metabolismo hepático, e monitorização avançada com pressão arterial invasiva e ultrassom *point-of-*

care (POCUS). A discussão abrange a bioquímica molecular, o manejo da cetoacidose diabética (CAD) e cetoacidose euglicêmica, e o papel crítico da videolaringoscopia no manejo da via aérea anteriorizada prevalente em pacientes com SM.

Conclusão: O sucesso do desfecho ressalta a importância de uma abordagem multidisciplinar e um planejamento perioperatório meticuloso em síndromes metabólicas raras.

Referências

Maia FFR, Araújo LR. Síndrome de Mauriac: forma rara do diabetes mellitus tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2002 Jun;46(3).
Kshirsagar RK, Kshirsagar AV. Glycogenic hepatopathy. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2023.

Palavras-chave: atraso puberal; hepatopatia glicogênica; via aérea pediátrica.



Impacto farmacodinâmico da TIVA e da anestesia inalatória na neuroanestesia contemporânea: implicações fisiopatológicas e clínicas

Milena Christine Krol do Nascimento; Patrícia Franca Kalache Barreto; Thiago Lima Barreto; Carlos Junio Correa

Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PA)

Instituição: Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PA)

Introdução: A comparação entre anestesia venosa total (TIVA) e anestesia inalatória mantém relevância na neuroanestesia porque, embora a mortalidade não varie de forma consistente entre as técnicas, suas ações sobre metabolismo cerebral, fluxo sanguíneo cerebral (FSC) e pressão intracraniana (PIC) diferem de maneira fisiologicamente importante. O propofol, base da TIVA, reduz FSC de forma previsível via modulação GABA A, preservando autorregulação e resposta ao CO₂. Já os voláteis, apesar de também atuarem em GABA A e NMDA, induzem vasodilatação cerebral dose-dependente, podendo elevar a PIC em cérebros suscetíveis. Com o aumento de neurocirurgias de urgência e maior necessidade de controle fino de PIC, compreender essas diferenças tornou-se essencial. Os objetivos deste trabalho são revisar essas distinções fisiopatológicas, integrar evidências recentes e avaliar seu impacto real nos desfechos da neuroanestesia atual.

Método: Foram analisados ensaios clínicos, coortes e revisões sistemáticas publicadas nos últimos três anos comparando TIVA e anestesia inalatória em neurocirurgias eletivas e emergenciais. Os desfechos incluíram controle de PIC, estabilidade hemodinâmica, relaxamento cerebral, variabilidade do FSC, complicações pós-operatórias e qualidade do despertar neurológico.

Resultados: A TIVA mostrou redução mais linear de CMRO₂ e FSC, favorecendo controle de PIC, menor variabilidade metabólica e melhores condições de campo em tumores volumosos e lesões com efeito de massa. Em emergências, especialmente trauma e hemorragias expansivas, o propofol permitiu titulação rápida e menor risco de picos hipertensivos.

Já os voláteis, mantidos abaixo de 1 CAM, proporcionaram relaxamento cerebral semelhante e maior estabilidade cardiovascular em cirurgias extensas, com respostas previsíveis a estímulos cirúrgicos intensos. Coortes recentes indicam que a mortalidade não difere significativamente, mas TIVA se associa a menor incidência de complicações pós-operatórias. Não há evidência atual de superioridade clara em desfechos neurológicos tardios.

Conclusão: A escolha entre TIVA e anestesia inalatória deve integrar condições intracranianas, tipo de neurocirurgia e necessidade de controle rigoroso da PIC. TIVA tende a ser preferida em contextos de emergência e risco de hipertensão intracraniana, enquanto voláteis permanecem seguros em cenários eletivos prolongados. Evidências recentes reforçam que a decisão deve ser fisiologicamente orientada e individualizada.

Referências

Oh TK, Song IA, Jeon YT. Comparison of postoperative outcomes after cranial neurosurgery using propofol-based total intravenous anesthesia versus inhalation anesthesia: a nationwide cohort study in South Korea. Korean J Anesthesiol. 2024 Oct 14;77(6):614–622.

Intarakhao P, Thiarawat P, Dhippayom T. Comparison of propofol and inhalational anaesthetics for brain relaxation in neurosurgery: A systematic review and network meta-analysis. Indian J Anaesth. 2025 Jul 10;69(8):770–778.

Palavras-chave: anestesia geral balanceada; anestesia venosa total; neuroanestesia.



Desafio anestésico no manejo ventilatório de paciente com obesidade grau III e alto risco para síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) em cirurgia videolaparoscópica

Ivna de Lima Ferreira Gomes; Carlos Augusto Barbosa da Silveira Barros; Almiro Francisco de Castro Júnior; Felipe Barbosa Lima; Francisco de Lucena Cabral Júnior

Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: Pacientes obesos apresentam alterações anatomofisiológicas que comprometem a ventilação e oxigenação durante a anestesia geral, com redução da capacidade residual funcional (CRF), aumento da resistência das vias aéreas e maior risco de atelectasias, exigindo estratégias que reduzam as complicações pós-operatórias. Este relato descreve a anestesia em paciente com obesidade grau III e alto risco para SAHOS.

Relato de caso: Homem, 44 anos, com neoplasia renal, admitido para nefrectomia videolaparoscópica. IMC 46,1kg/m², HAS, DRC, tabagista (26 maços-ano), escore STOP-BANG 6. Pré-oxigenação com pressão positiva em cefaloaóclive e indução com fentanil 350 mcg, propofol 200 mg e suxametônio 150 mg endovenosos (EV). Intubação orotraqueal sob videolaringoscopia sem dificuldades. Manutenção com sevoflurano 1 CAM, remifentanil e dexmedetomidina EV. Ventilação mecânica (VM) em modo VCV com VC 420 mL, Ppico 23 cmH₂O, Pplatô 20 cmH₂O, PEEP 7 cmH₂O, FiO₂ 50%, razão inspiração:expiração (I/E) 1,5:1, ETCO₂ 50 e SpO₂ 96%. Após a instalação de pneumoperitônio observou-se Ppico 35cmH₂O e Pplatô 32cmH₂O, com PEEP 8 cmH₂O ajustada após recrutamento alveolar, mesmo com bloqueio neuromuscular (BNM) profundo com rocurônio (TOF = 0). Mantido VC 480 mL e FR 25 irpm devido a acidose respiratória, com pH 7,12/pCO₂ 60 no início e pH 7,23/pCO₂ de 56 ao final da cirurgia. Esvaziou-se o pneumoperitônio, com retorno aos parâmetros iniciais, extubação sem intercorrências. Paciente encaminhado à UTI, com alta após três dias.

Discussão: Considerando alterações da fisiologia pulmonar em obesos, recomenda-se indução em cefaloaóclive para aumento da CRF e uso do videolaringoscópio.

A pré-oxigenação com CPAP aumenta o tempo de apneia segura, efeito também observado com cânula nasal de alto fluxo, pela oxigenação apneica. Deve-se manter VM protetora em VCV com VC de 6-8mL/kg de peso predito e driving pressure < 15 cmH₂O, com BNM profundo caso necessário. Manobras de recrutamento alveolar com 10 ventilações com pressão de 40-50 cmH₂O seguidas por titulação decremental da PEEP melhoram a oxigenação e a ventilação de regiões dependentes, além de otimizar a complacência dinâmica. Deve-se ajustar o volume-minuto para a normocapnia. O uso de razões I/E de 1:1 ou 2:1 mostrou reduzir a Ppico e aumentar a oxigenação arterial e a complacência pulmonar em obesos durante laparoscopias. A extubação deve ser realizada em plano superficial, em posição semi sentada, associada a CPAP e fisioterapia pulmonar precoces.

Referências

Wang J, Zeng J, Zhang C, et al. Optimized ventilation strategy for surgery on patients with obesity from the perspective of lung protection: a network meta-analysis. *Front Immunol.* 2022 Oct 18;13:1032783. doi:10.3389/fimmu.2022.1032783.

Simon P, Girrbach F, Petroff D, et al. PROBESE Investigators of the Protective Ventilation Network and the Clinical Trial Network of the European Society of Anesthesiology. Individualized versus fixed positive end-expiratory pressure for intraoperative mechanical ventilation in obese patients: a secondary analysis. *Anesthesiology.* 2021 Jun;134(6):887-900. doi:10.1097/ALN.0000000000003762.

Palavras-chave: cirurgias laparoscópicas; complicações respiratórias; obesidade ventilação mecânica.



Anestesia para sinusotomia e turbinectomia em paciente com síndrome de Ehlers-Danlos: relato de caso

Renata Cristina Lopes Lichtenberger; Antônio Martins de Mesquita Neto; Arthur Burgos Souto Maior; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A síndrome de Ehlers-Danlos (EDS) é um grupo heterogêneo de doenças hereditárias do tecido conjuntivo. Caracteriza-se por hiper mobilidade e instabilidade articular e fragilidade vascular e dos tecidos moles. Este relato de caso visa discutir o manejo anestésico da EDS em cirurgia otorrinolaringológica eletiva.

Relato de caso: Paciente feminina, 44 anos, portadora de EDS e psoríase, em uso de metotrexato e amitriptilina. Descolamento de retina aos 26 anos e múltiplas cirurgias oculares. Alergia a esparadrapo. Fragilidade ligamentar e cutânea importante e hiper mobilidade de traqueia. Exames pré-operatórios sem alterações. Interna para realização de sinusotomia e turbinectomia. Monitorização básica e do índice bispectral e posicionamento em decúbito dorsal com coxim occipital e múltiplos coxins em membros superiores e calcâneos. Indução de anestesia venosa total (TIVA) com propofol em TCI, 200 mcg de fentanil, 100 mg de lidocaína e 50 mg de rocurônio. Realizada intubação orotraqueal com tubo amado 7,0 por videolaringoscopia, com auxílio de bougie, em primeira tentativa, sem intercorrências. Analgesia com dipirona 2g e profilaxia para náuseas e vômitos com dexametasona 10mg e ondansetrona 4 mg. Procedimento com duração total de 1h30min. Encaminhada à RPA, Aldrete 09/10.

Discussão: A síndrome de Ehlers-Danlos pode se manifestar com graus variados de gravidade, com amplas implicações para a anestesia. No caso exposto, uma avaliação pré-anestésica detalhada garantiu o conhe-

cimento acerca das principais manifestações clínicas presentes, avaliação completa da via aérea e exames complementares adequados. O posicionamento cuidadoso da paciente, com múltiplos coxins em zonas de pressão, evitou a hiperextensão de membros e cervical. A fixação da monitorização e acessos com micropore foi benéfica não só pela alergia destacada, mas também por sua fixação suave, vista a fragilidade cutânea encontrada. No manejo da via aérea, a videolaringoscopia e tubo amado de menor calibre, acompanhado por guia flexível, garantiu o sucesso em primeira tentativa, uma vez que a hiper mobilidade de traqueia apresentava-se como preditor de dificuldade, e reduziu o trauma em vias aéreas e mucosas, visto que estes pacientes apresentam risco aumentado de sangramento e dificuldades na cicatrização. Por fim, a escolha da TIVA permitiu menor risco de náuseas e vômitos, vista a escala de Apfel elevada, e garantiu um despertar suave, medidas que também reduzem o risco de trauma mecânico.

Referências

Wiesmann T, Castori M, Malfait F, et al. Recommendations for anesthesia and perioperative management in patients with Ehlers-Danlos syndrome(s). Orphanet J Rare Dis. 2014 Jul 23;9:109. doi: 10.1186/s13023-014-0109-5.
Malfait F, Castori M, Francomano CA, et al. The Ehlers-Danlos syndromes. Nat Rev Dis Primers. 2020 Jul 30;6(1):64. doi: 10.1038/s41572-020-0194-9.

Palavras-chave: Ehlers-Danlos; otorrinolaringologia; via aérea difícil.



Raquianestesia contínua para cirurgia de prótese primária do quadril em paciente de alto risco cardiovascular: relato de caso

Matheus Marques Chaves Bispo; Bianca Aparecida Gonçalves; Camila Pereira Testa; Matheus Guimarães Cardão Povoleri; Rodrigo Machado Saldanha

Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Introdução: Pacientes de alto risco cardiovascular apresentam maior incidência de complicações perioperatórias, sobretudo em cirurgias de grande porte. Em casos como a artroplastia de quadril, a anestesia neuroaxial apresenta mais desafios, dado o risco de instabilidade hemodinâmica pelo bloqueio simpático e potencial sangramento. Assim, técnicas que permitam instalação rápida e titulação adequada se tornam relevantes. Este trabalho relata o uso de raquianestesia contínua em paciente de alto risco submetido a tal cirurgia.

Relato de caso: E.L., masculino, 75 anos, ASA III, hipertenso, coronariopata triarterial, ICFER (FEVE 28%), DRC não dialítica, DPOC e síndrome da fragilidade senil, internado para artroplastia por fratura de colo femoral. Apresentava anemia (Hb 9,2 g/dL) e coagulograma normal. Para o procedimento, reservado CTI e hemocomponentes. A monitorização incluiu pressão arterial invasiva, cardioscopia e saturação periférica. Obtido acesso venoso calibroso e sedação com midazolam 2 mg. Posteriormente realizou-se bloqueios de nervo femoral e cutâneo lateral da coxa, seguido pela punção intratecal em espaço L4-L5 com agulha de Tuohy 18G e passagem de cateter de mesmo calibre 4 cm adentro ao espaço subaracnoideo. Administrados 5 mg de bupivacaína 0,5% isobárica e 15 mcg de fentanil. A sedação foi mantida com dexmedetomidina 0,3 mcg/kg/h. Não houve necessidade de dose adicional de anestésico local. A cirurgia durou 60 minutos e transcorreu sem instabilidade hemodinâmica. Ao final, retirou-se o cateter e o paciente foi encaminhado ao CTI. No pós-operatório, manteve estabilidade

hemodinâmica. ECG e troponina seriados negativos para isquemia, bom controle algico, sem resgate com opióides no primeiro dia. Alta para enfermaria após 2 dias e hospitalar no 9º dia.

Discussão: Em cirurgias do quadril, pacientes de alto risco cardiovascular estão sujeitos a eventos adversos decorrentes do stress cirúrgico e ato anestésico. Dessa forma, a estabilidade hemodinâmica, manejo adequado da volemia e monitorização devem receber atenção especial, evitando complicações como colapso hemodinâmico, infarto intraoperatório e edema agudo de pulmão. Além disso, a DRC pode proporcionar acúmulo de fármacos com metabólitos ativos, em especial a morfina. O cateter subaracnoideo permite titulação do anestésico local e bloqueios periféricos reduzem necessidade de opióides. Assim, a raquianestesia contínua associada a bloqueios periféricos mostrou-se segura e eficaz nesse contexto.

Referências

Imbelloni LE, Beato L. Comparação entre raquianestesia, bloqueio combinado raqui-peridural e raquianestesia contínua para cirurgias de quadril em pacientes idosos: estudo retrospectivo. Revista Brasileira de Anestesiologia. 2002;52:316-325.

de Souza Hobaika AB, Pereira WVC, Santos GM. Anestesia no paciente cardiopata. Rev Med Minas Gerais, v. 20, n. 4, p. 528-533, 2010.

Palavras-chave: cardiopatia; grupos de risco; raquianestesia contínua.



Desafio no manejo anestésico de tumor gigante de mediastino anterior: relato de caso

Luisa Emely Lise Simoneti; Carolina Amaral Viegas; Lucas Veronese Fuentes; Raianny Dias Miranda

Hospital Marieta Konder Bornhausen – Itajaí (SC)

Instituição: Hospital Marieta Konder Bornhausen – Itajaí (SC)

Introdução: Massas do mediastino anterior representam desafio anestésico relevante pelo risco de colapso respiratório e cardiovascular peri-indução. A perda do tônus muscular e a ventilação com pressão positiva podem descompensar compressões previamente toleradas. Evidências recentes reforçam que a estratificação de risco deve integrar dados clínicos e, sobretudo, achados objetivos de compressão traqueobrônquica ou vascular em imagem, mais associados a complicações perioperatórias.

Relato de caso: J.L.d.S., 35 anos, masculino, previamente hígido, apresentava astenia progressiva e dispneia aos esforços. Referia dispneia em decúbito lateral direito, mas assintomático em decúbito dorsal. Avaliação pré-anestésica sem preditores de via aérea difícil. Ressonância magnética evidenciou volumosa lesão no mediastino anterior (26,0 × 18,2 × 11,3 cm; volume estimado 2.780 cm³), com desvio mediastinal, deslocamento traqueal e compressão da veia braquiocéfálica esquerda. Na ausência de sintomas em decúbito dorsal e de obstrução traqueal significativa, classificou-se como risco leve, embora a volumetria tumoral e a compressão vascular justificassem planejamento estruturado. Após pré-oxigenação com FiO₂ 100%, realizou-se indução com remifentanil e propofol em infusão alvo-controlada, associada à succinilcolina, priorizando fármacos de curta duração e reversibilidade rápida. Videolaringoscópio e fibrobroncoscópio disponíveis. Intubação com tubo duplo lúmen sob laringoscopia direta, sem intercorrências, confirmada por broncoscopia.

Não houve instabilidade hemodinâmica ou ventilatória. O paciente foi extubado em sala e encaminhado à UTI em ventilação espontânea, estável.

Discussão: Dispneia aos esforços e intolerância posicional são marcadores clínicos relevantes, porém de valor preditivo variável. A literatura demonstra maior correlação entre eventos adversos peri-indução e compressão significativa de vias aéreas ou estruturas vasculares documentada por imagem. Neste caso, embora classificado como risco leve, a compressão vascular e o grande volume tumoral fundamentaram abordagem cautelosa. A escolha dos agentes e o preparo para resgate em colapso dinâmico alinharam-se às recomendações atuais em mitigar os riscos.

Conclusão: A condução anestésica em tumores mediastinais volumosos deve integrar avaliação clínica e evidência anatômica objetiva. Estratificação baseada em imagem, planejamento estruturado e preparo para falha permanecem centrais para a segurança perioperatória.

Referências

- Blank RS, de Souza DG. Anesthetic management of patients with anterior mediastinal masses. *Anesthesiol Clin.* 2020;38:559-72.
- Slinger P, Karsli C. Management of the patient with a large anterior mediastinal mass: recurring myths. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2021;34:1-7.

Palavras-chave: anestesia em cirurgia torácica; complicações respiratórias; planejamento anestésico.



Cateter nasal de alto fluxo como estratégia anestésica para evitar ventilação invasiva em paciente com DPOC grave submetida a cirurgia de fratura de fêmur: relato de caso

Alex Mota Santos; Juliano Heluany Duarte; Thales Resende Damião; Felipe Rodrigues Braz; Lorraine Ferreira Guimarães

Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Instituição: Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Introdução: O cateter nasal de alto fluxo (CNAF) tem ampliado sua aplicação no perioperatório por possibilitar altas frações inspiradas de oxigênio, geração de pressão positiva em vias aéreas e melhora da eficiência ventilatória. Em anestesia, é especialmente relevante em pacientes com comprometimento respiratório grave, nos quais a ventilação invasiva associa-se a maior morbidade. A manutenção da oxigenação e do drive ventilatório torna o CNAF estratégia útil em procedimentos sob sedação leve associada a técnicas regionais, reduzindo riscos da intubação, sobretudo em portadores de DPOC avançada.

Relato de caso: Paciente feminina, 71 anos, IMC 39 kg/m², portadora de DPOC muito grave (VEF₁ <30%), dependente de oxigênio domiciliar, hipertensa, ansiosa e dislipidêmica. Submetida a cirurgia de fratura de fêmur esquerdo com prótese femoral não cimentada. À admissão, encontrava-se em máscara de Venturi a 50%, com dispneia, SpO₂ 72% e dor intensa. Instituiu-se CNAF a 60 L/min, visando SpO₂ 88–92%, com necessidade de FiO₂ 100%. Realizou-se sedação superficial com escetamina (0,1 mg/kg) e midazolam (0,02 mg/kg), sob monitorização contínua. Procedeu-se bloqueio do compartimento da fáscia ilíaca com levobupivacaína 0,25% com vasoconstritor (40 mL), guiado por ultrassonografia, com analgesia adequada. Optou-se por anestesia neuraxial combinada com bupivacaína isobá-

rica 10 mg e cateter peridural lombar contínuo como estratégia de segurança, não utilizado e retirado ao término. A cirurgia ocorreu sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica e respiratória. Encaminhada à UTI, evoluiu com desmame do CNAF e alta hospitalar após 24 horas.

Discussão: Em DPOC muito grave associada a obesidade, a ventilação mecânica invasiva eleva o risco de complicações pulmonares. O CNAF proporcionou oxigenação adequada, oferta de pressão positiva e preservação do drive respiratório, permitindo sedação leve e evitando intubação. A associação com técnicas regionais garantiu analgesia eficaz e recuperação precoce. O caso reforça o CNAF como estratégia anestésica segura em pacientes de alto risco respiratório.

Referências

Liu H, Qu P, Liu Q, et al. High-flow nasal cannula oxygen therapy: physiological basis and clinical applications in anesthesia. *Front Med (Lausanne)*. 2025;12:1661569.
Nay MA, Auvet A. Place of high-flow nasal oxygen in perioperative anesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2024;37(4):421-426.

Palavras-chave: anestesia regional; doença pulmonar obstrutiva crônica; oxigenoterapia de alto fluxo.



Manejo anestésico em aneurisma gigante de aorta abdominal com clampeamento prolongado: relato de caso

Virna Victoria Almeida Sampaio; Arthur Brandão Norjosa; Marília Gabriela Silveira Costa; Layana Vieira Nobre; Lorena Antônia Sales de Vasconcelos Oliveira

Hospital Universitário Walter Cantídio – UFC – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Universitário Walter Cantídio – UFC – Fortaleza (CE)

Introdução: O reparo aberto de aneurisma gigante da aorta abdominal, cuja prevalência é < 1% da população, permanece indicado em casos extensos e complexos. Seu manejo anestésico é desafiador devido às alterações hemodinâmicas abruptas associadas ao clampeamento aórtico prolongado, ao risco de sangramento maciço e às repercussões metabólicas sistêmicas da reperfusão. Estratégias individualizadas de monitorização e manejo volêmico são determinantes para desfechos favoráveis.

Relato de caso: M.H.A, masculino, 45 anos, ASA II, com diagnóstico incidental de aneurisma fusiforme infrarrenal > 12 cm, acometendo artérias ilíacas, associado a trombo mural e sinais sugestivos de hematoma intramural. Avaliação pré-anestésica sem alterações cardiopulmonares. Realizou-se indução anestésica com midazolam (3 mg), sufentanil (30 mcg), propofol em infusão alvo-controlada (TCI) a 3,0 mcg/ml e cisatracúrio (10 mg), seguida de intubação orotraqueal. A manutenção foi realizada com anestesia venosa total com propofol em TCI (2,7–3,0 mcg/ml) e remifentanil (0,15 mcg/kg/min). Utilizou-se monitorização invasiva da pressão arterial com análise de débito cardíaco e variação de volume sistólico para avaliação contínua de responsividade volêmica e performance cardiovascular. Após 1 hora de início do procedimento, realizou-se clampeamento proximal da aorta e das artérias ilíacas externa e interna bilateralmente, associado à ligadura de artérias lombares. O desclampeamento foi sequencial: ilíaca direita após 2 horas e 30 minutos de clampeamento e ilíaca esquerda após 3 horas. Durante esse período,

adotou-se controle rigoroso da volemia e estratégias para evitar variações abruptas de pós-carga e do retorno venoso. Houve recuperação intraoperatória de 3.000 mL por sistema de autotransfusão, sem necessidade do uso de hemocomponentes alogênicos. O paciente manteve estabilidade hemodinâmica durante clampeamento e desclampeamento, necessitando apenas de baixas doses de drogas vasoativas no intra e no pós-operatório imediato.

Discussão: Evidências recentes que recomendam o reparo aberto em aneurismas extensos sugerem que o sucesso perioperatório depende da monitorização hemodinâmica avançada, reposição volêmica guiada por variáveis dinâmicas e planejamento adequado para as repercussões do clampeamento aórtico prolongado e do período de reperfusão. Neste caso, o manejo anestésico foi determinante para a manutenção da estabilidade hemodinâmica mesmo diante de 3 horas de clampeamento aórtico.

Referências

Al-Ariki MK, Sidik AI, Ghosh D, et al. Perioperative advances in repair of abdominal aortic aneurysms. *Cureus*. 2025 Apr 29;17(4):e83205.
Arslan Ü, Yildiz Z, Pir I, et al. The Justification of Open Surgical Repair for an Abdominal Aortic Aneurysm: A Retrospective Comparison of Outcomes of Endovascular Aneurysm Repair and a Brief Review of the Literature. *Life (Basel)*. 2025 Mar 8;15(3):426.

Palavras-chave: aneurisma da aorta abdominal; cirurgia vascular; monitorização hemodinâmica.



Efeito da analgesia intraperitoneal com anestésicos locais na incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios após cirurgia bariátrica: ensaio clínico randomizado

Maria Eduarda Lima de Sousa; Maria Eduarda Ribeiro Campelo; Ana Beatriz Figueiredo Portilho dos Santos; Maciel da Silva Cassiano; Ed Carlos Rey Moura

Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Instituição: Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Introdução: Náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) permanecem entre as complicações mais prevalentes após cirurgia bariátrica, especialmente em protocolos que utilizam opioides para analgesia. A incidência pode variar conforme fatores individuais e estratégias anestésicas empregadas, sendo o uso de opioides um dos principais fatores de risco independentes para sua ocorrência. Estratégias poupadoras de opioides, como a infusão intraperitoneal de anestésicos locais, podem impactar a incidência de NVPO. Este estudo tem como objetivo avaliar a ocorrência de NVPO nas primeiras 24 horas após cirurgia bariátrica em pacientes submetidos à infusão intraperitoneal de lidocaína, ropivacaína ou solução salina.

Método: Ensaio clínico prospectivo, randomizado, controlado e duplo-cego, realizado entre abril de 2024 e setembro de 2025, incluindo 39 pacientes ASA I-II submetidos à gastroplastia Bypass. A randomização (1:1:1) foi realizada por sequência aleatória computadorizada com alocação sigilosa por envelopes lacrados. Os participantes foram distribuídos em três grupos: G1 (lidocaína 1%), G2 (ropivacaína 0,2%) e G3 (solução salina 0,9%), administrados por via intraperitoneal ao término do procedimento. O desfecho primário foi a incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) nas primeiras 24 horas. A análise estatística foi conduzida no SPSS® v26, utilizando o

teste exato de Fisher para variáveis categóricas, adotando-se nível de significância de 5%.

Resultados: A incidência de NVPO nas primeiras 24 horas foi de 14,3% (2/14) no G1, 16,7% (2/12) no G2 e 38,5% (5/13) no G3, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,109$). Observou-se maior frequência absoluta de NVPO no grupo controle. O consumo cumulativo de morfina nas primeiras 24 horas foi expresso em mediana (mínimo-máximo), sendo de 3 mg (0–16) no G1, 0 mg (0–24) no G2 e 0 mg (0–15) no G3, sem diferença estatística entre os grupos ($p=0,716$).

Conclusão: A infusão intraperitoneal de anestésicos locais não reduziu significativamente a incidência de NVPO nas primeiras 24 horas após cirurgia bariátrica. Observou-se tendência de maior ocorrência no grupo controle, sugerindo possível efeito clínico a ser confirmado com maior poder amostral.

Referência

Apfel CC, Laara E, Koivuranta M, et al. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology*. 1999;91:693-700.

Palavras-chave: anestesia local; anestesia multimodal em cirurgia bariátrica; náusea e vômito pós-operatórios.



Análise comparativa de infusão peritoneal anestésica para analgesia pós-operatória em cirurgia bariátrica

Maria Eduarda Ribeiro Campelo; Breno Dias Lima Ribeiro; Carlos Vinícius Vale de Andrade Costa; Maciel da Silva Cassiano; Plínio da Cunha Leal

Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Instituição: Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Introdução: A cirurgia bariátrica é a abordagem mais eficaz no tratamento da obesidade grave. Entretanto, o controle da dor pós-operatória ainda é um desafio. Desse modo, os anestésicos locais (AL) surgem como pilar na analgesia multimodal, e a infusão peritoneal se revela como estratégia de controle algico. Contudo, a escolha do AL é capaz de determinar duração e qualidade da analgesia. Logo, o estudo tem por objetivo avaliar a analgesia pós-operatória em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica quanto ao melhor método de analgesia peritoneal.

Método: Estudo prospectivo, randomizado e duplo-cego, aprovado em comitê de ética, realizado em hospital privado. Incluiu-se pacientes entre 18 e 65 anos, ASA I-II, submetidos a gastroplastia bypass videolaparoscópica, aptos a dar consentimento. Excluiu-se pacientes com apneia do sono, cardiopatias, distúrbio eletrolítico, distúrbio ácido-básico, alergia aos AL, gestantes, cirurgias associadas ou inaptos a dar consentimento. Os pacientes foram randomizados em três grupos (1:1:1) que receberam infusão de solução através do trocarte de Veress no espaço subdiafragmático. No grupo 1 (G1) foi instilado 40 ml de xilocaína a 1% e 20 ml de bicarbonato a 8,4%, no grupo 2 (G2) 40 ml de ropivacaína a 0,2% e 20 ml de bicarbonato a 8,4% e no grupo 3 (G3) 60 ml de soro fisiológico a 0,9%. Após ato cirúrgico, avaliou-se necessidade de morfina complementar (24h), duração da analgesia e intensidade da dor, através da escala numérica verbal de dor (EVN) nos tempos imediato, 2h, 4h, 6h, 12h e 24h após a extubação. Os dados foram analisados no SPSS (v. 26).

Resultados: A amostra foi composta de 39 pacientes, com idade média de 40,1 anos, peso médio 117,1 kg e IMC médio 41,0 kg/m², sendo 56,4% do sexo feminino. Não houve diferença estatisticamente significativa no consumo de morfina nas primeiras 24 horas, ou na percepção da qualidade analgésica. Não houve diferença na EVN no período de 0 a 12 horas. Entretanto, no desfecho de 24 horas, o G2 apresentou uma mediana de dor de 0, com uma amplitude de variação muito pequena, enquanto o G1 teve uma mediana de 0, mas com uma amplitude maior, e o G3 apresentou a maior mediana de dor e a maior amplitude de variação (p=0.025).

Conclusão: A instilação intraperitoneal de ropivacaína se mostrou uma estratégia promissora e eficaz para o controle da dor por até 24 horas após a cirurgia bariátrica, mostrando-se superior neste período. A continuidade do estudo se faz essencial na confirmação dessa tendência.

Referências

Dai S, Fu R, Jiang S, et al. Effect of intraperitoneal local anesthetics in laparoscopic bariatric surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Surgery*, 2022; 46: 2733-2743.

Omar I, Abuelsel A. Efficacy of intraperitoneal instillation of bupivacaine after bariatric surgery: randomized controlled trial. *Obesity surgery*, 2019; 29: 1735-1741.

Palavras-chave: anestesia multimodal em cirurgia bariátrica; cirurgia bariátrica; dor pós-operatória.



Abordagem anestésica em paciente com miastenia gravis submetida a timectomia por esternotomia: relato de caso

Maurício Ferreira Fajardo

Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Octtaviano – HCTCO/Unifeso – Teresópolis (RJ)

Instituição: Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Octtaviano – HCTCO/Unifeso – Teresópolis (RJ)

Introdução: A miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune neuromuscular caracterizada por transmissão colinérgica deficiente e fraqueza muscular. A conduta anestésica requer cautela, principalmente em procedimentos de grande porte, como a timectomia com acesso via esternotomia. A sensibilidade aumentada aos bloqueadores neuromusculares, possíveis falhas na reversão e o risco de complicações respiratórias e ventilatórias no pós-operatório tornam o manejo anestésico desafiador. Este relato apresenta uma condução anestésica bem-sucedida sem o uso de bloqueadores neuromusculares (BNM) em paciente com MG submetida à timectomia via esternotomia total.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 50 anos, portadora de MG há 10 anos, em uso de piridostigmina dose 480 mg/dia, com diagnóstico de timoma há 1 ano. Optou-se por anestesia venosa total com infusão alvo controlada (TCI) de propofol e de remifentanil, associada a cateter peridural torácico (T7). Após monitorização e venoclise periférica, foi instalado cateter de peridural. A indução foi realizada com TCI, poupando-se uso de BNM, após índice Bi-Espectral (BIS) <60, procedendo a intubação por videolaringoscopia. Para analgesia multimodal utilizou-se de dexmedetomidina, cetamina e sulfato de magnésio. No início do procedimento, foram administrados 10 mL ropivacaína 0,3% por via peridural e remifentanil, sendo necessária noradrenalina 0,05 mcg/kg/min, mantendo-se estável e imóvel durante a cirurgia. Após a extubação, a paciente foi encaminhada ao CTI em ar ambiente. Relatou dor moderada (EVA 5-6), aliviada com bólus de 10 mL de ropivacaína 0,3%.

Manteve-se infusão contínua de ropivacaína 0,07% a 6 mL/H, porém com pouca eficácia. Após ajuste da solução para ropivacaína associada a sufentanil (1 mcg/mL), relatou dor leve (EVA 3) ao movimentar e EVA 0 durante repouso, sem ocorrência de depressão respiratória ou necessidade de suporte de O₂, recebendo alta do CTI em 48 horas e alta hospitalar em 96 horas.

Discussão: Poupou o uso de BNM é uma estratégia anestésica que minimiza repercussões indesejáveis, principalmente respiratórias, auxiliando na extubação precoce do paciente. Não utilizar opioide em cirurgia torácica pode comprometer a analgesia adequada. Em pacientes miastênicos em que opioides devem ser usados com cautela, devido ao risco de depressão respiratória, baixa dose peridural contínua demonstrou-se segura e eficaz, sendo fundamental para permitir reabilitação precoce sem complicações e alta hospitalar sem dor.

Referências

- Slinger P, Campos Javier. Anesthesia for Thoracic Surgery. In: Gropper MA, Cohen NH, Eriksson LI, et al., editors. Miller's Anesthesia. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2025. p. 7068-7401.
- Liu XZ, Wei CW, Wang HY, et al. Effects of general-epidural anaesthesia on haemodynamics in patients with myasthenia gravis. West Indian Med J. 2015 Mar;64(2):99-103. doi: 10.7727/wimj.2013.054.

Palavras-chave: anestesia venosa total; miastenia gravis; opioides.





| Anestesia no | idoso



Influência do manejo anestésico no *delirium* pós-operatório de idosos submetidos a cirurgias ortopédicas de emergência: revisão sistemática de fatores de risco e estratégias de prevenção

Isabella Di Gesu Gesteira; Murilo Zuntini do Amaral Marçoleto Campos

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – Itapetininga (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – Itapetininga (SP)

Introdução: O *delirium* é um distúrbio neurocognitivo agudo caracterizado por alterações na atenção, na consciência e na cognição, de início súbito e curso flutuante, associado a piores desfechos clínicos. No contexto cirúrgico, o *delirium* pós-operatório (DPO) é frequente em idosos submetidos a cirurgias de urgência, como ortopédicas e em pacientes com alto risco anestésico (ASA>III), funcionalmente dependentes ou com transtornos psiquiátricos. Suas causas podem envolver disfunção neurológica direta ou condições sistêmicas, como sepse, tornando essencial uma avaliação abrangente antes de intervenções farmacológicas. O conhecimento dos fatores de risco e das estratégias de prevenção é fundamental para os anestesiológicos planejarem o manejo perioperatório. Este estudo objetiva reunir evidências sobre fatores de risco e estratégias de prevenção do DPO em idosos submetidos a cirurgias ortopédicas de urgência, auxiliando na prática clínica.

Método: Foram selecionados 18 estudos que analisaram a relação entre manejo anestésico e DPO em idosos, conduzida em bases de dados científicos, incluindo PubMed e Scopus, publicados nos últimos 10 anos. Incluíram-se ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e revisões sistemáticas que avaliaram *delirium* em idosos submetidos a cirurgias. Estudos que não abordaram DPO foram excluídos.

Resultados: A literatura aponta que DPO em idosos submetidos a cirurgias ortopédicas está associado a múltiplos fatores de risco, como idade avançada, fragilidade funcional, comorbidades preexistentes, ASA>III, tipo de anestesia (geral *versus* regional), cirurgia prolongada, hipoxemia e hipotensão in-

traoperatória. Vale ressaltar que a implementação de protocolos de prevenção, incluindo avaliação pré-operatória de risco, otimização hemodinâmica, analgesia multimodal, minimização do uso de sedativos e monitorização rigorosa do estado mental pós-operatório, resultam na redução da incidência do *delirium*. Além disso, intervenções não farmacológicas, como mobilização precoce, orientação ambiental e estímulo cognitivo, complementam estratégias anestésicas.

Conclusão: O DPO é uma complicação comum em idosos submetidos a cirurgias ortopédicas de urgência. A identificação de fatores de risco e a implementação de medidas anestésicas e não farmacológicas de prevenção são essenciais para reduzir sua incidência, melhorar desfechos clínicos e otimizar a recuperação, reforçando o papel do anestesiológico no manejo dessa população vulnerável.

Referências

- Vélez-Restrepo JA, Betancourt-Ángel PA, et al. Postoperative delirium in older adults: A retrospective cohort study. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2025 Aug-Sep;72(7):501855. doi: 10.1016/j.redare.2025.501855. Epub 2025 Jun 5. PMID: 40482777.
- Menozi A, Gotti M, Mantovani EA, et al. The role of quetiapine in treating delirium in critical care settings: a narrative review. *J Clin Med*. 2025 Apr 18;14(8):2798. doi: 10.3390/jcm14082798. PMID: 40283628; PMCID: PMC12028096.

Palavras-chave: *delirium*; manejo perioperatório; planejamento anestésico.



Disfunção cognitiva pós-operatória em idosos submetidos a anestesia geral: revisão integrativa

Marina Loeser de Carvalho Lima; Pedro Henrique Costa França; Isabelle Christine Melo Correia de Oliveira; Renato Cardoso de Queiroz; Luana Teles de Resende

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: O envelhecimento populacional tem aumentado o número de idosos submetidos a cirurgias, elevando complicações perioperatórias, como a disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO). Caracterizada por déficits de memória, atenção e funções executivas, associa-se a pior recuperação funcional, maior tempo de internação e perda de autonomia, configurando relevante problema de saúde pública. Considerando a influência da anestesia geral e da profundidade anestésica nesse desfecho, esta revisão objetivou analisar evidências recentes sobre a DCPO e estratégias preventivas em idosos.

Método: Revisão integrativa guiada pela estratégia PICO, com buscas nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, incluindo artigos originais publicados entre 2020 e 2025, em português ou inglês, com idosos submetidos a anestesia geral e avaliação cognitiva por instrumentos validados; excluíram-se revisões, relatos de caso e estudos sem avaliação estruturada.

Resultados: Foram incluídos 16 estudos, predominantemente ensaios clínicos randomizados e prospectivos. Observou-se alta incidência de DCPO no pós-operatório precoce, com melhora gradual. A anestesia geral associou-se a maior risco quando comparada a técnicas regionais, enquanto anestesia intravenosa total, bloqueios regionais e monitorização eletroencefalográfica relacionaram-se à menor incidência. O Montreal Cognitive Assessment mostrou maior sensibilidade que o Mini-Mental State Examination para detecção precoce.

Conclusão: A DCPO é frequente em idosos, sobretudo no período inicial, e a individualização da técnica anestésica e o controle da profundidade podem reduzir sua ocorrência e melhorar os desfechos cognitivos.

Referência

Chung J, Lee S, Kim H. Period Anesth Rep. 2025;3:45-52. Zhao W, Liu X, Zhang Y, et al. Anesth Analg. 2024;138:1123-30.

Palavras-chave: anestesia geral; disfunção cognitiva.



Fratura de quadril em nonagenários: prognóstico, fatores de risco e desfechos após tratamento cirúrgico – uma revisão sistemática

Lucas Mendes Gomes; Gustavo Gomes Pereira França; Vitor Parente Gouvea; Thauan Requião Ribeiro

Hospital Português da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Português da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: O envelhecimento populacional tem aumentado a incidência de fraturas de quadril em nonagenários, que são mais vulneráveis clinicamente e que possuem maior risco de mortalidade. Esta revisão sistemática tem como objetivo identificar fatores de risco, prognósticos e principais desfechos em pacientes com 90 anos ou mais submetidos a cirurgia por fratura de quadril, reforçando a necessidade de abordagens individualizadas nessa faixa etária.

Método: Foram realizadas buscas nas bases PubMed, Embase, Web of Science e LILACS, utilizando a estratégia: (“hip fractures” OR “hip fracture” OR “femoral neck fracture”) AND (“nonagenarian” OR “very elderly”) AND (surg* OR “fracture fixation, internal” OR “arthroplasty, replacement, hip”) AND (mortality OR prognosis OR “treatment outcome” OR “risk factor”). Incluíram-se estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises publicados nos últimos 15 anos, envolvendo pacientes ≥ 90 anos submetidos a tratamento cirúrgico, com avaliação de mortalidade, complicações e recuperação funcional.

Resultados: A mortalidade em um ano após cirurgia de quadril em nonagenários varia entre 20% e 55%, sendo consistentemente maior do que em octogenários. Os principais fatores prognósticos negativos foram: fragilidade; alta carga de comorbidades (Charlson Comorbidity Index); desnutrição e sarcopenia; anemia; atraso cirúrgico superior a 48 horas; e escore ASA elevado. Delirium, infecções e necessidade de transfu-

são sanguínea associaram-se a maior risco de óbito e duração de internação. Quanto aos sobreviventes, a maioria recupera algum grau de independência funcional, sobretudo quando submetidos a reabilitação precoce e manejo multidisciplinar.

Discussão: Os estudos ressaltam a importância da intervenção precoce, da avaliação multidimensional e da reabilitação intensiva. Destaca-se a heterogeneidade metodológica e a escassez de estudos exclusivos para a população de nonagenários.

Conclusão: Nonagenários com fratura de quadril apresentam elevada mortalidade e risco de complicações no pós-operatório. Fragilidade, comorbidades e estado nutricional são os principais determinantes prognósticos. Estratégias multidisciplinares e reabilitação precoce podem favorecer melhores desfechos funcionais, mas são necessários estudos direcionados especificamente a essa população.

Referências

- Sheehan K, Williamson L, Alexander J, et al. Prognostic factors of functional outcome after hip fracture surgery: a systematic review. *Age Ageing*. 2018;47(5):661-670.
- Xu B, Yan S, Low L, et al. Predictors of poor functional outcomes and mortality in patients with hip fracture: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):568.

Palavras-chave: cirurgia ortopédica; idoso.



Abordagem multimodal do *burst suppression* no idoso: integrando EEG processado, VExUS score e inteligência artificial preditiva – revisão integrativa

Gabriella Cruz de Souza Neves Melo; Zélia Tavares Cruz de Souza Neves

Universidade de Pernambuco – Garanhuns (PE)

Instituição: Universidade de Pernambuco – Garanhuns (PE)

Introdução: O envelhecimento populacional eleva a demanda cirúrgica e, consequentemente, o risco de complicações neurocognitivas perioperatórias. Nessa lógica, para reduzir os impactos da supressão de surtos e de suas consequências a longo prazo, estratégias preventivas são necessárias. A neuromonitorização direta intraoperatória via eletroencefalograma (EEG) é essencial, porém, os índices processados (BIS/SedLine) são marcadores reativos e não etiológicos. Segundo a ESAIC (2024), o Burst Suppression (BS) é um preditor robusto de *delirium* pós-operatório (DPO), mas a sua gênese pode estar aquém ao plano farmacológico, envolvendo o estresse oxidativo por baixa perfusão decorrente da congestão venosa sistêmica. Nessa lógica, a avaliação multimodal, via VExUS score (Venous Excess Ultrasound – protocolo de ultrassonografia doppler para quantificação de congestão venosa), surge para identificar o “BS hemodinâmico”. Portanto, o presente estudo busca propor um algoritmo de manejo intraoperatório preditivo, integrando a macrocirculação à neurofisiologia, visando otimizar a segurança geriátrica.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura para a elaboração de um novo protocolo assistencial. A busca foi estruturada no PubMed (período 2023-2026), utilizando os descritores (DeCS): “anestesia”, “monitorização”, “VExUS”, “delirium” e “idoso”. Foram incluídos ensaios clínicos, revisões e diretrizes sobre: 1. Neuromonitorização e DPO; 2. Sistema VExUS na congestão venosa; 3. Algoritmos de *machine learning* para desfechos neurocognitivos.

Foram excluídos estudos fora da faixa geriátrica ou sem foco perioperatório.

Resultados: A partir da síntese dessas evidências, foi desenvolvida uma proposta de monitorização multimodal inédita. O protocolo correlaciona hipoperfusão venosa sistêmica e vulnerabilidade cerebral ao BS, utilizando inteligência artificial (IA) para integração de tendências de onda e scores de congestão, com janela preditiva de 5 minutos. Isso permite ao anestesista diferenciar a causa do plano profundo: se por excesso de hipnótico, se por falha de perfusão venosa, guiando uma intervenção proativa.

Conclusão: Diante da heterogeneidade da resposta anestésica geriátrica, a monitorização isolada é insuficiente. O protocolo proposto, ao aliar circulação visceral (VExUS) e neurofisiologia (EEG) via algoritmos de IA, viabiliza janela de intervenção antes da manifestação clínica do BS, reduzindo o tempo de atividade isométrica e o risco de DPO.

Referências

European Society of Anaesthesiology and Intensive Care. Guidelines on the prevention of postoperative delirium: 2024 update. Brussels: ESAIC; 2024.
Pierre-Grégoire G. VExUS score: optimizing its use in perioperative and critical care management. Crit Care. 2025;29(1):472

Palavras-chave: idoso; inteligência artificial; monitorização.



Uso da escetamina no paciente idoso para controle do *delirium* pós-operatório: revisão sistemática

Júlia Camargos Silva; Noelle Dias Almeida Costa Lucca; Paulo César de Abreu Sales; Cláudio Araújo Salgado Ribeiro; Gustavo Henrique de Abreu Caetano

Hospital São Francisco de Assis – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital São Francisco de Assis – Belo Horizonte (MG)

Resumo: O *delirium* pós-operatório (DPO) é uma complicação prevalente e grave em pacientes idosos. Ele resulta em recuperação tardia, internações hospitalares prolongadas e aumento da mortalidade. Sua etiologia é multifatorial e a fisiopatologia permanece obscura, tornando a prevenção e o manejo particularmente desafiadores. Esse estudo tem como objetivo sumarizar o conhecimento atual sobre a utilização da escetamina no intraoperatório para reduzir a incidência de DPO.

Método: A revisão sistemática teve seu levantamento de dados por meio de buscas nas bases PubMed e LILACS, filtrando artigos publicados entre 2021 e 2026, em inglês ou português. Os descritores utilizados foram “elderly”, “postoperative delirium” e “esketamine”. O foco foi em estudos que abordavam o *delirium* no paciente idoso envolvendo o uso da escetamina no perioperatório.

Resultados: Fármacos com potencial delirigênico, como benzodiazepínicos e anticolinérgicos, associam-se a um maior risco de *delirium* no idoso, o que frequentemente reforça o estigma de suscetibilidade inevitável e leva a condutas pouco individualizadas. A escetamina, embora relacionada a fenômenos psicomiméticos em doses elevadas, quando utilizada em baixas doses e sob monitorização adequada, apresenta perfil de segurança aceitável, reduz o consumo de opioides e fatores precipitantes do DPO. Ela tem efeito analgésico pós-operatório, sedativo, anti-inflamatório, melhora o humor negativo, o sono e proporciona maior estabilidade hemodinâmica. O efeito anti-inflamatório ocorre pela redução de bradicinina,

inibição significativa de TNF-alfa, redução de citocinas inflamatórias, como IL-6, e redução da própria resposta inflamatória, sendo esse efeito o mais relacionado à redução do DPO. Sua infusão em baixa dose reduziu a incidência de DPO em pacientes idosos submetidos a anestesia geral, melhorou a hemodinâmica intraoperatória, diminuiu a incidência de eventos adversos cardiovasculares e o consumo de opioides, além de aliviar a dor pós-operatória. Também houve redução na incidência de DPO em cirurgias ortopédicas com bloqueio de neuroeixo e sedação.

Conclusão: Estudos recentes mostram benefícios do uso da escetamina durante procedimentos cirúrgicos em pacientes idosos, com redução da incidência de DPO. Novos estudos são necessários pois o *delirium* em pacientes idosos é uma condição recorrente e com consequências em diversos contextos.

Referências

- Zhu Y, Feng W, Zhao Y, et al. Effect of S-ketamine on postoperative delirium in elderly patients undergoing arthroplasty: a randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 2026 Jan 1;144(1):63-76. doi: 10.1097/ALN.0000000000005800. Epub 2025 Oct 14. PMID: 41086424.
- Lu Y, Yin G, Jin C, et al. The application value of esketamine and dexmedetomidine in preventing postoperative delirium and hyperalgesia in elderly patients with thoracic anesthesia. *Altern Ther Health Med*. 2024 Mar;30(3):80-85. PMID: 37917895.

Palavras-chave: cetamina; *delirium* pós-operatório; idoso.



Impacto da senescência renal na farmacoterapia perioperatória em idosos: uma revisão narrativa

Breno Del Castillo Nunes; Ramon Del Castillo Nunes; Amanda Victoria Barros Alves

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Introdução: O envelhecimento renal é caracterizado por um declínio funcional e estrutural progressivo, manifestado pela redução da massa cortical, esclerose glomerular e diminuição do fluxo plasmático renal. Tais alterações culminam na redução da taxa de filtração glomerular e no comprometimento da depuração de fármacos e metabólitos ativos. Esta depleção da reserva funcional renal exacerba a susceptibilidade do idoso a insultos hemodinâmicos e nefrotóxicos no período perioperatório, justificando a relevância desta análise sobre a segurança farmacológica. O objetivo deste estudo é discutir estratégias de estratificação de risco e individualização terapêutica, utilizando uma metodologia de revisão narrativa fundamentada em diretrizes de nefrologia e anestesiologia geriátrica contemporâneas.

Resultados: Os resultados demonstram que a estratificação de risco pré-operatória deve transcender a análise isolada da creatinina sérica — que frequentemente subestima a disfunção devido à perda de massa muscular no idoso — priorizando estimativas da filtração renal por equações validadas, como a desenvolvida pela colaboração em epidemiologia da doença renal crônica.

Discussão: Estratégias de nefroproteção fundamentam-se na manutenção do volume sanguíneo e na estabilidade da circulação para preservar a pressão

de perfusão renal. No âmbito farmacoterapêutico, a individualização das doses de drogas de excreção renal — como antibióticos, opioides e bloqueadores neuromusculares — é crucial para evitar toxicidade. A suspensão de agentes nefrotóxicos, como anti-inflamatórios não esteroidais e coloides sintéticos, configura medida preventiva padrão. Ademais, a monitorização rigorosa e o uso de biomarcadores, como a cistatina-C e a lipocalina associada a gelatinase neutrofílica, permitem a detecção precoce da lesão renal aguda.

Conclusão: Conclui-se que a senescência renal impõe um limite estreito entre a intervenção e a toxicidade. A vulnerabilidade biológica dessa população exige a transição de uma abordagem padronizada para um modelo de individualização do cuidado, garantindo a preservação da função orgânica no pós-operatório.

Referências

Luca E, Schipa C, Cambise C, et al. Implication of age-related changes on anesthesia management. *Saudi J Anaesth.* 2023;17(4):474-481.
O'Dell Duplechin M, Folds GT, Duplechin DP, et al. Prevention and management of perioperative acute kidney injury: a narrative review. *Diseases.* 2025;13(9):295.

Palavras-chave: envelhecimento renal; insuficiência renal aguda; período perioperatório.



Anestesia personalizada com monitorização de EEG e nocicepção para redução do *delirium* pós-operatório em idosos: revisão sistemática

Antonio Wellington Grangeiro Batista de Freitas; Cleydson Araujo Silva; Artur Roosevelt Cruz Macedo Feitosa; Lucas Farias Lopes; Luiz Alberto de Freitas Junior

Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco – Petrolina (PE)

Instituição: Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco – Petrolina (PE)

Introdução: O *delirium* pós-operatório (DPO) é frequente em idosos e associa-se a maior mortalidade, declínio funcional e prolongamento da hospitalização. Estratégias de anestesia personalizada, como a monitorização eletroencefalográfica (EEG) processada e índices de nocicepção, podem evitar profundidade anestésica excessiva, instabilidade hemodinâmica e uso inadequado de opioides, fatores implicados na fisiopatologia do DPO. O objetivo deste estudo é avaliar evidências sobre o uso integrado da monitorização de EEG processado e nocicepção na prevenção do *delirium* pós-operatório em idosos submetidos à anestesia geral.

Método: Foi realizada revisão sistemática nas bases PubMed, Embase, Cochrane e Web of Science, entre 2000 e 2024. Incluíram-se ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas com pacientes ≥ 65 anos, utilizando EEG processado, monitorização de nocicepção ou ambas, e avaliação de *delirium* pós-operatório. Incluíram-se estudos pediátricos, relatos de casos e trabalhos sem esse desfecho. A síntese foi qualitativa devido a heterogeneidade metodológica.

Resultados: Estudos demonstraram que a monitorização por EEG reduz períodos de anestesia excessivamente profunda e a ocorrência de *burst suppression*, associando-se à menor incidência de DPO em

alguns ensaios. A monitorização de nocicepção contribuiu para melhor ajuste analgésico, menor consumo de opioides e maior estabilidade hemodinâmica. Trabalhos que integraram ambas as ferramentas sugerem redução de variações neurofisiológicas intraoperatórias, com potencial impacto na diminuição do DPO, embora a evidência permaneça moderada.

Conclusão: A anestesia personalizada baseada em EEG e monitorização de nocicepção mostra-se promissora na redução do *delirium* pós-operatório em idosos. Entretanto, a variabilidade metodológica dos estudos limita conclusões definitivas, sendo necessários ensaios clínicos randomizados que avaliem o efeito combinado dessas tecnologias.

Referências

Wildes TS, Mickle AM, Ben Abdallah A, et al. Effect of electroencephalography-guided anesthetic administration on postoperative delirium among older adults undergoing major surgery. *JAMA*. 2019;321(5):473-483.
Gruenewald M, Ilies C. Monitoring the nociception–antinociception balance during anesthesia. *Br J Anaesth*. 2022;129(3):366-380.

Palavras-chave: anestesia geral; *delirium* pós-operatório; eletroencefalografia.



Abordagem anestésica e suporte hemodinâmico avançado em TAVI após síndrome coronariana aguda: relato de caso

Gabrielle Portugal; Roberta Vieira

Hospital Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: A estenose aórtica grave sintomática é comum em idosos e está associada a alta mortalidade. O implante transcater de válvula aórtica (TAVI) é alternativa menos invasiva à troca valvar cirúrgica, indicada em pacientes de alto risco.

Relato de caso: Paciente de 81 anos, com estenose aórtica grave, disfunção ventricular esquerda moderada e fenótipo de fragilidade, além de hipertensão, fibrilação atrial crônica, diabetes mellitus tipo 2 e insuficiência renal crônica. Na véspera do procedimento, apresentou dor torácica, sendo diagnosticada angina instável e mantida em dupla antiagregação plaquetária. Submeteu-se à TAVI eletiva sob anestesia geral, com monitorização invasiva e ecocardiografia transesofágica. A cineangiocoronariografia revelou lesão crítica na artéria descendente anterior, tratada com *stent*; em seguida, evoluiu para fibrilação ventricular, revertida após reanimação. Houve dissecação distal do *stent*, tratada com novo implante. Realizou-se então TAVI com prótese Myval® 21,5 sob estimulação ventricular rápida, com

sucesso técnico, porém com choque cardiogênico, exigindo múltiplas drogas vasoativas e inotrópicas, além de balão intra-aórtico.

Conclusão: A paciente evoluiu com recuperação hemodinâmica gradual e recebeu alta sem déficit neurológico e com bioprótese normofuncionante. O caso ressalta a importância da abordagem anestésica individualizada e do suporte hemodinâmico avançado na TAVI em pacientes frágeis e de alto risco.

Referências

- Apostolache A, Sperlongano S, Ianculetti P. TAVI after more than 20 years. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12:5645. doi:10.3390/jcm12175645.
- Li Z, Dawson E, Moodie J, et al. Measurement and prognosis of frail patients undergoing transcatheter aortic valve implantation: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021;11:e040459. doi:10.1136/bmjopen-2020-040459.

Palavras-chave: anestesia geral; fragilidade; TAVI.



Impacto da anestesia total intravenosa *versus* anestesia inalatória nos desfechos perioperatórios de adultos e idosos: uma revisão sistemática

Erick Santana Quadros Santos; Álvaro Cardoso da Silva Santos

Universidade Nove de Julho (Uninove) – Guarulhos (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – Guarulhos (SP)

Introdução: O envelhecimento populacional, aliado ao avanço das técnicas cirúrgicas, tem aumentado o número de procedimentos realizados em pacientes adultos e idosos. Nesses grupos, a anestesia geral representa o componente central do cuidado perioperatório, sendo predominantemente realizada por anestesia inalatória ou anestesia total intravenosa (TIVA). Alterações fisiológicas relacionadas à idade, como redução da reserva cardiovascular e cerebral e mudanças farmacocinéticas e farmacodinâmicas, tornam esses pacientes mais suscetíveis a eventos adversos. Estudos recentes investigam a relação entre a técnica anestésica e desfechos como *delirium* pós-operatório, disfunção cognitiva, estabilidade hemodinâmica e qualidade da recuperação. Este estudo visa comparar os desfechos perioperatórios da anestesia total intravenosa e da anestesia inalatória em pacientes adultos e idosos.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática da literatura na base de dados PubMed, abrangendo estudos publicados entre os anos de 2020 e 2025. Os critérios de inclusão compreenderam estudos originais, revisões sistemáticas e meta-análises que comparassem TIVA e anestesia inalatória em pacientes adultos e/ou idosos, com avaliação de desfechos perioperatórios. A seleção ocorreu em duas etapas, com triagem inicial de títulos e resumos, seguida de análise integral dos artigos. Ao final, 31 estudos foram identificados, dos quais 23 atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão.

Resultados: A maioria dos estudos avaliou *delirium* pós-operatório e desfechos cognitivos, observando

tendência a menor incidência de *delirium* e melhor preservação cognitiva associadas a TIVA, especialmente em pacientes idosos. Os resultados relacionados à estabilidade hemodinâmica intraoperatória e à recuperação pós-operatória foram variáveis, com ausência de superioridade consistente entre as técnicas. O perfil de segurança foi semelhante entre os métodos anestésicos.

Conclusão: A anestesia total intravenosa mostrou-se associada a melhores desfechos perioperatórios, especialmente pela menor incidência de *delirium* pós-operatório em idosos. Apesar da heterogeneidade dos estudos, esses achados reforçam o potencial impacto da escolha anestésica na recuperação funcional e na qualidade de vida, destacando a necessidade de ensaios clínicos prospectivos e randomizados para orientar a prática anestésica baseada em evidências.

Referências

- Lewis SR, Pritchard MW, Schofield-Robinson OJ, et al. Intravenous versus inhalational maintenance of anaesthesia for postoperative cognitive outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*, 2022;8:CD012317.
- Sun Y, Feng H, Zou T, et al. Effects of total intravenous anesthesia versus inhalational anesthesia on postoperative delirium and cognitive function in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 2022;14:782932.

Palavras-chave: anestesia inalatória; anestesia total intravenosa; *delirium* pós-operatório.



Monitorização da profundidade anestésica por eletroencefalograma (monitor de índice bispectral) e *delirium* pós-operatório em idosos: revisão sistemática

Taina da Silva Costa; Ana Beatriz Figueiredo Portilho dos Santos; Celso Antonio Magalhães Ramos; Cyro Franklin Conceição Vieira; Amanda Laina Santos Porto

UFMA – São Luís (MA)

Instituição: UFMA – São Luís (MA)

Introdução: O *delirium* pós-operatório (DPO) é frequente em idosos sob anestesia geral e associa-se a piores desfechos clínicos e cognitivos. A profundidade anestésica excessiva, muitas vezes refletida por supressão no eletroencefalograma (EEG), é um fator potencialmente modificável e, portanto, um alvo relevante de intervenção perioperatória. A monitorização da profundidade por EEG (incluindo o Índice Bispectral - BIS) pode individualizar a administração de anestésicos e, potencialmente, reduzir DPO. O objetivo deste trabalho é sintetizar evidências sobre o impacto da anestesia guiada por EEG/BIS na incidência de DPO em idosos.

Método: Revisão sistemática conforme PRISMA. Busca na PubMed com os termos “bispectral index” AND “postoperative delirium” AND “elderly”. Dos 43 registros, 16 ensaios clínicos randomizados (ECRs) foram triados por título/resumo. Incluíram-se ensaios com idosos (≥ 60 anos) sob anestesia geral, comparando anestesia guiada por EEG (BIS/EEG processado) versus cuidado usual, com *delirium* avaliado por CAM/CAM-ICU. Foram excluídos 12 estudos (3 pediátricos; 9 por intervenção/desfecho incompatíveis) e incluídos 4 para síntese qualitativa.

Resultados: Quatro ECRs em idosos avaliaram anestesia guiada por EEG/BIS e DPO (dias 1–5). Observou-

-se redução de exposição anestésica e do tempo de supressão no EEG. O efeito sobre *delirium* foi heterogêneo: em parte dos estudos não houve redução de DPO *versus* cuidado usual (26,0% vs 23,0% e 18,15% vs 18,10%), enquanto em outro a anestesia mais leve associou-se a menor *delirium* (19% vs 28%; OR 0,58; IC95% 0,38–0,88) e melhor desempenho cognitivo em um ano.

Conclusão: A monitorização por EEG/BIS reduz exposição anestésica e supressão no EEG, porém seu efeito sobre DPO em idosos é inconsistente e pode depender do alvo de profundidade e do contexto cirúrgico.

Referências

Evered LA, Chan MTV, Han R, et al. Anaesthetic depth and delirium after major surgery: a randomised clinical trial. *Br J Anaesth*. 2021;127(5):704-712.
Deschamps A, Ben Abdallah A, Jacobsohn E, et al. Electroencephalography-guided anesthesia and delirium in older adults after cardiac surgery: the EN-GAGES-Canada randomized clinical trial. *JAMA*. 2024;332(2):112-123.

Palavras-chave: *delirium* pós-operatório; eletroencefalografia; idoso.



Comparação entre anestesia regional e geral em idoso frágil com fratura de quadril e seus desfechos cardiovasculares: revisão sistemática

Márlon Victor Santos do Nascimento; Plínio da Cunha Leal; Vitor Paixão Cruz; Nicollas Barroso de Oliveira Pereira; Luciano Bastos de Oliveira Pereira

UFMA – São Luís (MA)

Instituição: UFMA – São Luís (MA)

Introdução: A fragilidade no idoso aumenta a vulnerabilidade a complicações perioperatórias em cirurgias de quadril, especialmente eventos cardiovasculares. Nesse contexto, a injúria miocárdica pós-operatória (MINS) é um marcador de estresse cirúrgico e de reserva fisiológica limitada, associando-se a pior sobrevida mesmo quando assintomática. Embora a técnica anestésica seja um fator potencialmente modificável, ainda não está claro se a escolha entre anestesia regional (AR) e anestesia geral (AG) influencia de forma clinicamente relevante o risco de desfechos cardiovasculares e tromboembólicos maiores. Assim, compreender esse possível efeito pode orientar a tomada de decisão e a individualização do cuidado no idoso frágil. Dessa forma, o objetivo deste estudo é comparar o impacto da AR *versus* AG na incidência de infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC) e trombose venosa profunda (TVP).

Método: Revisão sistemática conduzida conforme as recomendações do PRISMA. Realizou-se busca nas bases PubMed/MEDLINE e Cochrane Library nos últimos 10 anos, utilizando os descritores “regional anesthesia” AND “hip fracture surgery” AND “elderly”. Foram elegíveis ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas/meta-análises, com reporte de desfechos cardiovasculares/vasculares de interesse. Após triagem 16 estudos foram identificados e 10 compuseram a síntese final.

Resultados: Metanálise de 15 ensaios randomizados (n = 3.312) não mostrou superioridade estatística da

AR sobre a AG na incidência de IAM (OR 0,76; IC95% 0,34-1,71; p = 0,51). Estudos observacionais tendem a superestimar benefícios da AR, viés não confirmado em ensaios clínicos randomizados. Para o AVC, a revisão Cochrane não achou diferença significativa (RR 1,16; IC 0,64-2,12). Na TVP, o benefício histórico da AR (RR 0,64) desaparece sob trombopprofilaxia (heparina), onde o risco se iguala à AG (RR 0,98). Sobre MINS, dados indicam que a estabilidade hemodinâmica intraoperatória é mais relevante que a modalidade anestésica.

Conclusão: Evidências atuais não sustentam a superioridade da AR sobre a AG na prevenção de desfechos como IAM, TVP e AVC em idosos com fratura de quadril. Quanto ao MINS, a literatura diverge: dados observacionais sugerem benefício da regional, mas meta-análises de ECRs (maior nível de evidência) não confirmam diferença estatística. A escolha deve ser individualizada, pois a “proteção cardíaca” da AR não é sustentada por evidências de alta qualidade.

Referências

Zhou SL, Zhang SY, Si HB, et al. Regional versus general anesthesia in older patients for hip fracture surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Orthop Surg Res. 2023;18(1):428.
Guay J, Parker MJ, Gajendragadkar PR, et al. Anaesthesia for hip fracture surgery in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2016;2:CD000521.

Palavras-chave: anestesia; idoso; infarto agudo do miocárdio.



Remimazolam versus propofol em idosos na endoscopia gastrointestinal, análise da segurança respiratória e recuperação: revisão sistemática

João Gabryel Barros de Sant' Anna; Tainá da Silva Costa; Marlon Victor Santos do Nascimento; Felipe Breno Oliveira dos Santos

UFMA – São Luís (MA)

Instituição: UFMA – São Luís (MA)

Introdução: A sedação para endoscopia gastrointestinal em idosos exige equilíbrio entre conforto, estabilidade hemodinâmica e segurança ventilatória. Nesse contexto, o propofol é amplamente utilizado, porém se associa com maior risco de hipotensão e depressão respiratória. Já o remimazolam (benzodiazepínico ultracurto) surge como alternativa com potencial de preservar melhor a oxigenação e reduzir eventos cardiorrespiratórios. Assim, esta revisão sistemática procurou analisar se, em idosos, o remimazolam oferece perfil de segurança e recuperação pelo menos comparável ao propofol durante endoscopia gastrointestinal.

Método: Revisão sistemática conduzida com base nas recomendações PRISMA. Realizou-se busca no PubMed/MedLine nos últimos 10 anos, combinando descritores de intervenção/comparador e de desfecho: ("remimazolam" OR "remimazolam tosylate") AND "propofol" AND ("elderly" OR "aged") AND ("gastrointestinal endoscopy" OR "endoscopy") AND ("hypoxemia" OR "hypotension" OR "respiratory depression" OR "recovery" OR "oxygen"). Foram identificados 53 registros; após triagem e leitura na íntegra, cinco estudos foram elegíveis e, ao final, três ensaios clínicos randomizados compuseram a síntese.

Resultados: Nos três estudos incluídos, o remimazolam manteve taxa global de sedação adequada, com necessidade ocasionalmente maior de doses suplementares para manter o plano sedativo, porém apresentou perfil cardiorrespiratório mais favorável. Em conjunto, observou-se menor ocorrência de hipoxemia moderada durante o exame e menor incidência de

hipotensão no grupo remimazolam, além de redução de eventos hemodinâmicos/respiratórios relacionados à sedação e menor dor à injeção; por outro lado, o início da sedação pode ser discretamente mais lento em algumas comparações. Quanto à recuperação, os tempos foram, em geral, semelhantes ou clinicamente comparáveis, sem piora consistente de parâmetros de recuperação centrados no paciente quando se utilizou remimazolam.

Conclusão: Em idosos submetidos a endoscopia gastrointestinal, o remimazolam mostrou desempenho clínico pelo menos comparável ao propofol para efetividade da sedação e recuperação, com vantagem consistente em segurança cardiorrespiratória (especialmente menor hipoxemia moderada e menor hipotensão). Assim, o remimazolam se apresenta como alternativa particularmente atrativa quando o foco é reduzir instabilidade hemodinâmica e eventos respiratórios, mantendo qualidade de sedação e recuperação.

Referências

- Liu F, Cheng X, Wang Y, et al. Effect of remimazolam tosylate on the incidence of hypoxemia in elderly patients undergoing gastrointestinal endoscopy: a bi-center, prospective, randomized controlled study. *Front Pharmacol*. 2023;14:1131391.
- Guo J, Qian Y, Zhang XJ, et al. Remimazolam tosylate compared with propofol for gastrointestinal endoscopy in elderly patients: a prospective, randomized and controlled study. *BMC Anesthesiol*. 2022;22(1):180.

Palavras-chave: idoso; propofol; remimazolam.



Uso perioperatório da dexmedetomidina na prevenção do *delirium* pós-operatório em pacientes idosos: revisão sistemática

Amanda Lima Rezenda; Larissa Carneiro Neves; Leonardo Alvarenga de Peder; Pedro Henrique Ribeiro Siqueira; Leandro Santiago Hori

Universidade Federal de São João Del-Rei – São João Del-Rei (MG)

Instituição: Universidade Federal de São João Del-Rei – São João Del-Rei (MG)

Introdução: O *delirium* pós-operatório é uma complicação frequente e grave em pacientes idosos, associada a maior mortalidade, prolongamento da internação e declínio funcional. O objetivo do estudo é avaliar sistematicamente a eficácia e a segurança do uso perioperatório da dexmedetomidina na prevenção do *delirium* pós-operatório em pacientes idosos.

Método: Revisão sistemática conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA. Foram realizadas buscas nas bases PubMed/MedLine, Embase, Scopus e Web of Science, incluindo estudos publicados até 2025. A estratégia PICO incluiu: pacientes idosos (≥ 65 anos) submetidos a procedimentos cirúrgicos (P); uso perioperatório de dexmedetomidina (I); placebo ou outros esquemas anestésico-sedativos sem dexmedetomidina (C); incidência de *delirium* pós-operatório, tempo de internação, eventos adversos hemodinâmicos e mortalidade (O). Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e caso-controle. Revisões narrativas, relatos de caso e estudos exclusivamente em adultos jovens foram excluídos. Na sistematização PRISMA, foram identificados 1.968 estudos. Após a remoção de 512 duplicados, 1.456 registros foram triados por título e resumo, com exclusão de 1.368 por inadequação temática. Oitenta e oito artigos foram avaliados na íntegra, sendo 66 excluídos por ausência de grupo comparador, população não idosa ou desfechos não relacionados ao *delirium*. Ao final, 22 estudos foram incluídos na síntese qualitativa.

Resultados: A maioria dos estudos incluídos, principalmente ensaios clínicos randomizados, demonstrou redução significativa da incidência de *delirium* pós-operatório em pacientes idosos que receberam dexmedetomidina no perioperatório, em comparação ao manejo padrão. Observou-se ainda redução do tempo de internação hospitalar em alguns estudos. Os principais eventos adversos associados foram bradicardia e hipotensão, geralmente transitórios e manejáveis, sem aumento consistente de mortalidade.

Conclusão: O uso perioperatório da dexmedetomidina em pacientes idosos está associado a redução da incidência de *delirium* pós-operatório, com perfil de segurança aceitável quando adequadamente monitorado. Esses achados apoiam sua utilização como estratégia preventiva em populações selecionadas, embora estudos adicionais sejam necessários para definir a dose ideal, momento de administração e subgrupos de maior benefício.

Referências

Djadi HR, et al. Dexmedetomidine for prevention of postoperative delirium in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*. 2020;131(3):807–820.

Su X, Meng ZT, Wu XH, et al. Dexmedetomidine for prevention of delirium in elderly patients after non-cardiac surgery: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2016 Aug 16;388(10054):1893–1902.

Palavras-chave: delírio; dexmedetomidina; idoso.



A associação entre a hipotensão intraoperatória e o *delirium* pós-operatório no idoso: uma revisão sistemática

Maria Eduarda Ferreira da Silva; Emanuelle Assunção Santos Costa da Rocha; Gabriel Tavares Almeida; Ana Laura Neves Floriano; Ronaldo Queiroz Gurgel

UNIT – Aracaju (SE)

Introdução: UNIT – Aracaju (SE)

Introdução: O *delirium* pós-operatório é uma complicação frequente em idosos, associada a pior evolução clínica, maior tempo de internação e aumento da mortalidade. Diante disso, a redução sustentada da pressão arterial (PA) tem sido investigada como um possível fator associado a *delirium*, embora não haja consenso na literatura. Nesse sentido, o objetivo desta revisão é examinar criticamente as evidências recentes sobre a relação entre hipotensão intraoperatória e a ocorrência de *delirium* pós-operatório em pacientes idosos submetidos a anestesia geral.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para tanto, foram consultadas as bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde e SciELO utilizando os descritores “intraoperative hypotension”, “postoperative delirium”, “elderly” combinados pelo operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2021 e 2025 em português e inglês, com população a partir de 65 anos e submetida a cirurgias não cardíacas sob anestesia geral. Foram excluídos artigos envolvendo anestesia regional isolada, populações não idosas, pacientes com histórico prévio de doenças neurológicas ou psiquiátricas e trabalhos sem avaliação sistematizada de *delirium*. A busca inicial identificou 133 artigos, após a seleção, cinco foram incluídos na revisão.

Resultados: A princípio, a hipotensão intraoperatória esteve associada a maior incidência de *delirium* pós-operatório. Observou-se que a maior duração dos episódios hipotensivos teve impacto mais significativo do que eventos pontuais, sugerindo que o tempo de exposição à redução da PA média exerce papel rele-

vante no risco de *delirium*. Essa associação foi identificada em diferentes cenários cirúrgicos, incluindo procedimentos ortopédicos, abdominais, oncológicos e de cabeça e pescoço. Evidências recentes indicam que estratégias anestésicas direcionadas à manutenção da estabilidade hemodinâmica podem contribuir para melhores desfechos neurocognitivos no pós-operatório.

Conclusão: A análise dos estudos indica que períodos prolongados de queda da PA durante o ato anestésico estão relacionados à maior ocorrência de *delirium* no pós-operatório de pacientes idosos. O que reforça a importância da vigilância hemodinâmica contínua e de intervenções precoces para evitar reduções sustentadas da PA. Apesar da consistência dos resultados, persistem lacunas quanto à definição de limites pressóricos seguros, o que ressalta a necessidade de investigações futuras.

Referências

- Wesselink EM, Abawi M, Kooistra NHM, et al. Intraoperative hypotension and delirium among older adults undergoing transcatheter aortic valve replacement. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(11):3177–85. doi:10.1111/jgs.17361.
- Duan W, Zhou CM, Yang JJ, et al. A long duration of intraoperative hypotension is associated with postoperative delirium following thoracic and orthopedic surgery in elderly patients. *J Clin Anesth.* 2023;88:111125. doi:10.1016/j.jclinane.2023.111125.

Palavras-chave: elderly; intraoperative hypotension; postoperative delirium.



Acidente vascular cerebral isquêmico no pós-operatório imediato de cirurgia ortopédica sob raquianestesia em paciente idosa

Beatriz de Lima Barbosa; Julia Souza Vasquez Costa; Amanda Laurindo Monteiro; Felipe Souza Thyrsos de Lara; Patricia Calves Gambarini

Santa Casa de Santos – Santos (SP)

Introdução: Santa Casa de Santos – Santos (SP)

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) perioperatório é uma complicação incomum, porém potencialmente devastadora, e relaciona-se ao aumento expressivo da mortalidade, funcionalidade e tempo de internação. A incidência aumenta com a idade, fatores de risco cardiovasculares e cirurgias de grande porte. O caso apresentado reforça a magnitude da vigilância neurológica e do controle rigoroso da pressão arterial especialmente em pacientes idosos.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 77 anos, brasileira, aposentada, hipertensa, sem histórico prévio de eventos cerebrovasculares e sem alergias medicamentosas conhecidas. Foi submetida a revisão de prótese de quadril esquerdo associado a cerclagem de fratura periprotética sob raquianestesia, com administração de 20 mg de bupivacaína isobárica, 80 mcg de morfina e 2,5 mcg de sufentanil, além de sedação com 4 mg de midazolam e 50 mcg de fentanil. Durante o procedimento, apresentou episódio de hipotensão prontamente revertido com metaraminol. No pós-operatório imediato, evoluiu com rebaixamento do nível de consciência, afasia e déficit motor à direita, sugestivo de evento neurológico agudo, sem outras repercussões hemodinâmicas. A tomografia de crânio evidenciou hipodensidade córtico-subcortical frontal esquerda, compatível com injúria isquêmica subaguda, sem

sinais de transformação hemorrágica. O Doppler de carótidas mostrou ateromatose difusa com estenose inferior a 20%, e o ecocardiograma não evidenciou fonte cardioembólica. A paciente foi encaminhada à UTI para monitorização neurológica e suporte clínico, mantendo estabilidade hemodinâmica e respiratória durante a internação.

Discussão: Evidências sugerem que o AVC perioperatório resulta da interação de múltiplos fatores, incluindo idade avançada, aterosclerose subclínica, alterações da autorregulação cerebral e episódios de hipotensão arterial. Destaca-se a relevância do controle da pressão no perioperatório e a identificação precoce de déficits neurológicos para o prognóstico e manejo adequado.

Referências

Ng JL, Chan MT, Gelb AW. Perioperative stroke in non-cardiac, nonneurosurgical surgery. *Anesthesiology*. 2011;115(4):879-90.
Bijker JB, Gelb AW. The role of hypotension in perioperative stroke. *Can J Anaesth*. 2013;60(2):159-67. doi:10.1007/s12630-012-9857-7.

Palavras-chave: AVC; hipotensão intraoperatória; raquianestesia.



Preparo pré-operatório em paciente idosa frágil submetida a ressecção de câncer de pele

Letícia Cristina Oliveira Dias; Sâmea Verônica Targino de Araujo; Giovanni Pereira Pio; Gabriela Muniz Carneiro; Cristina Flávia Andrada Batista

HUB – Hospital Universitário de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: HUB – Hospital Universitário de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A fragilidade do paciente idoso é um marcador de vulnerabilidade fisiológica que modifica risco, manejo anestésico e influencia em desfechos.

Relato de caso: Mulher, 89 anos, 38kg, hipertensa e diabética, admitida para ressecção de extensa lesão por carcinoma basocelular em região abdominal e em membro superior esquerdo. Durante avaliação pré-anestésica, apresentava 22 pontos no teste Mini-mental (alteração cognitiva) e 5 pontos no teste de Fried, classificando-a como idosa frágil. Albumina: 2.9 g/dL, Hb: 11,4g/dL Ht:33%. Optou-se por otimizar estado nutricional antes da cirurgia, com imunonutrição pré e pós-operatória com suplementação oral, associada a protocolo de prevenção de síndrome de realimentação com reposição de vitaminas, minerais, oligoelementos e monitorização de distúrbios hidroeletrólitos. Após 12 dias de preparo conjunto, observou-se melhora significativa de peso (4 kg) e em albumina e hematócrito (no limite da normalidade). Realizada anestesia geral balanceada e bloqueio de plexo supraclavicular de membro superior esquerdo, com ropivacaína 0,2%. Não houve intercorrências intraoperatórias e foi extubada em sala. Permaneceu na UTI por 48h. Alta hospitalar após 17 dias, sem sequelas.

Discussão: Desnutrição grave e sarcopenia são fatores de risco independentes para aumento da morbimortalidade pós-operatória. Aumentam tempo de internação, custos hospitalares, complicações infecciosas, *delirium* e atraso na recuperação funcional. A triagem nutricional na avaliação pré-anestésica orienta a oferta proteica aumentada e aporte calórico no pré-

-operatório, preferencialmente por via oral, mas também por nutrição enteral precoce, quando necessário. É essencial documentar a fragilidade e a magnitude das alterações, considerando cognição, reserva funcional, estado nutricional, quedas e comorbidades. Postergar o procedimento para realizar otimização nutricional foi estratégia de pré-habilitação empregada para modificar risco perioperatório. O ganho ponderal, a melhora laboratorial e a estabilização metabólica observada contribuíram para maior previsibilidade farmacológica, estabilidade intraoperatória, ausência de intubação prolongada e evolução clínica favorável. Assim, vê-se que o preparo pré-operatório multimodal (nutrição, exercícios e otimização clínica) não apenas otimiza parâmetros laboratoriais, mas reduz vulnerabilidade anestésica e impacta diretamente desfechos clínicos relevantes em pacientes idosos frágeis.

Referências

Da Silva ALQ, Dias GP, Angel DJ. Anestesia em pacientes idosos: desafios e estratégias de manejo. Journal of Medical and Biosciences Research, [S.L.], v. 2, n. 5, p. 818-826, 24 out. 2025. Nilton Lins University. <http://dx.doi.org/10.70164/jmbr.v2i5.925>. Acesso em: 25 jan. 2026.

Oliveira FMRL, Barbosa KTF, Rodrigues MMP, et al. Frailty syndrome in the elderly: conceptual analysis according to walker and avant. Revista Brasileira de Enfermagem, [S.L.], v. 73, n. 3, p. 1-8, mar. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Acesso em: 25 jan. 2026.

Palavras-chave: avaliação pré-anestésica; desnutrição; fragilidade.



Eficácia da melatonina na melhora cognitiva pós-operatória em idosos: uma revisão sistemática atualizada e meta-análise do Abbreviated Mental Test (AMT) em ensaios clínicos randomizados

Antonio Felipe Moraes Nunes; Ed Carlos Rey Moura; Leandro Guimarães Borges; Carlos Vinícius Vale de Andrade Costa; Marcus Vinícius Sousa Chaves

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: O delirium pós-operatório e o declínio cognitivo em idosos estão associados a neuroinflamação e a desregulação do ritmo circadiano. A melatonina, cuja secreção endógena reduz-se com o envelhecimento, surge como estratégia profilática promissora por suas propriedades neuroprotetoras, antioxidantes e moduladoras do ciclo sono-vigília. Contudo, a magnitude do seu impacto em escores padronizados como o Abbreviated Mental Test (AMT) carece de síntese quantitativa robusta. O objetivo deste estudo é analisar o impacto da melatonina oral nos escores do Abbreviated Mental Test (AMT) em idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos.

Método: Revisão sistemática e metanálise conduzida conforme as diretrizes PRISMA e registrada no PROSPERO. A busca abrangeu as bases PubMed, Embase, Cochrane e Web of Science até março de 2025, utilizando termos como “melatonin”, “delirium”, “aged” e “randomized controlled trial”. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECRs) que definiram idosos como indivíduos com idade ≥ 60 ou 65 anos, utilizaram melatonina oral como intervenção e reportaram o escore AMT no pós-operatório. A metainstrumentação utilizou o modelo de efeitos aleatórios para calcular a Diferença de Médias (DM) com IC 95%.

Resultados: Dos estudos elegíveis, dois ECRs forneceram dados quantitativos para o AMT, totalizando 180 pacientes (91 no grupo melatonina e 89 no grupo controle). A análise agrupada demonstrou uma melhora estatisticamente significativa nos escores de

AMT no grupo intervenção (DM = 0,18; IC 95%: 0,04 a 0,32; $P = 0,010$). A análise temporal revelou que o benefício foi mais pronunciado no primeiro dia pós-operatório (DM = 0,29; IC 95%: 0,04 a 0,55). Não foi observada heterogeneidade estatística entre os estudos ($I^2 = 0\%$).

Conclusão: A suplementação perioperatória com melatonina promove melhora estatisticamente significativa no desempenho cognitivo (AMT) nos primeiros três dias pós-operatórios. Contudo, a magnitude da diferença ($< 0,2$ pontos em uma escala de 0 a 10) sugere que, apesar do benefício neurobiológico detectável, a relevância clínica funcional dessa melhora isolada é modesta. São necessários estudos com escalas cognitivas mais sensíveis para confirmar o impacto clínico da melatonina na proteção cognitiva de idosos cirúrgicos.

Referências

- Esmaeili A, Fanoodi A, Ebrahimi A, et al. The efficacy of melatonin and clonidine in preventing emergence delirium in the elderly undergoing orthopedic surgery, neurosurgery, and general surgery: a placebo-controlled randomized clinical trial. J Kermanshah Univ Med Sci. 2022;26:e128831.
- Mohamed SA, Rady A, Youssry M, et al. Performance of melatonin as prophylaxis in geriatric patients with multifactorial risk for postoperative delirium development: A randomized comparative study. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2022;50:178-86.

Palavras-chave: disfunção cognitiva; idoso; melatonina.



Eficácia da melatonina na prevenção do *delirium* pós-operatório em pacientes idosos submetidos a cirurgia: uma revisão sistemática atualizada e metanálise de ensaios clínicos randomizados

Maria Eduarda Ribeiro Campelo; Carlos Vinícius Vale de Andrade Costa; André Guimarães de Araújo; Cyro Franklin Conceição Vieira; Breno Sampaio Lima Rodrigues

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Introdução: A fisiopatologia do *delirium* pós-operatório (DPO) em idosos é multifatorial, associada a neuroinflamação e desregulação do ciclo sono-vigília, caracterizada tanto como causa quanto como consequência desta síndrome. Nesse sentido, a melatonina se mostra uma intervenção promissora, frente às suas propriedades antioxidantes e sincronizadoras do ciclo circadiano. Porém, revisões sistemáticas anteriores limitaram-se pela inclusão de agonistas dos receptores de melatonina, que possuem propriedades farmacocinéticas distintas. Logo, este estudo visa sintetizar a evidência atual sobre o tema e investigar fontes de heterogeneidade, com foco na dosagem como um fator modificador.

Método: Revisão sistemática de literatura conduzida conforme o PRISMA 2020. A busca utilizou os termos: “melatonin”, “delirium”, “postoperative complications”, “aged” e “randomized controlled trial”. Foram eleitos estudos que definiram: “idosos” como indivíduos com idade igual ou superior a 60 ou 65 anos; melatonina oral como intervenção de interesse; não administração de melatonina como comparador e a incidência de DPO, diagnosticado por instrumentos validados, como desfecho.

Resultados: Foram encontrados 389 artigos, dos quais 14 foram selecionados. Destes, somente sete ensaios clínicos randomizados (ECR) foram eleitos, recrutando 1.214 pacientes no total. A análise não demonstrou redução estatisticamente significativa na incidência geral de DPO para o grupo que recebeu administração de melatonina perioperatória, evidenciando um risco

relativo (RR) de 0,72 [intervalo de confiança (IC) 95%: 0,49 a 1,04; $P = 0,080985$], com heterogeneidade entre estudos ($I^2 = 65,7\%$, $P = 0,0076$). Desse modo, para investigar a heterogeneidade, foi conduzida uma análise de subgrupo dos estudos que utilizaram a dose de 5 mg, em que não se observou heterogeneidade estatística ($I^2 = 0\%$), revelando significativo efeito protetor, com um RR de 0,54 (IC 95%: 0,39 a 0,75). Em contraste, a análise dos estudos que utilizaram a dose de 3 mg não demonstrou um efeito significativo, apresentando um RR de 1,05 (IC 95%: 0,57 a 1,94). A análise inferencial para subgrupos foi clinicamente significativa ($P = 0,0617$).

Conclusão: A eficácia da melatonina na prevenção do DPO é potencialmente dependente da dose utilizada. Embora a análise global não tenha atingido significância estatística formal, pode-se verificar um padrão de redução clinicamente relevante da incidência desta afecção associada a administração de 5 mg de melatonina.

Referências

Siddiqi N, Harrison JK, Clegg A, et al. Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016;3:CD005563.
Khaled M, Chui J, Ewusie J, et al. Melatonin for preventing postoperative delirium in elderly patients: a multicenter randomized placebo-controlled pilot study. *Medicine (Baltimore)*, 2025;104:e41615.

Palavras-chave: delirium pós-operatório; idoso; melatonina.



Raquianestesia contínua em idosa longeva: um relato de caso

Matheus Natan Marques de Oliveira; Igor Martins Oliveira; Isabelle Serafim Monte; Danton Dornelas Gontijo

Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Introdução: O manejo hemodinâmico do paciente idoso submetido a bloqueios neuroaxiais representa desafio relevante na prática anestesiológica, em razão do impacto direto sobre a estabilidade cardiovascular e a segurança perioperatória. Alterações inerentes ao envelhecimento, como aumento da rigidez vascular, disfunção diastólica e redução da sensibilidade barorreflexa, limitam a capacidade compensatória frente à vasodilatação decorrente da simpátolise subaracnóidea. Nesse cenário, a escolha criteriosa da técnica anestésica torna-se determinante, destacando-se a raquianestesia contínua por possibilitar titulação progressiva do anestésico local e atenuação de oscilações hemodinâmicas abruptas.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 90 anos, admitida para correção de fratura subtrocanterica direita após queda da própria altura, com antecedentes desconhecidos. Ao exame físico, encontrava-se não contactuante, com sinais compatíveis com comprometimento cognitivo, sem outras alterações relevantes. Optou-se por anestesia multimodal associando sedoanalgesia venosa à técnica subaracnóidea contínua com inserção de cateter em L4. Administraram-se 5 mg de bupivacaína hiperbárica e 0,1 mg de morfina intratecal, sendo necessária complementação com 2,5 mg adicionais de bupivacaína durante o procedimento. A cirurgia teve duração aproximada de 2 horas, transcorrendo sem intercorrências hemodinâmicas significativas.

Discussão: A raquianestesia contínua mostra-se particularmente vantajosa em idosos por permitir administração fracionada de baixas doses, reduzindo a intensidade e a velocidade do bloqueio simpático. Considerando a menor reserva cronotrópica e a atenuação dos mecanismos autonômicos compensatórios associadas a envelhecimento, a titulação incremental favorece maior estabilidade pressórica quando comparada à técnica de dose única.

Conclusão: Em procedimentos ortopédicos prolongados, essa abordagem possibilita ajuste individualizado do nível anestésico e manutenção de analgesia adequada. No caso descrito, a adoção da técnica contínua contribuiu para manutenção da estabilidade hemodinâmica em paciente nonagenária com provável reserva cardiovascular limitada, favorecendo desfecho perioperatório satisfatório.

Referência

Elfeky MA, Stohy AS, Sabra MM, et al. Randomized comparison of continuous spinal versus epidural anesthesia in high-risk elderly patients undergoing major orthopedic surgery. *Research and Opinion in Anesthesia and Intensive Care*. 2019 Jan;6(1):72.
Neuman MD, Feng R, Carson JL, et al. Spinal anesthesia or general anesthesia for hip surgery in older adults. *N Engl J Med*. 2021 Nov 25;385(22):2025-2035.

Palavras-chave: bloqueio subaracnóideo; idoso; raquianestesia contínua.





| Anestesia no trauma



Anestesia venosa total em paciente com fratura cominutiva do complexo zigomático-orbitário-maxilar esquerdo: relato de caso

Júlia Gullo Ribeiro Sangirardi; Américo Salgueiro Autran Neto; Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci; Helena De Mattos Saboia

Hospital Federal de Bonsusesso – Rio De Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsusesso – Rio De Janeiro (RJ)

Introdução: O trauma facial é um desafio para o anestesiolista. Instabilidade óssea, edema ou sangramento dificultam ventilação e intubação traqueal. As fraturas do terço médio ocorrem de forma única ou combinada em maxilar, zigomático ou ossos nasais. A fratura de Le Fort II consiste na separação da maxila e do complexo nasal da órbita.

Relato de caso: Masculino, 68 anos, sem comorbidades ou alergia medicamentosa. Peso: 65 kg e altura 1m75. Interna para abordagem de fratura cominutiva do complexo zigomático-orbitário-maxilar esquerdo por equipe cirúrgica bucomaxilofacial. Paciente também apresentava fratura bilateral de ossos próprios nasais. Avaliação via aérea: abertura bucal > 3 cm, distância hioide-mento > 3 cm e distância tireoide-hioide > 2 cm. Mal-occlusão II. Discreta crepitação de maxila esquerda à manipulação digital, articulação preservada. Indução anestésica: remifentanil em BIC, fentanil 200 mcg, lidocaína 120 mg, propofol 1% em BIC TCI (CE: 2,33) e rocurônio 50 mg. Intubação orotraqueal (IOT) sob videolaringoscopia com auxílio de *bougie* e tubo aramado 7,5 com *cuff*. Manutenção intraoperatória com remifentanil e propofol em BIC. Após 2 horas de cirurgia sem intercorrências, paciente foi extubado e encaminhado para sala de recuperação anestésica.

Discussão: A fratura de Le Fort II leva à perda de sustentação do terço médio da face, podendo ocasionar obstrução mecânica de orofaringe, dificultando tanto ventilação quanto intubação orotraqueal. A presença de instabilidade de uma das articulações associada a ausência de preditores de via aérea difícil permitiu a IOT após indução anestésica. Diante da constatação de instabilidade deve-se proceder com intubação nasotraqueal acordada guiada por broncofibroscopia ou via aérea cirúrgica. Para a abordagem nasotraqueal é necessário excluir fratura de base de crânio.

Conclusão: Diante de um paciente com trauma de face é de suma importância um planejamento adequado do ato anestésico. Essa abordagem deve ser multidisciplinar.

Referências

- Ghabach MB, Abou Rouphael MA, Roumoulian CE, et al. Airway management in a patient with Le Fort III Fracture. Saudi J Anaesth. 2014 Jan;8(1):128-30. doi: 10.4103/1658-354X.125974.
- Saini S, Singhal S, Prakash S. Airway management in maxillofacial trauma. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2021 Jul-Sep;37(3):319-327. doi: 10.4103/joacp.JOA-CP_315_19.

Palavras-chave: intubação traqueal; trauma.



Cardiopulmonary resuscitation protocols in extreme environments: from battlefield to space – a narrative review

Madson Caio dos Santos Dantas

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introduction: Extreme environments (e.g., active battlefields and microgravity conditions) pose great challenges to conventional cardiopulmonary resuscitation (CPR), rendering standard protocols inadequate or impossible to perform. Combat settings are marked by ongoing threats, limited personnel, and urgent requirements for casualty evacuation. Similarly, the absence of gravity in space fundamentally alters the biomechanics of chest compressions (CC) and ventilation. This narrative review explores CPR protocols adapted for tactical combat casualty care (TCCC) and spaceflight, highlighting context-specific challenges and proposing strategies to improve CPR effectiveness.

Methods: An organized search was conducted in 2025 across PubMed, Cochrane, and Embase to identify relevant studies and current evidence. The analysis incorporates established clinical guidelines and focuses on the biomechanics of CC under microgravity, adaptations for CPR in resource-limited scenarios, and comparative insights from space medicine protocols and terrestrial combat medicine.

Results: Unlike civilian CPR, which prioritizes immediate CC, the TCCC battlefield guidelines discourage CC for traumatic cardiac arrest due to historically low survival rates (<1%) and inherent danger in those contexts. Aggressive hemorrhage control becomes the main concern, addressing life-threatening yet potentially controllable bleeding in combat. Preventing further injury involves protecting casualties from additional harm in a dynamic combat zone. Rapid evacuation focuses on moving wounded personnel to higher levels of medical

care. In Spaceflight CPR, applying force propels the rescuer away from the patient, rendering compressions ineffective. Aerospace researchers have developed innovative techniques: 1. the reverse bear hug method; 2. the handstand method; 3. the modified leg-lock technique. Ongoing research explores specialized methods to optimize CPR for circulatory efficacy.

Conclusion: CPR in extreme environments demands adapted protocols, and innovations from space and battlefield medicine offer practical lessons for anesthesiology. These protocols urge anesthesiologists to reconsider traditional CPR dogma in resource-limited, high-risk, or physically constrained environments—common in trauma centers, airborne transport, and crowded ICUs. They feature flexibility and specific training, providing practical strategies to enhance emergency care across diverse healthcare settings.

References

Deaton TG, Drew B, Montgomery HR, et al. Tactical combat casualty care (TCCC) Guidelines: 25 January 2024. J Spec Oper Med. 2024; 2024:QT3B-XK5B.
Hinkelbein J, Kerkhoff S, Adler C, et al. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) during spaceflight – a guideline for CPR in microgravity from the German Society of Aerospace Medicine (DGLRM) and the European Society of Aerospace Medicine Space Medicine Group (ESAM-SMG). Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2020; 28:108.

Keywords: aerospace medicine; cardiopulmonary resuscitation; tactical combat casualty care.



Aplicação de um score clínico para indicação de UTI em pacientes com fratura de quadril: impacto anestesiológico

Henrique Perosa Scarin; Andrey Bernardo Lopes Grego; Milena Christine Krol do Nascimento; Isabela Pezzi; Vinícius Barros Farinha

Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Introdução: As fraturas de quadril representam condição de alta complexidade, marcadas por elevada morbimortalidade e grande impacto sobre os recursos hospitalares. A decisão sobre internação em UTI no pós-operatório ainda depende majoritariamente de julgamento subjetivo, o que pode resultar em variabilidade assistencial e uso inadequado de leitos intensivos. Diante da ausência de critérios padronizados e da crescente demanda por cirurgias de quadril, justifica-se a necessidade de se desenvolver ferramentas objetivas que auxiliem a estratificação de risco e orientem o manejo anestesiológico. O presente estudo teve como objetivo revisar fatores associados a necessidade de cuidados intensivos e avaliar o desempenho de um escore pré-operatório desenvolvido no serviço de anestesiologia de um Hospital Universitário em Curitiba (PR).

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura e análise retrospectiva de 196 pacientes submetidos a artroplastia ou correção de fratura transtrocanterica no Hospital Universitário Cajuru em 2023. Variáveis clínicas e laboratoriais pré-operatórias foram incorporadas a um escore estruturado, cujo desempenho foi comparado à avaliação clínica tradicional da anestesiologia. Foram calculadas sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia.

Resultados: A literatura destaca idade avançada, comorbidades cardiovasculares, classificação ASA elevada, anemia e fragilidade como preditores de pior evolução e maior probabilidade de necessidade de UTI. O escore proposto apresentou desempenho

superior ao julgamento subjetivo, alcançando sensibilidade de 94,12%, especificidade de 84,92%, valor preditivo negativo de 99,35% e acurácia de 85,71%. Em contraste, a avaliação clínica padrão demonstrou acurácia de 57,65% e especificidade de 54,19%, evidenciando maior incidência de falsos positivos e possível uso excessivo de leitos intensivos.

Conclusão: O escore pré-operatório desenvolvido demonstrou acurácia e especificidade superiores à avaliação clínica não padronizada, configurando ferramenta promissora para estratificação objetiva de risco em cirurgias de quadril. Sua utilização pode otimizar a solicitação de vagas de UTI, reduzir variabilidade assistencial e fortalecer a segurança perioperatória. Embora robusto, o instrumento deve complementar e não substituir a avaliação clínica individual. Estudos prospectivos e multicêntricos são necessários para ampliar sua validação e aplicabilidade.

Referências

- Guan X, Wang Y, Li Y, et al. Risk factors of postoperative complications and in-hospital mortality after hip fracture among patients older than 80 years old: a retrospective study. BMC Surgery, v. 25, p. 122, 2025. Disponível em: <https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-025-02862-4>.
- Kim B, Lee S, Yoo B, et al. Risk factors associated with outcomes of hip fracture surgery in elderly patients. Korean Journal of Anesthesiology 2015 Nov 25;68(6):561-567. DOI: <https://doi.org/10.4097/kjae.2015.68.6.561>.

Palavras-chave: fratura de quadril; pós-operatório; UTI.





| Anestesia obstétrica



Acretismo placentário: abordagem anestésica e cirúrgica – relato de caso

Ronielly Trajano Soares Silva; Josefer Marcos Negri Cadore; Breno Wilson Benevides Andrade

Hospital Geral Cuiabá – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Geral Cuiabá – Cuiabá (MT)

Introdução: O acretismo placentário é uma complicação obstétrica em que a placenta invade o miométrio, podendo atingir outros órgãos. É uma das principais causas de histerectomia de emergência, com aumento de incidência devido às altas taxas de cesáreas. Este caso ilustra a abordagem anestésica e cirúrgica de uma paciente com diagnóstico de acretismo placentário por ressonância magnética.

Relato do caso: Paciente F.K.M.B., 32 anos, G3P3A0, com 35 semanas e 2 dias de gestação, foi diagnosticada por ressonância magnética com placenta prévia total e sinais de invasão miometrial, sugerindo acretismo placentário. A bexiga não pôde ser avaliada adequadamente devido à baixa repleção. A paciente era portadora de diabetes gestacional, controlada com dieta. Exames laboratoriais pré-operatórios mostraram hemoglobina de 10,2 g/dL e hematócrito de 34,7%. No pré-operatório optou-se por implante de balões temporários nas artérias hipogástricas via hemodinâmica. Cirurgia realizada sob anestesia geral balanceada em sequência rápida. Durante a extração placentária, houve necessidade de utilizar os dispositivos de oclusão. Ao final do procedimento, os balões foram desinsuflados e a

paciente foi transferida em condições hemodinâmicas estáveis para UTI.

Discussão: O manejo do acretismo placentário exige uma abordagem multidisciplinar devido ao risco de hemorragia maciça. Métodos de imagem, como ultrassonografia e ressonância, são fundamentais no diagnóstico, porém sujeitos a falsos positivos. Neste caso, o planejamento anestésico e cirúrgico detalhado, incluindo o preparo para oclusão arterial temporária, contribuiu para um desfecho sem complicações. A abordagem multidisciplinar é fundamental no manejo do acretismo placentário, permitindo um controle mais seguro das complicações intraoperatórias. A anestesia geral balanceada ofereceu estabilidade e conforto à paciente. O planejamento prévio é crucial para o sucesso do procedimento.

Referências

- Silva PR. Manejo perioperatório de pacientes com acretismo placentário. Arquivos Brasileiros De Anestesiologia, 2021.
- Nascimento SL, et al. Acretismo placentário: diagnóstico e manejo. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 2022.

Palavra-chave: Copa.



Fraqueza muscular prolongada após succinilcolina em gestante com pré-eclâmpsia e plaquetopenia: relato de caso

Josefer Marcos Negri Cadore; Ronielly Trajano Silva; Rubens Jardim Nochi Junior; Breno Wilson Benevides Andrade

Hospital Geral Cuiabá – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Geral Cuiabá – Cuiabá (MT)

Introdução: A succinilcolina (SCh) é amplamente utilizada para sequência rápida devido ao início ágil e curta duração, porém seu metabolismo depende da pseudocolinesterase plasmática. Na gestação, ocorre redução fisiológica dessa enzima, potencializada pelo uso de sulfato de magnésio no tratamento da pré-eclâmpsia. Essa combinação pode resultar em bloqueio neuromuscular prolongado e comprometimento respiratório no pós-operatório. Relata-se um caso de prolongamento do efeito da SCh em gestante com pré-eclâmpsia grave e plaquetopenia.

Relato do caso: Paciente de 29 anos, G3P2, com pré-eclâmpsia grave, apresentando hipertensão arterial mantida sob metildopa e sulfato de magnésio. Evoluiu com plaquetopenia progressiva, tornando arriscada a anestesia neuroaxial. Optou-se por cesariana sob anestesia geral em sequência rápida. Na sala, encontrava-se com SpO₂ 98% e PA 180/90 mmHg, monitorizada com oximetria de pulso, PANI, cardioscopia contínua e termometria. A indução foi realizada com fentanil, propofol, lido-caína e 80 mg de SCh, com intubação sem intercorrências. A anestesia foi mantida com sevoflurano. O recém-nascido apresentou Apgar 7/9. Após o término da cirurgia, a paciente despertou, porém com intensa fraqueza muscular, incapacidade de elevar a cabeça e dificuldade respiratória, apesar da ventilação espontânea. Foram administradas doses adicionais de propofol para conforto, sem melhora da força.

A recuperação neuromuscular ocorreu de forma lenta e progressiva, permitindo extubação segura cerca de 1h20 após a indução, embora ainda com discreta dispneia, mantendo SpO₂ entre 95–98% em cateter nasal e recuperação gradual da força muscular no pós-operatório imediato.

Discussão: O bloqueio neuromuscular prolongado após SCh em gestantes decorre da redução fisiológica da pseudocolinesterase, agravada pelo sulfato de magnésio utilizado na pré-eclâmpsia. A ausência de recuperação muscular, mesmo após o despertar anestésico, sugere déficit metabólico transitório da enzima. O manejo é baseado em suporte ventilatório até a resolução espontânea. Em casos graves, considera-se reposição enzimática com plasma fresco. A monitorização neuromuscular com TOF é fundamental, assim como a avaliação laboratorial da pseudocolinesterase.

Referências

Naguib M, Kopman AF, Lien CA. Neuromuscular monitoring and postoperative residual curarization. *Anesthesiology*. 2018;129(5):941-7.
Kharasch ED, Butterworth JF. Clinical pharmacology of neuromuscular blocking agents. In: Miller RD, ed. *Miller's Anesthesia*. 9th ed. Elsevier; 2020.

Palavra-chave: bloqueio neuromuscular; pré-eclâmpsia; succinilcolina.



Uso de metaraminol para manejo de hipotensão materna em gestação gemelar submetida a anestesia neuraxial: relato de caso

Tullio Sá Brandão Monteiro; Fernanda Nascimento Costa; Cirilo Haddad Silveira; Guinther Giroldo Badessa; Theo Mansur Debroy.

Hospital São Camilo Santana – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital São Camilo Santana – São Paulo (SP)

Introdução: A hipotensão materna após anestesia neuraxial para cesariana é uma complicação frequente, associada a desconforto materno e possível comprometimento do fluxo uteroplacentário. Em gestações gemelares, esse risco é potencializado pela maior compressão aortocava e pelas alterações hemodinâmicas próprias desse cenário. O uso de vasopressores é fundamental para o manejo da hipotensão, porém ainda há debate quanto ao agente ideal, considerando estabilidade materna e desfechos fetais.

Relato de caso: Paciente com gestação gemelar foi submetida a cesariana eletiva sob anestesia subaracnóidea, realizada sem intercorrências técnicas. Após a instalação do bloqueio neuraxial, evoluiu com hipotensão arterial associada a náuseas. Foram instituídas medidas iniciais, incluindo deslocamento uterino lateral e expansão volêmica, com resposta inadequada. Optou-se pelo uso de metaraminol em bólus intravenosos titulados, com rápida restauração dos níveis pressóricos e resolução dos sintomas. O procedimento transcorreu sem novas intercorrências hemodinâmicas. Os recém-nascidos apresentaram boa vitalidade ao nascimento e a paciente manteve estabilidade clínica no pós-operatório imediato.

Discussão: A hipotensão após anestesia neuraxial na cesariana decorre da vasodilatação simpática, sendo exacerbada em gestações gemelares pela maior com-

pressão da veia cava inferior. A efedrina e a fenilefrina são tradicionalmente utilizadas nesse contexto; entretanto, a efedrina associa-se à maior incidência de taquicardia materna e acidose fetal, enquanto a fenilefrina pode cursar com bradicardia e redução do débito cardíaco. O metaraminol, agonista predominantemente alfa-adrenérgico com discreta ação beta, surge como alternativa eficaz, promovendo elevação da pressão arterial com menor impacto na frequência cardíaca. Evidências recentes sugerem perfil hemodinâmico favorável e desfechos fetais comparáveis aos demais vasopressores, especialmente em cenários de maior instabilidade.

Conclusão: O metaraminol mostrou-se uma opção eficaz e segura para o tratamento da hipotensão materna após anestesia neuraxial em gestação gemelar, proporcionando adequada estabilidade hemodinâmica e desfechos materno-fetais favoráveis.

Referências

Ngan Kee WD. Vasopressors in obstetric anesthesia: what should we be using? *Curr Opin Anaesthesiol*. 2017;30:319-325.
Carvalho B, et al. Vasopressor choice for hypotension during cesarean delivery under spinal anesthesia. *Anesthesiology*. 2018;129:1020-1026.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; hipotensão; vasopressores.



Manejo anestésico de correção de gastrosquise Exit-like: um relato de caso

Eduardo Francisco Mafassoli Correa; Natália Da Silveira Colissi; Luiz Henrique Santana De Araújo; Eduarda Lersch; João Bruno Fachinetti Kotlinski

Hospital Universitário da UFSMCCS – Santa Maria (RS)

Instituição: Hospital Universitário da UFSMCCS – Santa Maria (RS)

Introdução: A gastrosquise é uma malformação congênita da parede abdominal anterior, caracterizada pela exteriorização de alças intestinais, sem membrana de revestimento. Seu manejo requer abordagem multidisciplinar, envolvendo obstetrícia, anestesiologia, cirurgia pediátrica e neonatologia. Ainda não há consenso quanto à idade gestacional ideal para o parto nem à melhor técnica cirúrgica. Recentemente, a técnica EXIT-like (*ex utero intrapartum treatment*) ganhou destaque, consistindo na correção cirúrgica imediata com o recém-nascido ainda sob oxigenação pela circulação placentária.

Objetivo: relatar a técnica anestésica empregada durante correção de gastrosquise por abordagem EXIT-like. Estudo documental baseado na revisão de prontuário e literatura, sem necessidade de consentimento informado.

Relato de caso: Paciente feminina, 22 anos, primigesta, acompanhada em pré-natal de alto risco por toxoplasmose gestacional e suspeita de gastrosquise. Apresentava ansiedade, anemia e tabagismo. O diagnóstico foi realizado por ultrassonografia com 16 semanas e 3 dias, evidenciando defeito paraumbilical com exteriorização de alças intestinais. Planejou-se correção por técnica EXIT-like, com sala cirúrgica reserva disponível. Realizou-se anestesia subaracnoide com bupivacaína hiperbárica 12 mg e morfina 80 mcg. A estabilidade hemodinâmica foi mantida com adrenalina 0,05 mcg/kg/min (PAM > 80 mmHg) e sedação com remifentanil até 0,86 mcg/kg/min. Após atingir concentração fetal adequada, iniciou-se o procedimento. O recém-

nascido permaneceu em apneia, sob monitorização com oximetria, permitindo redução imediata das alças ainda com a placenta funcionante. O clampeamento do cordão ocorreu aos dois minutos de vida. Necessitou intubação aos seis minutos, com rápida extubação e evolução estável. Permaneceu em UTI neonatal por oito dias, recebendo alta hospitalar após 19 dias.

Discussão: A técnica EXIT-like, derivada da abordagem EXIT tradicional, permite correção primária da gastrosquise com circulação placentária preservada, reduzindo o tempo de exposição das alças ao meio externo. O grupo de Oliveira et al., em Ribeirão Preto, destaca-se na aplicação dessa técnica na América Latina, baseada na proposta de Svetliza. A seleção dos casos utiliza o índice SRI, que avalia a viabilidade da correção primária por parâmetros ultrassonográficos. Estudos sugerem redução do tempo de internação e da necessidade de nutrição parenteral, com melhores desfechos clínicos.

Referências

Tauriainen A, Raitio A, Tauriainen T, et. al. Comparison of three risk stratification scores in gastroschisis neonates: gastroschisis prognostic score, gastroschisis risk stratification index and complex gastroschisis. *Pediatric Surgery International* (2022) 38:1377–1383. <https://doi.org/10.1007/s00383-022-05180-5>.
Bhat V, Moront M, Bhandari V. Gastroschisis: a state-of-the-art review. *Children* 2020, 7, 302; doi:10.3390/children7120302.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; gastrosquise; neonatologia.



Manejo anestésico em cesárea de gestante com tetralogia de Fallot não corrigida: relato de caso

Igor Silva Campos; Neise Apoliany Martins Pacheco; Beatriz Lemos da Silva Mandim;
Giovanna Fabris; Joao Vitor Ferreira Domingos

Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Introdução: A tetralogia de Fallot (T4F) é a cardiopatia congênita cianótica mais frequente. Contudo, a gestação em pacientes sem correção cirúrgica prévia é rara e de alto risco, exigindo uma abordagem anestésica extremamente cuidadosa. O principal objetivo é evitar a diminuição da resistência vascular sistêmica (RVS) e o aumento da resistência vascular pulmonar (RVP), prevenindo assim a exacerbação do *shunt* direita-esquerda. Descrevemos o manejo anestésico de uma cesariana utilizando o bloqueio combinado de raqui-anestesia e peridural com titulação lenta.

Relato do caso: Paciente de 18 anos, primigesta, 39 semanas, portadora de T4F não corrigida, sem cianose, eupneica, saturando 95% em ar ambiente. Ecocardiograma transtorácico demonstrava boa função biventricular, estenose pulmonar significativa e comunicação interventricular ampla. A monitorização incluiu pressão arterial invasiva em artéria radial e um acesso venoso periférico com Jelco 16G. A técnica foi iniciada com punção peridural entre T12-L1 identificada por perda de resistência com solução salina, para evitar a injeção de ar no espaço peridural, reduzindo o risco de embolia gasosa paradoxal. Seguiu-se com passagem do cateter peridural e raqui-anestesia com bupivacaína hiperbárica 0,5% 2,5 mg associada a morfina 60 mcg. A expansão sensitiva até T4 foi obtida gradualmente por meio do cateter peridural, administrando levobupivacaína com adrenalina 1:200.000 0,5% em quatro bólus de 25 mg, com intervalos de 5 a 10 minutos. Foram administrados

fármacos de rotina e ocitocina conforme protocolo da instituição. O procedimento transcorreu sem necessidade do uso de drogas vasoativas ou episódios de hipoxemia. Recém-nascido apresentou boa vitalidade. A paciente foi encaminhada à sala de recuperação pós-anestésica estável, sem necessidade de admissão no leito de UTI previamente reservado.

Discussão: A escolha entre anestesia geral e neuroaxial em pacientes com T4F não corrigida é um tema de debate. A anestesia geral proporciona controle ventilatório, mas a pressão positiva pode elevar a RVP. A raqui-anestesia convencional em dose única provoca alterações hemodinâmicas súbitas, ocasionando em redução da RVS e aumento do *shunt* direita-esquerda. A dose intratecal reduzida forneceu analgesia sacral inicial, enquanto a levobupivacaína peridural expandiu o bloqueio sem causar colapso circulatório. Este caso demonstra que a anestesia neuroaxial titulada pode ser uma alternativa segura e eficaz para a T4F não corrigida.

Referências

Kaplan JA. Kaplan manual de anestesia cardíaca. 2ª ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan; 2019.
Solmaz FA, Cuhruk H. The application of epidural anesthesia in pregnant woman with uncorrected tetralogy of Fallot: a case report. Agri. 2015;27(4):215-8

Palavras-chave: cardiopatia congênita; gestantes; tetralogia de Fallot.



Manejo anestésico da síndrome HELLP: revisão integrativa

Sofia Gabriella Gregolini Catellani; Rafaela Cayres de Sa Mariusso; Lethicia Savioli Larco;
Anna Luísa Silva Martins; Edgar Rocha Britto

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo –
São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome HELLP configura-se como uma emergência obstétrica grave, associada às síndromes hipertensivas da gestação, caracterizada por hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia. A escolha técnica anestésica é limitada pela plaquetopenia, devido ao risco de formação de hematomas, compressões neurais e instabilidade hemodinâmica, especialmente durante as cesarianas. Assim, torna-se necessária a avaliação criteriosa do risco-benefício das técnicas anestésicas, como a neuraxial e a geral.

Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa, com a busca realizada em dezembro de 2025, nas bases de dados PubMed e BVS, via descritores MeSH/DeCS “HELLP syndrome”, “anesthesia”, “thrombocytopenia”, combinados pelo conectivo “AND”. Foram incluídos artigos gratuitos completos, publicados em português ou inglês, nos últimos dez anos. Excluíram-se duplicatas e estudos fora do escopo temático. A triagem foi realizada por quatro revisores de forma independente, por meio do Sheets.

Resultados: Foram incluídos dez artigos nesta revisão. As gestantes apresentam menor risco de hematoma epidural espinhal devido ao estado hipercoagulável e ao espaço epidural mais complacente; entretanto, na presença de trombocitopenia, esse risco aumenta significativamente. Diante da frequência dessa condição no final da gestação, os artigos descrevem a suspeita clínica e o envolvimento da equipe multidisciplinar, as-

sociados a menores complicações maternas e fetais. Embora não haja um consenso absoluto entre o limite de plaquetas e a contraindicação de anestésias neuroaxiais, a maioria dos estudos sugere que uma paciente obstétrica com contagem de plaquetas $\geq 70.000/\text{mm}^3$ pode ser submetida a técnicas neuroaxiais. Em valores entre $50-70.000/\text{mm}^3$ os riscos e benefícios devem ser cuidadosamente considerados, enquanto contagens $< 50.000/\text{mm}^3$ estiveram associadas a maiores complicações, como o hematoma epidural espinhal, sendo frequentemente evitadas técnicas neuroaxiais. Em alguns estudos, na ausência de contagem plaquetária no momento do parto e diante de suspeita clínica de trombocitopenia, optou-se pela anestesia geral, evidenciando a importância da avaliação laboratorial precoce.

Conclusão: Conclui-se que existe ampla variabilidade nas práticas anestésicas em pacientes com síndrome HELLP, evidenciando a necessidade de ensaios clínicos prospectivos para embasar recomendações que reduzam essa variabilidade e melhorem os desfechos maternos e perinatais.

Referência

Zugaib M, Francisco RPV, editors. Zugaib obstetrícia. 5. ed. Barueri: Manole; 2023. Capítulo 34, Doença hipertensiva específica da gestação; p. 674-679.

Palavras-chave: anestesia, síndrome HELLP, trombocitopenia.



Análise comparativa de protocolos de administração epidural no parto: uma metanálise baseada em ensaios randomizados

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Heloisa Souza Lanssoni; Jessica Araújo Zanon; Júlio César Barbosa

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A analgesia peridural permanece como a principal estratégia para controle da dor no trabalho de parto. Nos últimos anos, o bólus epidural intermitente programado (PIEB) surgiu como alternativa à infusão epidural contínua (CEI), sendo sugerido que sua administração em pulsos favoreça melhor dispersão do anestésico, menor bloqueio motor e maior duração analgésica. Esta metanálise teve como finalidade comparar essas duas técnicas quanto à eficácia analgésica, impacto motor e tempo de manutenção do efeito.

Métodos: Foi conduzida uma revisão sistemática conforme as recomendações PRISMA. As bases PubMed, Cochrane e ScienceDirect foram pesquisadas com os termos: “programmed intermittent epidural bolus”, “continuous epidural infusion” e “labor analgesia”. Três avaliadores realizaram de forma independente a seleção dos estudos e a extração dos dados. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados que compararam diretamente PIEB e CEI em analgesia peridural obstétrica; estudos com técnicas alternativas ou associações farmacológicas distintas foram excluídos. Os desfechos analisados foram: intensidade da dor (escala visual analógica), ocorrência de bloqueio motor (Bromage > 0) e duração da analgesia, definida como o tempo até a primeira necessidade de reforço. O risco de viés foi avaliado pelo RoB-2 e a qualidade da evidência pelo GRADE. A síntese estatística foi realizada no JASP 0.19.3, utilizando modelo de efeitos aleatórios e meta-regressão.

Resultados: Foram analisados oito estudos randomizados, envolvendo 3.712 parturientes (PIEB: 2.045; CEI: 1.667). Os escores de dor foram semelhantes entre as técnicas, com médias próximas nos grupos,

mantendo controle analgésico adequado em ambos. Entretanto, a frequência de bloqueio motor foi menor com o PIEB (22,5%; IC95%: 12,92–32,08) em comparação ao CEI (26,94%; IC95%: 15,14–38,74). Além disso, o tempo médio de analgesia foi superior no grupo PIEB (484,31 minutos; IC95%: 434,16–534,45) em relação ao CEI (431,96 minutos; IC95%: 365,45–498,47). A meta-regressão demonstrou associação estatisticamente significativa entre a técnica empregada e os desfechos analisados ($p < 0,01$).

Conclusão: A administração epidural por bólus intermitente programado mostrou vantagens em relação à infusão contínua, ao reduzir a incidência de bloqueio motor e prolongar a duração da analgesia, sem prejuízo do controle da dor. Esses achados reforçam o PIEB como estratégia preferencial na analgesia peridural durante o trabalho de parto.

Referências

- Ojo OA, Mehdiratta JE, Gamez BH, et al. Comparison of programmed intermittent epidural boluses with continuous epidural infusion for the maintenance of labor analgesia: a randomized, controlled, double-blind study. *Anesthesia and analgesia* vol. 130,2 (2020): 426-435. doi:10.1213/ANE.0000000000004104.
- Riazanova OV, Alexandrovich YS, Guseva YV, et al. A randomized comparison of low dose ropivacaine programmed intermittent epidural bolus with continuous epidural infusion for labour analgesia. *Romanian journal of anaesthesia and intensive care* vol. 26,1 (2019): 25-30. doi:10.2478/rjaic-2019-0004.

Palavras-chave: analgesia peridural; bólus programado intermitente; trabalho de parto.



Retorno de bloqueio neuromuscular em gestante com tratamento de sulfato de magnésio submetida a anestesia geral com rocurônio e reversão com sugammadex: relato de caso

Fernando Chuluck Silva; Mônica Maria Siaulys; Marina Cestari de Rizzo

Grupo Santa Joana – São Paulo (SP)

Instituição: Grupo Santa Joana – São Paulo (SP)

Introdução: O uso de bloqueadores neuromusculares (BNM) é frequente em anestesia geral, mas o bloqueio residual pós-operatório associa-se a riscos como broncaspiração e atelectasia. Em cesarianas sob anestesia geral, a indução em sequência rápida com rocurônio e reversão com sugammadex vem crescendo em popularidade pela eficácia e segurança. Contudo, o uso de BNM com o magnésio (Mg) exige atenção; o risco de recurarização é documentado quando o Mg é administrado após a reversão, mas há menos evidências sobre pacientes já em infusão contínua.

Relato de caso: Gestante, 41 anos, 70 kg, 30 semanas de gestação, indicada para cesárea por pré-eclâmpsia grave. Recebia infusão de sulfato de magnésio (MgSO₄) a 1 g/h há 10 horas (após ataque de 4 g). A anestesia geral foi indicada devido ao tempo de última dose de heparina de baixo peso molecular de apenas 6 horas. Realizada indução em sequência rápida com propofol, remifentanil e rocurônio. A cirurgia transcorreu sem intercorrências por 43 minutos. Na preparação para extubação, o monitor de junção neuromuscular (JNM) indicou TOF de duas respostas. Administrou-se 200 mg de sugammadex, com reversão confirmada por TOF de 98%. Após 50 minutos na recuperação pós-anestésica, a paciente apresentou agitação, dispneia, fraqueza muscular, taquicardia e hipertensão. Nova avaliação da JNM revelou TOF de 43%. Foram administrados mais 400 mg de sugammadex, atingindo TOF de 99% e estabilização

hemodinâmica. A paciente seguiu para UTI sem novas queixas. O Mg sérico era de 4 mg/dL no momento da ida para a unidade de terapia intensiva.

Discussão: O caso ilustra a recurarização mesmo quando o Mg está em níveis de manutenção prévios à indução. O magnésio compete com o cálcio intracelular, reduzindo a liberação de acetilcolina e a sensibilidade do receptor nicotínico. Embora o monitor de JNM tenha documentado a reversão inicial, o efeito prolongado do Mg sobre a JNM pode ter superado a reversão do sugammadex. Limitações do relato incluem a não utilização de neostigmina como via auxiliar e a ausência de dosagem de pseudocolinesterase.

Referências

Thilen SR, Weigel WA, Todd MM, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for monitoring and antagonism of neuromuscular blockade: a report by the american society of anesthesiologists task force on neuromuscular blockade. *Anesthesiology*. 2023 Jan;138(1):13.

Germano-Filho PA, Cavalcanti IL, Micuci AJQR, et al. Recurarization with magnesium sulfate administered after two minutes sugammadex reversal: A randomized, double-blind, controlled trial. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2023 Oct 1;89:111186.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; bloqueio neuromuscular; monitorização neuromuscular.



Remifentanil in labor: a narrative literature review

Thaís Basso Mimoto; Ian Xavier Paschoeto dos Santos; Marco Aurélio Marangoni

Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp – Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp – Botucatu (SP)

Introdução: Remifentanil is an ultra-short-acting synthetic opioid that has gained increasing attention as an alternative option for labor analgesia, particularly in situations where neuraxial techniques are contraindicated, unavailable, or declined by the parturient. Due to its distinctive pharmacological profile, remifentanil may provide effective analgesia with rapid titration and minimal drug accumulation. This literature review aims to evaluate the efficacy, safety, and clinical role of remifentanil in the management of labor pain.

Methods: A narrative literature review was conducted using the PubMed database. Scientific articles published within the last five years were selected using the keywords remifentanil and labor. Studies addressing analgesic efficacy, maternal adverse effects, and neonatal outcomes were included and analyzed.

Results: Remifentanil demonstrates unique pharmacokinetic characteristics, including rapid onset and offset of action and a short context-sensitive half-life of approximately three to five minutes. These properties allow accurate dose titration according to the fluctuating intensity of uterine contractions. Rapid metabolism by plasma esterases reduces the risk of drug accumulation in both the mother and fetus, although placental transfer does occur. Remifentanil may be administered via continuous infusion or patient-controlled analgesia (PCA), allowing individualized pain control and flexibility throughout labor.

Evidence suggests that maternal satisfaction with remifentanil PCA is comparable to epidural analgesia and superior to other systemic opioids such as meperidine. However, higher rates of maternal oxygen desaturation have been reported, emphasizing the importance of continuous respiratory monitoring. Other maternal adverse effects include nausea, vomiting, sedation, and muscle rigidity. Most studies report no significant differences in neonatal Apgar scores when compared with other analgesic techniques.

Conclusions: Remifentanil is a feasible alternative for labor analgesia in carefully selected patients. Its rapid pharmacological profile and PCA administration offer important clinical advantages; however, strict monitoring and appropriate patient selection are essential to minimize maternal respiratory risks.

References

Zhang P, Yu Z, Zhai M, et al. Effect and safety of remifentanil patient-controlled analgesia compared with epidural analgesia in labor: an updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2021; 86(3):231-238.

Stopar Pintaric T, Vehar L, Sia AT, et al. Remifentanil patient-controlled analgesia for labor analgesia at different cervical dilations: a single center retrospective analysis of 1045 cases. *Medicina*. 2025; 61(4):675.

Keywords: labor; remifentanil.



Escolha do opioide em gestantes submetidas a cirurgias não obstétricas: revisão do escopo da literatura

Catharina de Andrade Moraes Pinheiro Prates; Brenda Mousinho D'Ávila Souza; Andressa Karoline Oliveira Pessoa; Rayana Maria Caminha Mendes Gomes Amorim

Hospital Augusto de Oliveira Camargo – HAOC – Indaiatuba (SP)

Instituição: Hospital Augusto de Oliveira Camargo – HAOC – Indaiatuba (SP)

Introdução: Cirurgias não obstétricas durante a gestação são frequentes e exigem desafios anestésicos relevantes. Os opioides são componentes centrais da anestesia geral, porém sua escolha em gestantes deve equilibrar eficácia analgésica materna e segurança materno-fetal. O uso inadequado de opioides pode desencadear instabilidade hemodinâmica materna e redução da perfusão útero-placentária, com potenciais repercussões fetais. Esta revisão de escopo objetiva mapear as evidências disponíveis sobre o uso dos principais opioides em cirurgias não obstétricas durante a gestação.

Método: A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed/MedLine, Scopus, Cochrane Library, LILACS e BIREME, incluindo artigos publicados entre 2020 e 2025. Usados os descritores: “gravidez”, “cirurgia não obstétrica”, “anestesia geral”, “opíoides”, “fentanil”, “alfentanil”, “sufentanil” e “remifentanil”. Incluídos estudos observacionais, séries de casos, revisões e diretrizes que abordam a anestesia geral em gestantes submetidas a cirurgias não obstétricas. Estudos exclusivamente obstétricos e aqueles sem desfechos maternos ou fetais foram excluídos

Resultados: A literatura identificada foi composta por estudos observacionais e revisões narrativas, com escassez de ensaios clínicos comparativos. O fentanil foi o opioide mais utilizado, associado a analgesia intraoperatória adequada e estabilidade hemodinâmica materna, com perfil de segurança materno-fetal favorável quando administrado em doses tituladas. O al-

fentanil apresentou menor duração de ação, limitando sua eficácia no pós-operatório, sem demonstrar vantagens clínicas consistentes. O sufentanil, apesar de sua alta potência, mostrou maior potencial de transferência placentária, sem benefícios claros em cirurgias não obstétricas. O remifentanil destaca-se pelo rápido metabolismo materno e fetal, porém a ausência de analgesia residual pós-operatória limita sua aplicabilidade isolada.

Conclusão: As evidências disponíveis indicam que o fentanil é o opioide mais equilibrado para gestantes submetidas a cirurgias não obstétricas, oferecendo analgesia eficaz e segurança materno-fetal quando utilizado de forma criteriosa. Outros opioides podem ser empregados em situações específicas, mas sem demonstração de superioridade consistente. A escolha deve ser individualizada e integrada a estratégias multimodais de analgesia, reforçando o papel decisório do anestesista na preservação da estabilidade materna e da perfusão útero-placentária.

Referências

Olutoye OA, Olutoye OO. Opioids in pregnancy: pharmacokinetics and clinical implications. *Anesthesiol Clin.* 2021;39(1):123-137.
Bateman BT, Hernandez-Diaz S, Rathmell JP. Patterns of opioid administration during pregnancy and maternal-fetal outcomes. *Anesth Analg.* 2022;134(3):561-570.

Palavras-chave: cirurgia não obstétrica; gravidez; opioides.



Anestesia e ressuscitação hemodinâmica em puérpera com atonia uterina, choque hemorrágico e CIVD: relato de caso

Brenda Mousinho D'Ávila Souza; Catharina Andrade Moraes Pinheiro Prates; Andressa Karoline Oliveira Pessoa; Rayana Maria Caminha Mendes Gomes Amorim

Hospital Augusto de Oliveira Camargo – Indaiatuba (SP)

Instituição: Hospital Augusto de Oliveira Camargo – Indaiatuba (SP)

Introdução: A hemorragia pós-parto (HPP) é uma das principais causas de mortalidade materna. A atonia uterina é sua etiologia mais frequente, podendo evoluir rapidamente para choque hemorrágico e coagulopatia intravascular disseminada (CIVD), exigindo ressuscitação imediata e atuação anestésica coordenada.

Relato de caso: Paciente G3PC2, 36 semanas, admitida com cefaleia e escotomas, sinais de iminência de eclâmpsia. Indicada cesariana de urgência. O procedimento ocorreu sob anestesia raquidiana, sem intercorrências. Na sala de recuperação pós-anestésica, evoluiu com hipotensão refratária à expansão volêmica inicial, taquicardia e sangramento uterino persistente, compatíveis com choque hemorrágico. Diante da refratariedade às medidas uterotônicas e do sangramento maciço, optado por histerectomia total sob anestesia geral, com manutenção por sevoflurano e remifentanil, sob monitorização hemodinâmica invasiva. Exames admissionais: hemoglobina (Hb) 9,3, hematócrito (Ht) 28, plaquetas (Plq) 174000. Considerando choque hemorrágico classe IV, instituiu-se protocolo de transfusão maciça, com administração inicial de 3 concentrados de hemácias, 1 g ácido tranexâmico, reposição de cálcio e infusão de norepinefrina a 0,3 mcg/kg/min, como estratégias adjuvantes. Após controle cirúrgico da hemorragia, exames evidenciaram Hb 5,8, Ht 16,7, Plq 87000 e INR 1,4. A paciente foi estabilizada e encaminhada à unidade de terapia intensiva para suporte clínico e correção da coagulopatia.

Discussão: O manejo anestésico da hemorragia obstétrica grave associada a CIVD baseia-se em:

controle da fonte sangramento, suporte circulatório e manutenção da hemostasia. A monitorização invasiva permite avaliação contínua da perfusão e direciona a ressuscitação guiada por metas. A reposição sanguínea equilibrada, com transfusão proporcional de hemácias, plasma e plaquetas, reduz coagulopatia dilucional e limita o uso excessivo de cristaloides. Na CIVD obstétrica de predomínio hemorrágico, comum na atonia uterina, a hiperfibrinólise justifica o uso precoce do ácido tranexâmico. A norepinefrina é o vasopressor de escolha no choque refratário à volemia inicial. A correção da coagulopatia deve ser guiada por exames laboratoriais rápidos, com disponibilidade de crioprecipitado e fatores de coagulação, além de medidas adjuvantes como normotermia e correção da hipocalcemia. Este caso reforça o papel central do anestesiológico na ressuscitação hemostática e no manejo multidisciplinar da HPP grave.

Referências

Dyer RA, Butwick AJ, Carvalho B. Management of obstetric hemorrhage. Br J Anaesth. 2021;126(1):e1–e15. Shakur H, Roberts I, Fawole B, et al. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN trial): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2017;389(10084):2105–2116.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; coagulação intravascular disseminada; hemorragia pós-parto.



Estratégias farmacológicas para prevenção de náuseas e vômitos em cesarianas sob raquianestesia: revisão narrativa das evidências clínicas

Daniella da Rosa Colares; Ariel Batista Santos Pascoal Silva

Centro Universitário das Américas (FAM) – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário das Américas (FAM) – São Paulo (SP)

Introdução: Náuseas e vômitos são complicações frequentes em cesarianas sob raquianestesia, impactando o conforto materno e a qualidade da anestesia. A fisiopatologia envolve hipotensão arterial, manipulação uterina e estímulos vagais. O objetivo desta revisão narrativa é sintetizar as evidências clínicas humanas sobre o uso de fármacos na prevenção desses eventos.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, baseada em estudos clínicos, ensaios prospectivos e revisões que avaliaram intervenções farmacológicas, incluindo antieméticos, vasopressores e corticosteroides, em gestantes submetidas a cesariana sob raquianestesia.

Resultados: As evidências indicam que a prevenção da hipotensão arterial constitui o principal fator associado a redução da náusea intraoperatória, com destaque para o uso profilático de fenilefrina. Antieméticos como ondansetrona e metoclopramida demonstram eficácia variável quando utilizados isoladamente, com melhores resultados observados em esquemas combinados. A

administração profilática de dexametasona associa-se à redução de vômitos no período pós-operatório. Estratégias multimodais apresentam desempenho superior quando comparadas a intervenções isoladas.

Conclusão: A prevenção de náuseas e vômitos em cesarianas sob raquianestesia deve priorizar o controle hemodinâmico associado a uso racional de antieméticos. Abordagens multimodais podem ser consideradas para otimização do desfecho materno na prática anestésica obstétrica.

Referências

Balki M, Carvalho JCA. Intraoperative nausea and vomiting during cesarean section under regional anesthesia. *Int J Obstet Anesth.* 2005;14(3):230-241.
Habib AS, Gan TJ. The use of ondansetron in the prevention of nausea and vomiting during spinal anesthesia for cesarean delivery: a systematic review. *Anesth Analg.* 2002;94(1):183-189.

Palavras-chave: cesárea; náusea e vômitos; raquianestesia.



Cefaleia pós-punção dural com três meses de duração: relato de caso

Franciele Rosa da Silva; Nayara Viterbo; Vanessa Rodrigues Biesuz; Raquel Morihisa

Hospital Municipal São José de Joinville – Joinville (SC)

Instituição: Hospital Municipal São José de Joinville – Joinville (SC)

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é uma complicação conhecida dos bloqueios neuroaxiais, geralmente autolimitada. Entretanto, formas persistentes são raras e representam desafio diagnóstico e terapêutico. Relatar apresentações atípicas contribui para aprimorar o manejo clínico.

Relato de caso: Paciente feminina, 22 anos, primigesta, com história de transtorno de ansiedade generalizado, foi submetida a parto vaginal, evoluindo com laceração perineal extensa de segundo grau, com necessidade de rafia cirúrgica sob raquianestesia, sem intercorrências imediatas. No segundo dia pós-operatório iniciou cefaleia compatível com CPPD. Foi instituído tratamento conservador, com alta hospitalar. Retornou após 10 dias com cefaleia diária incapacitante. Realizou *blood patch* epidural com 15 mL de sangue autólogo, com melhora parcial dos sintomas durante sete dias. Após, evoluiu com recidiva dos sintomas, mantendo algumas características típicas de CPPD, como melhora ao decúbito horizontal. Manteve acompanhamento com neurologista, foi realizado ressonância magnética de crânio a qual não demonstrou alterações estruturais ou sinais de hipotensão liquórica. Recebeu tratamento para enxaqueca, sem resposta. Após três meses de persistência dos sintomas,

foi indicado novo *blood patch* epidural por médico assistente, desta vez realizado com 20 mL de sangue autólogo, com resolução completa e imediata da cefaleia. A paciente permaneceu assintomática durante seis meses de seguimento.

Discussão: A CPPD resulta da perda de líquido por falha de cicatrização dural, levando à hipotensão intracraniana. A resposta incompleta ao primeiro *blood patch* sugere selamento insuficiente, descrito em quadros refratários. A ausência de achados na ressonância não exclui CPPD, especialmente em apresentações subagudas. O sucesso definitivo após o segundo procedimento com maior volume reforça a eficácia da abordagem escalonada em casos persistentes, evitando cronificação e impacto funcional prolongado.

Referências

Turnbull DK, Shepherd DB. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *Br J Anaesth.* 2021;126(3):617–625.
Kwak KH. Postdural puncture headache. *Korean J Anesthesiol.* 2022;75(4):307–316.

Palavras-chave: cefaleia pós-punção dural; raquianestesia.



Raquianestesia associada a anestesia geral após o clampeamento do cordão umbilical em placenta percreta: relato de caso

Carla Lima Falcão; Deborah Maria de Moura Gonçalves; Lana Amora L Frota; Daniela Bambil Martins;

Hospital Universitário Júlio Müller – UFMT – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller – UFMT – Cuiabá (MT)

Introdução: A placenta percreta integra o espectro do acretismo placentário e associa-se a elevado risco de hemorragia obstétrica, histerectomia e aumento da morbimortalidade materna. O manejo anestésico exige planejamento criterioso, sendo a técnica anestésica e o momento da indução da anestesia geral fatores potencialmente modificadores dos desfechos maternos e neonatais. Relatos sobre a indução da anestesia geral apenas após o clampeamento do cordão umbilical em casos de placenta percreta ainda são escassos.

Relato de caso: Paciente de 25 anos, gestante de 36 semanas e 2 dias, com antecedente de cesariana prévia, foi internada por sangramento uterino. O diagnóstico de placenta percreta foi confirmado por ressonância magnética, com invasão além da serosa uterina e acometimento do teto vesical. Após planejamento multidisciplinar, indicou-se cesariana seguida de histerectomia no mesmo tempo cirúrgico. Desde o início do procedimento, foi realizada monitorização invasiva da pressão arterial, com hemocomponentes previamente disponíveis em sala operatória. Optou-se por raquianestesia para o nascimento do concepto, visando reduzir a exposição fetal a anestésicos sistêmicos. Após o clampeamento do cordão umbilical, foi induzida anestesia geral para continuidade do procedimento. Durante a histerectomia, a paciente evoluiu com choque hipovolêmico hemorrágico, tratado com drogas vasoati-

vas, transfusão sanguínea e acesso venoso central guiado por ultrassom, evoluindo com estabilização hemodinâmica e desfecho favorável.

Discussão: A placenta percreta está associada a elevada perda sanguínea intraoperatória e necessidade frequente de histerectomia. O diagnóstico pré-natal adequado é fundamental para o planejamento cirúrgico e anestésico, contribuindo para a redução de complicações maternas. O manejo anestésico nesses casos é desafiador, pois envolve a proteção simultânea da mãe e do feto. Estratégias anestésicas combinadas podem ser empregadas conforme a estabilidade materna e a extensão da invasão placentária.

Conclusão: Neste caso, a raquianestesia permitiu o nascimento do concepto com mínima exposição fetal a anestésicos sistêmicos, enquanto a indução da anestesia geral após o clampeamento do cordão possibilitou adequado controle anestésico durante a histerectomia, etapa associada a maior risco hemorrágico.

Referência

Silver RM, et al. N Engl J Med. 2006;355(11):1126–1133.
Jauniaux E et al. Int J Gynecol Obstet. 2018;140(3):265–273.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; hemorragia pós-parto; planejamento anestésico.



Eficácia do bloqueio do plano da fáscia transversa na redução da dor e do consumo de opioides pós-cesariana: revisão sistemática

Camilla Rodrigues Pereira da Silva; Bruna Bessa Gomes; Poliane Reis Targino Borchardt; Maria Vitória Carvalho de Freitas; Rodrigo de Abreu Kapiska

Universidade Nove de Julho (Uninove) – Osasco (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – Osasco (SP)

Introdução: A cesariana é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na prática obstétrica contemporânea e está frequentemente associada a dor pós-operatória de intensidade moderada a grave. A analgesia multimodal é o padrão atual de cuidado, e os bloqueios de planos fasciais guiados por ultrassonografia têm se destacado como estratégias eficazes para o controle da dor pós-cesariana. Dessa forma, a presente revisão visa avaliar a eficácia dos bloqueios de planos fasciais na analgesia pós-operatória após cesariana, com ênfase no bloqueio do plano da fáscia transversa.

Método: Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes da metodologia PRISMA, com buscas realizadas nas bases de dados PubMed e ScienceDirect. Foram utilizados os descritores “*fascial plane blocks*” e “*caesarean*”. Após a aplicação dos filtros (publicações dos últimos dez anos, idiomas português e inglês, textos completos e de acesso gratuito), restaram 23 artigos. Ao final do processo de análise, nove artigos foram selecionados.

Resultados: O bloqueio do plano da fáscia transversa (TFP) apresentou resultados consistentes, com redução significativa do consumo de opioides nas primeiras 24 horas. Em ensaio clínico duplo-cego controlado por placebo, o consumo médio de morfina foi menor no grupo TFP em relação ao controle, associado a melhor controle da dor e menor incidência de efeitos adversos. Resultados semelhantes foram observados com redução do consumo de tramadol em 24 horas. Mesmo quando associado à anestesia espinal com morfina intratecal, o TFP manteve efeito poupador de opioides, com redução média cumulativa de morfina

de 13,7 mg em 24 horas e melhor analgesia por até 48 horas. Na comparação direta, o TFP mostrou-se superior ao bloqueio do plano transversal abdominal (TAP), com menor consumo de morfina, menor necessidade de analgesia de resgate e melhores escores de recuperação materna. Quando comparado ao TFP, o bloqueio do quadrado lombar (QLB) apresentou menor consumo de morfina no período tardio, porém essa redução não foi clinicamente significativa, uma vez que os escores de dor foram semelhantes.

Conclusão: Os achados desta revisão indicam que o bloqueio do plano da fáscia transversa (TFP) apresenta benefício analgésico consistente na analgesia pós-operatória após cesariana, estando associado a redução dos escores de dor e do consumo de opioides. Além disso, o TFP demonstrou melhora da qualidade da recuperação materna e menor necessidade de analgesia de resgate, sem aumento da incidência de efeitos adversos.

Referências

Cadirci DYK, Aydin ME, Ahiskalioglu E, et al. Intrathecal morphine versus transversalis fascia and transversus abdominis plane blocks combination on obstetric quality of recovery after caesarean delivery: a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol*, 2025;26:46.
Baghirzada L, Walker A, Yu HC, et al. The analgesic effect of transversalis fascia plane block after caesarean section under spinal anaesthesia with intrathecal morphine: a randomised controlled trial. *Anaesthesia*, 2024;79:63-70.

Palavras-chave: analgesia pós-operatória; bloqueios de planos fasciais; cesariana.



Ressuscitação hemostática em choque hemorrágico por placenta percreta: relato de caso

Pedro Felipe Soares; Grazielli Oliveira Diniz

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A placenta percreta, expressão máxima do espectro do acretismo placentário, caracteriza-se pela invasão profunda que ultrapassa a serosa uterina e infiltra órgãos como a bexiga. A neovascularização anômala impõe risco de exanguienação rápida. O manejo exige o abandono de condutas conservadoras em favor do controle de danos (*damage control resuscitation*). Relatamos a atuação em choque hemorrágico classe IV, focado em transfusão maciça guiada por metas.

Relato de caso: Gestante, 28 anos, 36 semanas, ASA II. Diagnóstico: placenta prévia centro-total, percretismo e invasão vesical. Programada para cesariana-histerectomia com cateterismo de ilíacas. Monitorização invasiva (PAM/CVC) pré-indução. Início sob anestesia regional. Após extração fetal, evoluiu com atonia uterina fulminante, refratária a massagem e uterotônicos, e sangramento arterial profuso (perda: 7.000 ml), levando a colapso hemodinâmico (PAM < 40 mmHg). Conduta de resgate: 1) conversão imediata para anestesia geral (sequência rápida); 2) deflagração de protocolo de transfusão maciça (ratio 1:1:1): 12 concentrados de hemácias, 11 plasmas frescos e 1 aférese de plaquetas; 3) correção agressiva da coagulopatia com fibrinogênio (6g), ácido tranexâmico (2g) e cloreto de cálcio; 4) suporte vasopressor dual com noradrenalina e vasopressina.

A histerectomia total abdominal foi concluída como medida salvadora. A paciente foi estabilizada, transportada à UTI intubada para correção metabólica e extubada no 1º PO sem sequelas neurológicas.

Discussão: A mortalidade no espectro do acretismo placentário associa-se ao atraso no reconhecimento do choque e na reposição de hemoderivados. O caso ilustra a fisiopatologia do choque obstétrico, no qual a hipofibrinogenemia ocorre precocemente. A estratégia liberal de cristaloides deve ser proscrita em favor da reposição balanceada 1:1:1 e do uso preemptivo de concentrado de fibrinogênio. A conversão oportuna para anestesia geral garantiu a oxigenação durante a fase de baixo débito cardíaco, permitindo o suporte vasopressor agressivo necessário para a sobrevivência em cenário de perda > 2 volemias.

Referências

Silver RM, Branch DW. Placenta accreta spectrum. N Engl J Med. 2018;378(16):1529-48.
Jasinski T, Remesz, Resko, et al. Anesthetic management for patients with placenta accreta spectrum. J Clin Med. 2025 Jul 4;14(13):4738.

Palavras-chave: acretismo placentário; choque; transfusão maciça.



Manejo anestésico em cesariana de gestante cardiopata com fração de ejeção de 25%, hipertensão pulmonar e feto prematuro: relato de caso

Bruno Pontes de Araujo; Rebecca Renata Lapenda do Monte; Paulo do Nascimento Júnior; Norma Sueli Pinheiro Módolo; Filipi Enrique de Almeida Liboni

Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Introdução: Pacientes com insuficiência cardíaca apresentam elevada morbidade durante a gestação. Para realizar cesariana, as diretrizes recomendam, em pacientes estáveis, anestesia do neuroeixo titulada. Em cenários de descompensação clínica e hipertensão pulmonar significativa, a anestesia geral pode ser necessária para melhor controle ventilatório e hemodinâmico.

Relato de caso: Com a assinatura do termo de consentimento, relata-se o caso de gestante, 28 anos, usuária de maconha, cocaína e etilista, com cardiomiopatia dilatada, fração de ejeção de 25%, pressão sistólica da artéria pulmonar estimada em 64 mmHg, em uso de furosemida, hidralazina, metildopa, carbonato de cálcio, metoprolol e AAS, com piora clínica ao longo da gestação, apresentando ortopneia, dispneia aos mínimos esforços e intolerância ao decúbito dorsal. Indicada cesariana com 26 semanas de gestação. Na sala de operação apresentava pressão arterial de 116/60 mmHg e frequência cardíaca de 115 bpm, com dispneia acentuada, SpO₂ = 94%, sem oxigenioterapia. Optou-se por anestesia geral, realizando indução anestésica titulada com alfentanil 2500 mcg, etomidato 18 mg, rocurônio 100 mg, e manutenção com sevoflurano e remifentanil com alvo plasmático de 3 ng/mL. Além de monitorização padrão, houve monitorização invasiva da pressão arterial. O procedimento transcorreu com estabilidade hemodinâmica, sem intercorrências e nascimento de criança do sexo masculino, 700 g e APGAR 2/8 no primeiro e quinto minuto, respecti-

vamente. Ao término da cirurgia, foi realizado bloqueio TAP bilateral guiado por ultrassom. A paciente foi encaminhada à unidade de terapia intensiva, evoluindo com boa recuperação.

Discussão: A doença cardíaca ocorre em 0,2 a 4% de todas as gestações, sendo responsável por ~20% de todas as mortes maternas na gravidez e no pós-parto. A progressão da gestação leva a alterações fisiológicas, como o aumento da volemia e a diluição da hemoglobina, que geralmente culminam com descompensação de quadros de insuficiência cardíaca. A técnica anestésica deve ser individualizada nessas gestantes que, invariavelmente, têm o parto realizado com o feto prematuro.

Conclusão: Em gestantes com insuficiência cardíaca descompensada associada a hipertensão pulmonar, o planejamento da anestesia deve ser individualizado pelas condições clínicas e exacerbação das alterações fisiológicas da gestação. Relatamos um caso no qual a anestesia geral foi realizada e os desfechos maternos e fetais foram favoráveis.

Referência

Rex S, Devroe S. Cardiac disease in pregnancy. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2022;36(1):191-208.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; insuficiência cardíaca; recém-nascido prematuro.



Manejo anestésico em gestante com defeito do septo atrioventricular total: um relato de caso

Maria Carolina Andrade Serafim; Valéria Avelino Duarte; Julio César Cardoso Filho;
Francisco Jerfeson Alves de Sousa Junior; Ricardo Caio Gracco de Bernardis

Hospital e Maternidade São Cristóvão – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade São Cristóvão – São Paulo (SP)

Introdução: A hipertensão pulmonar (HP) na gestação é rara e associada a alta morbimortalidade materno fetal. Na gravidez, 64% dos casos de HP ocorrem com cardiopatias congênitas. Durante a gestação, há aumento do volume sanguíneo e débito cardíaco, mas a circulação pulmonar não reduz a resistência e o ventrículo direito não aumenta a contratilidade, levando à insuficiência cardíaca e podendo evoluir a síndrome de Eisenmenger e mortalidade de 50%.

Relato de caso: Paciente de 21 anos, gestante de 30 semanas, admitida com dispneia progressiva, cianose periférica e SpO₂ de 82% em ar ambiente. O ecocardiograma demonstrou defeito do septo atrioventricular total com fluxo bidirecional e HP grave (pressão sistólica de 72 mmHg). No terceiro dia de internação, a paciente evoluiu com piora clínica e hipoxemia refratária ao suporte ventilatório não invasivo. Optou-se pela realização da cesariana. Paciente classificada como ASA V, com taquidispnéia, saturação de 75% uso de cateter de alto fluxo a 55 L/min e cianose periférica. No centro cirúrgico, foi realizado acesso venoso central, inalação com óxido nítrico 20 ppm, infusão de noradrenalina e milrinona. Indução da anestesia geral com etomidato, fentanil, lidocaína e rocurônio. Após a indução, ocorreu bradicardia de 35 bpm e iniciado imediatamente a cesariana. O RN nasceu vivo, Apgar 3/7, peso 1.115 g. Após a dequitação, a paciente apresentou múltiplos episódios de PCR em AESP, foram realizadas manobras de ressuscitação cardiopulmonar e administrada adrenalina e dobutamina. Após 55 minutos, as manobras de RCP foram refratárias às medidas e foi constatado óbito.

Discussão: A escolha da técnica anestésica em gestantes com hipertensão pulmonar é controversa, podendo realizar desde anestesia geral a regional, conforme o quadro clínico, a gravidade da HP e a estabilidade hemodinâmica. A anestesia geral é indicada nos casos mais graves, associados a maior mortalidade, enquanto a peridural ou raquianestesia são reservadas para casos menos graves. No presente relato, a paciente apresentava instabilidade clínica e hemodinâmica, HP importante e *shunt* direita-esquerda, motivo pelo qual foi optado pela anestesia geral.

Conclusão: O caso ilustra a associação entre gestação e cardiopatia grave, com rápida deterioração clínica. Nesses casos, impõe-se imediata instituição de medidas de controle hemodinâmico e ventilatório, a fim de preparar o parto nas melhores condições possíveis.

Referências

McNeil A, Chen J, Meng ML. Pulmonary hypertension in pregnancy: the anesthesiologist's perspective. *Int J Cardiol Congenit Heart Dis.* 2021;5:100234.
Barańska-Pawelczak K, Wojciechowska C, Jacheć W. Pregnancy in patients with pulmonary arterial hypertension in light of new ESC guidelines on pulmonary hypertension. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(5):4625.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cardiopatia congênita; defeito do septo atrioventricular total.



Desafios na execução e manutenção da raquianestesia obstétrica: revisão de literatura sobre a persistência de complicações

Amanda Victoria Barros Alves; Camile Kato Telles e Sousa

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Introdução: A raquianestesia consolidou-se como a técnica de escolha para cesarianas devido à sua eficácia, rápida instalação e perfil favorável de segurança materno-fetal. Entretanto, a persistência de complicações hemodinâmicas e neurológicas relevantes justifica uma reavaliação crítica da técnica frente às adaptações fisiológicas singulares da gestação, como a compressão aortocava e a maior sensibilidade neuronal aos anestésicos locais. Este estudo objetivou analisar essas intercorrências e as estratégias preventivas vigentes por meio de uma revisão narrativa de literatura, fundamentada em evidências consolidadas e diretrizes clínicas publicadas na última década.

Resultados: Os achados demonstram que a hipotensão materna constitui a complicação hemodinâmica mais prevalente, resultante do bloqueio simpático agudo, com potencial para comprometer a perfusão uteroplacentária e o bem-estar fetal caso não seja manejada prontamente. Evidências atuais corroboram que a mitigação desse evento depende de uma abordagem multimodal, incluindo o deslocamento uterino à esquerda, a expansão volêmica criteriosa e, primordialmente, o uso profilático de vasopressores de escolha, como a fenilefrina em infusão contínua. No espectro neurológico, a cefaleia pós-punção dural permanece como uma causa significativa de morbidade e prolongamento da internação. Sua incidência está consistentemente relacionada a fatores técnicos e individuais, destacando-se a superioridade das agulhas atraumáticas (ponta de

lâpis) de menor calibre na redução do extravasamento de líquido cefalorraquidiano. O manejo adequado, que transita do tratamento conservador ao tampão sanguíneo peridural em casos refratários, é essencial para prevenir a cronificação de sintomas.

Conclusão: Conclui-se que a recorrência desses eventos adversos, mesmo em uma técnica consagrada, está diretamente ligada à variabilidade da prática clínica e à adesão incompleta aos protocolos preventivos baseados em evidências. A discussão sistematizada dessas repercussões contribui para o aprimoramento da tomada de decisão clínica e reforça o papel da atualização científica contínua como pilar para a redução da morbidade e para a promoção da segurança do binômio mãe-filho na anestesia obstétrica.

Referências

American Society of Anesthesiologists task force on obstetric anesthesia and the society for obstetric anesthesia and perinatology. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report. *Anesthesiology*. 2016;124(2):270-300.
American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin No. 209: obstetric analgesia and anesthesia. *Obstet Gynecol*. 2019;133(3):e208-e225.

Palavras-chave: cefaleia pós-punção dural; gestantes; raquianestesia.



Blood patch profilático em gestantes de alto risco: redução da incidência e intensidade da cefaleia pós-raqui após múltiplas tentativas de punção

Maria Vitória Barbosa de Araújo; Walter Mendes de Oliveira Júnior

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Introdução: A cefaleia pós-raqui (CPPD) é complicação frequente da anestesia neuroaxial em obstetrícia, sobretudo em gestantes jovens submetidas a múltiplas tentativas de punção dural ou uso de agulhas de maior calibre, com incidência que pode atingir 60–80% após punção dural acidental. Caracteriza-se por dor moderada a intensa, frequentemente incapacitante, com impacto no aleitamento, mobilidade e recuperação materna. Embora o epidural *blood patch* (EBP) terapêutico seja o padrão-ouro, seu uso profilático tem sido proposto em populações de alto risco. O objetivo deste estudo foi avaliar as evidências sobre a eficácia do EBP profilático na redução da incidência e intensidade da CPPD em gestantes de alto risco após múltiplas tentativas de punção.

Método: Revisão narrativa da literatura (PubMed, 2014–2023), com os descritores “*prophylactic epidural blood patch*”, “*post-dural puncture headache*”, “*obstetric anesthesia*” e “*unintentional dural puncture*”. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos prospectivos e revisões sistemáticas envolvendo gestantes com punção dural acidental.

Resultados: Estudos observacionais e ensaios clínicos demonstram redução significativa da incidência e da intensidade da CPPD com o EBP profilático. Em estudo retrospectivo com 85 gestantes, a incidência de CPPD foi de 84% no tratamento conservador versus 52,6% no grupo EBP profilático ($p < 0,05$), com menor necessidade de EBP terapêutico (7,9% vs 36%). Ensaio clínico randomizado com 109 parturientes mostrou CPPD

em 18,3% das pacientes submetidas a EBP profilático, comparado a 79,6% no grupo controle ($p < 0,001$). Revisões sistemáticas com 17 estudos ($n = 1264$) identificaram risco relativo entre 0,32 e 0,48. Meta-análises apontam número necessário para tratar (NNT) de aproximadamente 2 para prevenir um caso de CPPD. Observou-se ainda redução do tempo de internação ($4,3 \pm 1,6$ vs $5,9 \pm 2,1$ dias), sem aumento significativo de complicações neurológicas ou infecciosas quando utilizada técnica aséptica e volumes padronizados (~20 mL).

Conclusão: O EBP profilático é estratégia eficaz e segura para reduzir a incidência, gravidade da CPPD e tempo de internação em gestantes de alto risco, especialmente após múltiplas tentativas de punção dural, devendo ser considerado de forma individualizada conforme fatores de risco e expertise institucional.

Referências

Fan YT, Zhao TY, Chen JH, et al. Prophylactic epidural blood patch or prophylactic epidural infusion of hydroxyethyl starch in preventing post-dural puncture headache: a retrospective study. *Pain Physician*. 2023;26(5):485-493. PMID:37774187.

Stein MH, Cohen S, Mohiuddin MA, et al. Prophylactic versus therapeutic blood patch for obstetric patients with accidental dural puncture: a randomized controlled trial. *Anaesthesia*. 2014;69(4):320-326. doi:10.1111/anae.12562.

Palavras-chave: obstetric anesthesia; post-dural puncture headache; prophylactic epidural blood patch.



Análise epidemiológica da mortalidade materna associada a complicações anestésicas no período gravídico-puerperal no Brasil: estudo ecológico

Alice Dias Lemos; Júlia Guimarães de Oliveira Souza; Juliana Cabral Correia de Araújo; Clarissa Midlej Nery Dutra; Marcia Sacramento Cunha Machado

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Salvador (BA)

Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Salvador (BA)

Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) define mortalidade materna como o óbito ocorrido durante a gestação, parto ou até 42 dias após seu término, relacionado ou agravado pelo estado gravídico, excluindo causas acidentais. Pode ser classificada em direta, quando decorrente de complicações obstétricas ou intervenções, e indireta, quando associada a condições preexistentes ou desenvolvidas na gestação. As complicações anestésicas no período gravídico-puerperal são classificadas como causas de morte materna direta segundo a CID-11 e, embora representem cerca de 2,8% dos óbitos maternos, configuram eventos graves e potencialmente evitáveis. No Brasil, apesar da meta de reduzir a razão de mortalidade materna (RMM) para 30 óbitos por 100 mil nascidos vivos até 2030, a RMM foi de 107,53/100 mil em 2021, com marcantes desigualdades regionais, especialmente no Norte e Nordeste. Este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna associada a complicações anestésicas no Brasil entre 2014 e 2024.

Método: Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/SUS) durante o período de 2014 a 2024. As variáveis analisadas foram região, cor/raça e faixa etária.

Resultados: Durante o período de 2014 a 2024, registrou-se um total de 115 óbitos entre mulheres por complicações anestésicas no período gravídico-puerperal no Brasil. A maioria ocorreu durante o trabalho de parto (67,8%), seguida do puerpério (17,3%) e da gravidez (14,7%). O ano de maior ocor-

rência foi 2020, com 18 óbitos, enquanto o menor foi 2022, com cinco óbitos. Observou-se maior proporção de óbitos no Nordeste (35,6%), seguido do Sudeste (25,2%) e Norte (18,2%). A faixa etária mais acometida foi de 20 a 29 anos (50,4%) e a maioria dos óbitos ocorreu entre mulheres pardas (55,6%).

Conclusão: A mortalidade materna por complicações anestésicas no Brasil concentra-se em mulheres jovens, pardas, com maior incidência nas regiões Nordeste e Norte, predominando durante o trabalho de parto e o parto. Apesar de pouco frequentes, essas complicações configuram eventos sentinela graves e potencialmente evitáveis, sendo fundamental o fortalecimento da segurança anestésica e a redução das desigualdades regionais para o alcance das metas nacionais até 2030.

Referências

Brasil. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Parto seguro: conceitos e práticas para a redução da mortalidade materna [Internet]. Brasília: EBSERH. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/comunicacao/noticias/parto-seguro>.
Sobhy S, Zamora J, Dharmarajah K, et al. Anaesthesia-related maternal mortality in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2016;4(5):e320–e327. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(16\)30003-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(16)30003-1/fulltext)

Palavras-chave: anestesia obstétrica; epidemiologia; mortalidade materna.



Cegueira cortical temporária em paciente com pré-eclâmpsia severa: relato de caso

Sandy Nayara Araújo do Nascimento; Gabrielli João dos Santos; Poliana Cristina Oliveira; Lucas Vendrami Rimi; Adonai Manzella dos Santos Filha

Hospital Santo Amaro Guarujá/Sociedade Santamarense de Beneficência do Guarujá – Guarujá (SP)

Instituição: Hospital Santo Amaro Guarujá/Sociedade Santamarense de Beneficência do Guarujá – Guarujá (SP)

Introdução: Distúrbios visuais são observados em cerca de 25% dos pacientes com pré-eclâmpsia severa, mas a cegueira (amaurose) é rara, ocorrendo em apenas 1% a 2% dos casos de eclâmpsia e ainda menos frequentemente na pré-eclâmpsia, geralmente sendo temporária.

Relato de caso: Relatamos o caso de uma mulher com pré-eclâmpsia que evoluiu com síndrome da encefalopatia posterior reversível. Uma mulher de 19 anos, grávida pela segunda vez, foi admitida às 36 semanas e 4 dias com pré-eclâmpsia para cesárea de emergência. Recebeu hidralazina, sulfato de magnésio e estava anêmica (hemoglobina 6,4 g/dl, hematócrito 22,6%). Apresentava reflexos exaltados, edema e proteinúria. Durante a cesárea, após anestesia subdural, desenvolveu amaurose bilateral reversível, tratada com transfusão de hemácias. Recuperou a visão após 24 horas e teve alta hospitalar sem complicações no terceiro dia pós-operatório.

Conclusão: A pré-eclâmpsia é uma condição complexa que pode envolver fatores genéticos, imuno-

lógicos e ambientais, e está frequentemente ligada à síndrome de encefalopatia posterior reversível, que afeta os lobos parietal e occipital do cérebro, causando sintomas visuais. Embora os exames oftalmológicos geralmente mostrem resultados normais, a amaurose é mais comumente associada a disfunções corticais. A pré-eclâmpsia tende a se resolver após o parto, mas em casos raros, pode piorar cerca de 48 horas depois do parto.

Referências

Moseman CP, Shelton S. Permanent blindness as a complication of pregnancy induced hypertension. *Obstet Gynecol.* 2002;100(5 Pt 1):943-945. doi:10.1016/s0029-7844(02)02250-0.

Waghamare S, Juneja A, Samanta R, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome-associated bilateral cortical blindness as presenting feature of severe pre-eclampsia. *BMJ Case Rep.* 2021 Jul 15;14(7):e244797. doi: 10.1136/bcr-2021-244797.

Palavras-chave: emergência obstétrica; visão.



Desafios anestésicos na pré-eclâmpsia grave associada a uso de cocaína: relato de caso

Gabriel de Almeida Rios; Frederico de Pina Monteiro; José Carlos Dantas Arboés;
Fabrício Tavares Mendonça

Hospital Materno Infantil de Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Materno Infantil de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A pré-eclâmpsia é uma condição obstétrica multissistêmica associada a elevada morbimortalidade materno-fetal, impondo desafios ao manejo anestésico no parto. Alterações hemodinâmicas, disfunção orgânica e distúrbios da coagulação tornam a escolha da técnica anestésica determinante. O uso de drogas ilícitas durante a gestação agrega ainda mais complexidade a esse cenário.

Relato de caso: Paciente, 39 anos, G6P3A1, IG de 28 semanas, admitida para cesariana de urgência, proveniente da UTI. Apresentava pré-eclâmpsia com sinais de gravidade e histórico de uso crônico de crack e cocaína. Em uso de nitroprussiato de sódio e sulfato de magnésio, além de diazepam para controle de abstinência. Exames laboratoriais com elevação de transaminases, proteinúria, disfunção renal aguda, com plaquetas e coagulograma normais. Encontrava-se consciente, porém torporosa, tendendo à hipertensão, sendo instituída monitorização invasiva. Optou-se por raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 12,5 mg, sufentanil 2,5 µg e morfina 100 µg. Após o bloqueio, o nitroprussiato foi suspenso e iniciado metaraminol preemptivo. Evoluiu com hipotensão refratária, sendo revertida com noradrenalina (0,02 µg/kg/min). Administrados 300 mL de Ringer lactato em estratégia de restrição volêmica. Após a extração fetal, evoluiu com agitação psicomotora, sendo controlada com dexmedetomidina. Ao tér-

mino, foi encaminhada à UTI estável, em uso de noradrenalina, com gasometria sem distúrbios relevantes.

Discussão: O manejo da pré-eclâmpsia em usuárias de drogas exige compreensão das interações farmacológicas. A anestesia neuraxial é preferencial por atenuar a hiperatividade simpática e evitar riscos na via aérea. A depleção de catecolaminas pelo uso crônico de cocaína explica a falha do metaraminol, cuja ação depende de estoques endógenos. A noradrenalina, por sua ação agonista direta, foi eficaz no resgate hemodinâmico. A restrição volêmica seguiu o manejo judicioso, prevenindo edema agudo de pulmão em face do aumento da permeabilidade capilar. A dexmedetomidina garantiu sedação segura pós-parto. O desfecho reforça a necessidade de suporte vasopressor direto e parcimônia hídrica neste perfil de gravidade.

Referências

- Baysinger CL. Cocaine Use. In: Mankowitz SKW, editor. Consults in obstetric anesthesiology. Cham: Springer International Publishing AG, part of Springer Nature; 2018. p. 141-3.
- Danhakl V, Landau R. Hypertensive Diseases. In: Mankowitz SKW, editor. Consults in Obstetric Anesthesiology. Cham: Springer International Publishing AG, part of Springer Nature; 2018. p. 289-93.

Palavras-chave: cesariana; cocaína; pré-eclâmpsia.



Manejo anestésico em cesariana para nascimento de gêmeos conjugados xifópagos: um relato de caso

Luiz Felipe Falcão de Souza; José Carlos Dantas Arboés; Antônio Filipe Neto;
Rodrigo Cardoso de Matos; Julia Dourado Paiva

Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB) – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB) – Brasília (DF)

Introdução: O manejo de cesarianas para gêmeos siameses exige planejamento anestésico e cirúrgico rigoroso. Este relato descreve a estratégia anestésica em cesariana de xifópagos, enfatizando a estabilidade materna.

Relato de caso: Gestante, 18 anos, submetida a cesariana eletiva de gêmeos xifópagos (fusão hepática e agenesia de esterno). Após monitorização padrão, pressão arterial invasiva e acessos venosos, realizou-se raqui-peridural combinada com extensão do volume epidural (EVE). A estabilidade hemodinâmica foi mantida com infusão precoce de noradrenalina (5 mcg/mL) a 0.02 mcg/kg/min em acesso periférico. A extração das recém-nascidas ocorreu sem intercorrências. A nitroglicerina, preparada para eventual relaxamento uterino de emergência na extração em monobloco, não foi necessária. Instituiu-se protocolo rigoroso de uterotônicos (ocitocina em bólus e infusão contínua, metilergometrina intramuscular) e ácido tranexâmico. Tremores no pós-operatório (*shivering*) foram controlados com dexmedetomidina.

Discussão: A abordagem multidisciplinar foi determinante. A técnica de raqui-peridural combinada com EVE permitiu adequada titulação da anestesia e dispersão cefálica otimizada, atingindo nível T4 com doses reduzidas de anestésico intratecal. Essa estratégia, associada a uso profilático de vasopressor, mitigou riscos de hipotensão grave e garantiu o desfecho materno-fetal favorável.

Referências

Brock C, Johnson A. Diagnosis and management of conjoined twins. In: Khalil A, et al., editors. Twin and higher-order pregnancies. Cham: Springer Nature Switzerland AG; 2021. doi: 10.1007/978-3-030-47652-6_19.

Drake E, Bury C, Money D, et al. Anaesthetic management of a craniopagus conjoined twin delivery. Int J Obstet Anesth. 2008;17:174-6.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; gêmeos unidos.



Bloqueio de neuroeixo em gestante com deficiência congênita de fator VII: relato de caso

Ana Carolina Moraes Correia; Thaina Pompeu de Almeida; André Luís Salai Pereira; Maise Moreira Dias; Fernando Souza Nani

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A deficiência congênita do fator VII é uma doença rara que culmina em um amplo espectro de distúrbios hemorrágicos. Seu manejo na anestesia obstétrica é desafiador, uma vez que a abordagem de neuroeixo figura entre as principais técnicas empregadas para analgesia de parto. O presente trabalho traz o relato de caso de uma gestante com deficiência congênita do fator VII em programação de cesárea e busca discutir os riscos e benefícios do emprego de neuroeixo neste caso, bem como fatores que podem nortear o anestesiológico em sua tomada de decisão.

Relato de caso: Paciente de 29 anos, secundigesta e primípara, com diagnóstico de deficiência de fator VII aos 9 anos. Clinicamente compensada, sem sangramentos recentes. Último parto há 7 anos, sob raqui-anestesia, sem complicações atribuídas à técnica anestésica, entretanto com relato de sangramento pós-parto não quantificado. Interna para cesárea eletiva. A quantificação de fator VII foi de 32%. Foi submetida a cesárea sob raqui-anestesia sem intercorrências; recebeu ácido tranexâmico 1 g endovenoso, sem reposição de fatores de coagulação. Sangramento cirúrgico estimado de 588 mL. Evoluiu estável clínica e laboratorialmente, tendo recebido alta 48h após o parto.

Discussão: A deficiência congênita do fator VII é uma doença autossômica recessiva rara com alta variabilidade de penetrância e severidade. Considera-se aumento de risco hemorrágico em níveis de fator VII abaixo de 8-15%, sendo necessários 20-25% para adequada

hemostasia cirúrgica. Em gestantes, sobrepõem-se às alterações fisiológicas da gravidez, que envolvem alterações quantitativas e qualitativas nos processos de coagulação. É recomendada avaliação laboratorial detalhada e, caso indicada a anestesia de neuroeixo, modificações da técnica podem minimizar complicações, tais como limitar uso de cateteres, priorizar punção em decúbito lateral, minimizar bloqueio motor, vigiar curva térmica e considerar neuroimagem precoce. Não obstante, devem ser considerados riscos caso optado por anestesia geral, especialmente no manejo da via aérea nestas pacientes, posto que alterações anatômicas e de fisiologia respiratória são relevantes. Uma vez que há poucas recomendações quanto à administração pré-operatória de fator recombinante, a decisão deve basear-se na avaliação individual, história hemorrágica prévia, via de parto, exames laboratoriais, recursos disponíveis e experiência da equipe.

Referências

Mhyre JM. Hematologic and coagulation disorders. In: Chestnut DH, Wong CA, Tsen LC, et al. Chestnut's obstetric anesthesia: principles and practice, 6th.ed. Elsevier, 2019;1088-1111.
Yoshida A, Kimoto Y, Ejiri K, et al. Anesthetic management of a patient with factor VII deficiency undergoing laparoscopic colectomy: a case report. JA Clinical Reports, 2016;2:30.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; deficiência de fator VII; raqui-anestesia.



Neuropatia dos membros inferiores no pós-parto, incidência atual e causas: revisão integrativa

Edson de Araujo Santos Junior; Douglas Hipólito de Carvalho

Afya – Palmas (TO)

Instituição: Afya – Palmas (TO)

Introdução: A analgesia obstétrica é amplamente utilizada para alívio da dor no trabalho de parto e apresenta elevado perfil de segurança. Entretanto, complicações neurológicas, embora raras, podem incluir lesão nervosa dos membros inferiores (LNMI), como neuropatia do nervo femoral e do nervo cutâneo femoral lateral, responsáveis por déficits sensitivo-motores no pós-parto. O objetivo desta revisão foi analisar a incidência atual dessas neuropatias e seus possíveis fatores causais.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca nas bases PubMed e Cochrane, utilizando os descritores “*femoral neuropathy*” AND “*lateral femoral cutaneous*” AND “*anesthesia*” AND “*obstetric*”, publicados nos últimos cinco anos. Dois revisores independentes aplicaram critérios de inclusão e exclusão. Ao final, dois artigos foram incluídos.

Resultados: Os estudos incluídos avaliaram a incidência de LNMI no pós-parto e suas características clínicas. Um estudo, no período de 2013 a 2022, analisou 61.044 partos, com 43.861 procedimentos neuraxiais, identificando 74 casos de LNMI, dos quais 56 (75,7%) ocorreram após o parto vaginal, com incidência total de 0,17%. O tempo médio para reconhecimento do déficit neurológico foi de 22,9 horas, sendo significativamente mais tardio após cesariana intraparto em comparação ao parto vaginal (33,6 versus 15,9 horas). O segundo estudo, entre 2019 e 2022, avaliou 33.404 partos e identificou 23 ca-

sos de LNMI, com predomínio de sintomas sensitivos isolados, principalmente envolvendo o nervo femoral, ocorrendo majoritariamente após partos vaginais com anestesia peridural.

Conclusão: A lesão nervosa dos membros inferiores no pós-parto apresenta baixa incidência (0,069% a 0,17%), ocorrendo predominantemente após parto vaginal e com predomínio de sintomas sensitivos, especialmente envolvendo os nervos femoral e cutâneo femoral lateral. O reconhecimento do déficit ocorre, em média, nas primeiras 24 horas pós-parto, podendo ser mais tardio após cesariana intraparto. Os achados sugerem influência de fatores obstétricos, reforçando a importância da vigilância clínica no pós-parto para diagnóstico precoce e adequada orientação das pacientes.

Referências

Yang T, Chan WS, Chau A. Neuraxial procedures and time to recognition of postpartum lower limb sensorimotor deficit in an obstetric cohort: a retrospective cohort study (2013–2022). *Int J Obstet Anesth*. 2025;64:104740.

Lebedkin E, Shmuel S, Nir A, et al. Clinical features and prognosis of postpartum lower extremity nerve injury: A four-year single-center experience in Israel. *J Neurol Sci*. 2025;15:123698.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; lesão nervosa; pós-parto.



Bupivacaína intratecal fracionada *versus* em dose única para cesariana: uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados

Gustavo Nascimento de Medeiros; Ana Flavia Vieira Leite; Gabriel Binda Carvalho; Rafael Askry Lombardi; Ashraf Samir Habib

Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Instituição: Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Introdução: A anestesia raquidiana é a técnica regional mais utilizada para cirurgia cesariana e está frequentemente associada a hipotensão materna, em consequência do bloqueio simpático, causando náusea, vômitos e score de APGAR reduzido. O fracionamento da dose intratecal de bupivacaína hiperbárica pode reduzir a instabilidade hemodinâmica sem comprometer a eficácia anestésica. Este estudo compara a técnica fracionada com a injeção em bólus único.

Método: Realizamos buscas nas bases PubMed, Embase, Cochrane Library, Web of Science e Google Scholar até outubro de 2025, incluindo ensaios clínicos randomizados (ECRs) em mulheres submetidas a cesariana sob anestesia raquidiana, comparando bupivacaína hiperbárica a 0,5% administrada de forma fracionada, 2/3 da dose seguido de pausa entre 60-90 segundos, seguido do remanescente 1/3, *versus* em dose única. O desfecho primário foi a hipotensão materna; os desfechos secundários incluíram necessidade de vasopressores, tempo de início dos bloqueios sensitivo e motor, e a duração da analgesia pós-operatória e dos bloqueios sensitivo e motor. A heterogeneidade foi quantificada pelo I². Análises sequenciais de ensaios (*trial sequential analysis* – TSA) e análises de sensibilidade *leave-one-out* foram pré-especificadas (PROSPERO: CRD420251178212).

Resultados: Seis ECRs foram incluídos, totalizando 520 pacientes. A bupivacaína administrada de forma fracionada esteve associada a menor incidência de hipotensão materna (RR 0,37; IC 95% 0,17–0,80) e menor necessidade de vasopressores (RR 0,39; IC

95% 0,27–0,57), enquanto os tempos de início dos bloqueios sensitivo (DM –0,03 min; IC 95% –0,58 a 0,52) e motor (DM –0,59 min; IC 95% –1,62 a 0,44) não diferiram entre os grupos. Além disso, a técnica fracionada prolongou significativamente a duração do bloqueio sensitivo (DM +52,62 min; IC 95% 28,39–76,84), do bloqueio motor (DM +34,16 min; IC 95% 21,38–46,94) e da analgesia pós-operatória (DM +51,14 min; IC 95% 34,03–68,26).

Conclusão: Em comparação com a administração em dose única, a bupivacaína hiperbárica intratecal administrada de forma fracionada para cesariana reduz a hipotensão materna e a necessidade de vasopressores, além de prolongar a duração dos bloqueios sensitivo e motor e da analgesia, sem impactar o tempo de início do bloqueio. Esses achados sustentam o fracionamento da dose como uma estratégia simples e factível para melhorar a estabilidade hemodinâmica materna.

Referências

- Benevides ML, Andrade BWB, Zambardino HMD, et al. A prospective single-center Brazilian study investigating the efficacy and safety of prophylactic phenylephrine infusion for the management of hypotension during cesarean section under spinal anesthesia. *Cureus*. 2023 Jul 19.
- Kinsella SM, Carvalho B, Dyer RA, et al. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia*. 2018;73(1):71-92.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; anestesia regional.



Anestesia neuraxial em cesariana eletiva de gestante com antecedente de hipertensão intracraniana: decisão baseada em neuroimagem – relato de caso

Gabriel Fialho Mazzaro; Americo Salgueiro Autran Neto; Angelo Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci; Helena de Mattos Saboia

Hospital Federal de Bonsusesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsusesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A definição da técnica anestésica em gestantes com suspeita ou antecedente de hipertensão intracraniana (HIC) constitui desafio clínico relevante, especialmente na ausência de avaliação neurológica recente. Embora a anestesia subaracnóidea seja a técnica de escolha para cesarianas eletivas, seu emprego em pacientes com pressão intracraniana elevada associa-se ao risco de herniação cerebral, decorrente da redução abrupta da pressão líquórica. Apesar das restrições ao uso de métodos radiológicos durante a gestação, a tomografia computadorizada (TC) de crânio pode ser indicada em situações selecionadas de risco neurológico, particularmente no terceiro trimestre. Este relato descreve o papel da TC como ferramenta auxiliar na tomada de decisão anestésica.

Relato de caso: Gestante de 18 anos, G2P1A1, com 38 semanas e 6 dias, apresentava antecedente de traumatismo cranioencefálico grave em 2022, submetida a craniotomia descompressiva e posterior cranioplastia, sem controle definitivo da HIC. Encontrava-se em acompanhamento neurológico, com uso de clorpromazina e programação de reavaliação cirúrgica após o término da gestação. Durante o pré-natal, não havia exames neurológicos ou de imagem recentes. Optou-se pela realização de TC de crânio, que afastou sinais de HIC ativa. Procedeu-se à raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 12,5 mg associada a morfina intratecal 90 mcg. Observou-se hipotensão transitória, revertida com efedrina 10 mg intravenosa e lateraliza-

ção uterina à esquerda. A cesariana transcorreu sem intercorrências maternas ou fetais.

Discussão: A anestesia geral em cesarianas associa-se a maior risco de depressão neonatal, além de potenciais dificuldades no manejo da via aérea materna. Em contrapartida, a anestesia subaracnóidea é contraindicada em casos de HIC não controlada, pelo risco de herniação cerebral.

Conclusão: Alterações fisiológicas da gestação, como o ingurgitamento venoso epidural, podem contribuir para elevação da pressão intracraniana. Ademais, o bloqueio simpático induzido pela raquianestesia pode comprometer a perfusão cerebral em pacientes com reserva neurológica limitada. Neste caso, a TC permitiu afastar HIC ativa, viabilizando o uso seguro da anestesia regional.

Referências

- Alves S, Sousa N, Cardoso L, et al. Manejo multidisciplinar da hipertensão intracraniana idiopática na gravidez: revisão e relatos de caso. Rev Bras Anesthesiol. 2021;72(6):790–797.
- Tran N, Liu J, Harrison P, et al. Pseudotumor cerebri in pregnant obese patient: a case report. J Case Rep Images Obstet Gynecol. 2023;9(2):30–34

Palavras-chave: avaliação neurológica; hipertensão intracraniana; raquianestesia.



Manejo anestésico obstétrico em paciente com cirurgia de Jatene: relato de caso

Larissa Pereira Marques; Daphne Nicoletti; Mateus Sanchez Chaib; Beatriz Ferraz Trinca

Hospital Vera Cruz – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz – Campinas (SP)

Introdução: A transposição das grandes artérias (TGA) é a cardiopatia congênita cianótica mais frequente. Antes do surgimento das técnicas de correção, levava a óbito 90% das crianças. Jatene realizou a correção em nível arterial em caso de TGA com comunicação interventricular (CIV). A operação visa inverter os vasos da base, fazendo com que o ventrículo esquerdo fique em comunicação com a aorta e o ventrículo direito (VD), com o tronco pulmonar (TP), além da translocação das coronárias da aorta para o TP ou neo-aorta.

Relato de caso: A estenose pulmonar é uma complicação progressiva e a mais prevalente. Em um estudo realizado durante 16 anos, foram acompanhadas gestações em 15 pacientes submetidas a correção, observou-se alta incidência de partos prematuros e complicações cardíacas, incluindo deterioração da função do VD/gestante com antecedente de TGA e correção com cirurgia de Jatene no primeiro ano de vida, além de fechamento de CIV no segundo. Apresenta como lesão residual estenose pulmonar, insuficiência aórtica e arritmia supraventricular, essa exacerbada durante a gestação e controlada com betabloqueador. Ao exame físico, apresenta a bradicardia além de ausculta cardíaca com sopro holossistólico. Ecocardiograma apresentou dilatação de VD, insuficiência aórtica leve e estenose pulmonar moderada. Em programação de cesárea eletiva, porém, interna com 38 semanas em trabalho de parto, bolsa rota e dilatação de colo uterino de 6 cm. Optado por realização de bloqueio combinado (raquianestesia + peridural) para cesariana de urgência, devido ao risco de instabilidade hemodinâmica durante um parto vaginal. Iniciou-se a anestesia com um BSA com injeção de

5 mg de bupivacaína para analgesia de início rápido, seguido de um bloqueio peridural com 14 ml de bupivacaína a 0,5%, 50 mcg de fentanil 1 mg de morfina e a passagem do cateter peridural (CPD). A paciente manteve estabilidade hemodinâmica, não sendo necessário o uso de vasopressores e/ou de repique da dose de anestésico via CPD; foi encaminhada para UTI cardiológica e teve alta hospitalar em 48h.

Conclusão: Com as técnicas de correção da TGA, o número de mulheres com essa cardiopatia que atinge a idade fértil está crescendo. Para o anestesista, essa população representa um desafio, pois existem dados limitados sobre o manejo anestésico obstétrico. A anestesia neuroaxial resultou em desfechos favoráveis, sendo o bloqueio combinado uma opção para manutenção da estabilidade hemodinâmica e menor risco cirúrgico.

Referências

- Jatene MB, Jatene IB, Oliveira PM de, et al. Prevalência e abordagem cirúrgica da estenose supravalvar pulmonar pós-operação de jatene para transposição das grandes artérias. Arquivos Brasileiros De Cardiologia. 2008 Jul 1; 18-24.
- Harada G, Inai K, Shimada E, et al. Management of pregnancy and delivery in women with transposition of the great arteries after atrial switch operation: A 16-year single-center experience. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research Publisher. 2021.v 48. 351-359.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; bloqueio combinado; cirurgia de Jatene.



Síndrome de Arnold-Chiari em obstetrícia: relato de caso

Igor Martins Oliveira; Danton Dornelas Gontijo; Matheus Natan Marques Oliveira;
Marcus Vinícius Cordeiro Costa; Nádia Marisa Sotério Oliveira

Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Introdução: A malformação de Arnold-Chiari Tipo I (ACM-I) caracteriza-se pela herniação caudal das amígdalas cerebelares pelo forame magno. Na obstetrícia, a escolha da técnica anestésica é desafiadora e deve ser individualizada. Embora a anestesia neuroaxial seja amplamente utilizada, há risco potencial de herniação amigdalina em caso de punção dural, devido ao gradiente de pressão líquórica. A anestesia geral surge como alternativa, exigindo controle rigoroso da resposta pressórica à laringoscopia e manejo cuidadoso da via aérea.

Relato de caso: Paciente feminina, 41 anos, 60 kg, G3P2A0, 38 semanas de gestação, portadora de ACM-I, com antecedente de trombose venosa central da veia parassagital direita (Trolard) em 2014. Na gestação atual, apresentou suspeita de novo evento isquêmico com 15 semanas de gestação (parestesia de hemicorpo esquerdo e língua). A angiorressonância de crânio, realizada sem contraste, não evidenciou trombose ativa, mostrando sinais sugestivos de recanalização venosa. Em uso de enoxaparina 1 mg/kg a cada 12 horas (última dose há 24 horas) e AAS previamente suspenso, foi programada para cesariana eletiva. Ao exame físico: hemodinamicamente estável, vias aéreas com Mallampati II e distância tireomentoniana curta. Optou-se pela anestesia geral. Monitorizada com ECG, oximetria, PANI e capnografia. Realizado pré-oxigenação, seguido da indução venosa em sequência rápida com propofol (150 mg) e succinilcolina (100 mg). À laringoscopia direta, observou-se Cormack-Lehane III; com manobra de BURP obteve-se visualização IIB e com auxílio do *bougie* foi intubada com tubo 7,5 na segunda tentativa. A

manutenção foi feita com sevoflurano 2% em ventilação mecânica controlada. Bólus de rocurônio 40 mg foi realizado para favorecer o relaxamento cirúrgico e alfentanil 1,5 mg foi administrado após o clampeamento do cordão umbilical. Ao término da cirurgia, o bloqueio neuromuscular foi revertido com sugam dex. Encaminhada estável à SRPA. Evoluiu sem intercorrências, sem piora neurológica, recebendo alta no 3º pós-operatório.

Discussão: Considerou-se a anticoagulação recente e o risco potencial de herniação associado a redução súbita da pressão líquórica em pacientes com ACM-I para a escolha de anestesia geral. A condução anestésica sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica e reversão segura do bloqueio neuromuscular com sugam dex, permitiu segurança ao procedimento e possibilidade da avaliação neurológica imediata no pós-operatório.

Referências

- Mishra A, Hirani S, Hirani S, et al. Arnold-Chiari Malformations in pregnancy and labor: challenges and management strategies. *Cureus*. 2023 Aug 18;15(8):e43688. doi: 10.7759/cureus.43688. PMID: 37724202; PMCID: PMC10505272.
- Sastry R, Sufianov R, Laviv Y, et al. Chiari I malformation and pregnancy: a comprehensive review of the literature to address common questions and to guide management. *Acta Neurochir (Wien)*. 2020 Jul;162(7):1565-1573. doi: 10.1007/s00701-020-04308-7.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cesariana; malformação de Arnold-Chiari.



Manejo anestésico de cesariana em gestante com miopatia miotubular: relato de caso

Sergio Felix Bittencourt; Savia Carolina Mercês Azevedo; Luciana Paula Silva Pires Caixeta; Michelle Nacur Lorentz; Katia Daniela Silveira Milagres

Hospital João XXIII (FHEMIG) – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital João XXIII (FHEMIG) – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A miopatia miotubular (MM) é uma miopatia congênita rara, marcada por fraqueza muscular grave e comprometimento respiratório, muitas vezes, com necessidade de ventilação não invasiva (VNI). Na gestação, impõe desafios anestésicos relevantes, sobretudo pela associação com insuficiência diafragmática e hipertensão pulmonar. Relata-se cesariana sob anestesia regional com VNI intraoperatória.

Relato de caso: Gestante de 34 semanas e 6 dias, 30 anos, portadora de MM, escoliose sinistroconvexa (70° graus), insuficiência diafragmática com hipoventilação alveolar, hipertensão pulmonar, sinusopatia crônica e em uso de BIPAP noturno e diurno, com ajustes recentes pela pneumologia. Ecocardiograma demonstrou FEVE (55%) e PSAP de 52 mmHg. Espirometria evidenciou distúrbio ventilatório restritivo grave com capacidade vital em posição supina de 18% do previsto. Indicada cesariana em virtude da MM materna. Em sala cirúrgica, realizada monitorização padrão associada a pressão arterial invasiva, com acesso venoso periférico calibroso. Procedeu-se à anestesia peridural, com passagem de cateter sem intercorrências. A paciente permaneceu em VNI durante todo o procedimento, acompanhada pela fisioterapeuta especializada em doenças miopáticas. Evoluiu com hipotonia uterina e sangramento aumentado, tratados com ocitocina endovenosa, ácido tranexâmico e infusão contínua de ocitocina. Manteve estabilidade hemodinâmica, com necessidade de norepinefrina em baixas doses para manutenção de PAM $\geq$ 65 mmHg. O neonato nasceu vivo, Apgar 8/9. Ao término do procedi-

mento, a paciente foi encaminhada à UTI consciente, hemodinamicamente estável, em uso de BIPAP, sem intercorrências anestésicas.

Discussão: Gestantes com miopatias congênitas, como a miopatia miotubular (MM), apresentam alto risco perioperatório, sobretudo de insuficiência respiratória, sensibilidade a anestésicos e instabilidade hemodinâmica, agravados pela associação com hipertensão pulmonar. A anestesia regional titulada, associada a ventilação não invasiva (VNI), reduz a depressão respiratória, a necessidade de intubação traqueal e o aumento da resistência vascular pulmonar. O uso criterioso de vasopressores e a monitorização invasiva contribuem para maior segurança anestésica. Neste caso, a cesariana sob anestesia peridural com VNI mostrou-se segura, sendo o planejamento multidisciplinar, a individualização do manejo anestésico e a vigilância hemodinâmica e ventilatória fundamentais para o desfecho materno e neonatal favorável.

Referências

O'Leary CE, Siskind MS, Dorian R. Anaesthesia in myotubular (centronuclear) myopathy. *Anaesth Intensive Care*. 2000 Mar;28(2):223-6. PMID: 10792141.
Jain P, Saha R, Malakar M, et al. Anaesthetic management of caesarean section in a patient with myofibrillar myopathy. *BMJ Case Rep*. 2024 Jan 10;17(1):e258137. doi:10.1136/bcr-2023-258137.

Palavras-chave: cesariana; gestantes; miopatia por agregados tubulares.



Intubação endotraqueal em gestantes: desafios atuais e perspectivas no manejo seguro das vias aéreas (revisão integrativa)

Fábio Augusto d'Alegria Tuza; Alexandre Gonçalves Rodrigues; Wanderson Alves Ribeiro; Márcio Luiz da Cunha Filho

Universidade Iguaçu (UNIG) – Nova Iguaçu (RJ)

Instituição: Universidade Iguaçu (UNIG) – Nova Iguaçu (RJ)

Introdução: A intubação endotraqueal em gestantes constitui um procedimento de elevada complexidade, em razão das alterações anatômicas, fisiológicas e hormonais próprias do período gestacional, como edema das vias aéreas superiores, redução da capacidade residual funcional, aumento do consumo de oxigênio e maior risco de aspiração gástrica. Essas modificações aumentam a dificuldade no manejo das vias aéreas e elevam o risco de complicações maternas e fetais, especialmente em situações de urgência e emergência obstétrica. Diante desse contexto, justifica-se a necessidade de analisar criticamente as evidências disponíveis acerca da intubação endotraqueal durante a gravidez, a fim de subsidiar práticas clínicas mais seguras e padronizadas. O presente estudo tem como objetivo analisar os principais desafios, riscos e considerações clínicas associados a intubação endotraqueal em gestantes, bem como discutir recomendações práticas para o manejo seguro das vias aéreas no âmbito da anestesiologia obstétrica.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, realizada por meio de buscas nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine) e Google Acadêmico. Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente a intubação endotraqueal em gestantes. Após a leitura dos títulos, resumos e textos completos, 11 estudos compuseram a amostra final da revisão.

Resultados: A análise dos estudos selecionados permitiu a identificação de quatro categorias temáticas principais: (I) fatores de risco associados a intubação endotraqueal em gestantes, incluindo alterações anatômicas e condições clínicas preexistentes; (II) estratégias e intervenções para o manejo das vias aéreas, com destaque para o uso de dispositivos alternativos e técnicas avançadas; (III) repercussões maternas e fetais decorrentes de falhas ou dificuldades no procedimento; e (IV) recomendações práticas no contexto da anestesiologia obstétrica, enfatizando a importância do preparo da equipe, padronização de condutas e capacitação profissional contínua.

Conclusão: A intubação endotraqueal na gestação é procedimento arriscado, influenciado por alterações fisiológicas e pela variabilidade das práticas clínicas. Protocolos padronizados e treinamento contínuo são essenciais para reduzir complicações.

Referências

Ribeiro VB, Silva AA, Costa RF, et al. Anestesia para cesárea em gestante com síndrome de Cockayne: relato de caso. Rev Bras Anesthesiol. 2020;70:51-54.
Ierardi MO, Santos LR, Almeida JP, et al. Anestesia em cesarianas de emergência: desafios e protocolos de manejo. Braz J Implantol Health Sci. 2024;6(6):1357-1374.

Palavras-chave: gravidez; intubação endotraqueal; manuseio das vias aéreas.



Anestesia geral para laminectomia descompressiva torácica secundária a metástase medular de melanoma em gestante: relato de caso

Camila Lemes Souza; Caroline Irene de Carvalho Zold; Veronica Pustrelo Damião;
José Victor Roveroni Zuntini; Monica da Cunha Gobbo

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Metástases espinhais na gestação exigem abordagem multidisciplinar, integrando aspectos oncológicos, neurológicos e obstétricos. As alterações fisiológicas da gravidez associadas a estado oncológico impõem maior complexidade ao manejo. O melanoma é responsável por 25% das neoplasias diagnosticadas na gestação. Diante da necessidade cirúrgica, é fundamental considerar o tipo de anestesia, o posicionamento e a estabilidade hemodinâmica, equilibrando riscos e benefícios materno-fetais.

Relato de caso: Gestante secundigesta, 32 anos, 22 semanas. Diagnóstico de melanoma metastático na gestação. Apresentava dificuldade progressiva de marcha associado a hipoestesia com nível sensitivo em T5 e retenção urinária. Ressonância magnética evidenciou massa tumoral em T3 com compressão medular à direita, foi indicada laminectomia descompressiva T3–T4. Realizada anestesia geral (AG) balanceada com analgesia multimodal. Indução em sequência rápida e intubação orotraqueal com videolaringoscópio. Optado por posicionamento em prona, conforme necessidade cirúrgica, previamente discutido com a equipe obstétrica. Extubação após reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex e monitorização quantitativa. Adequado monitoramento fetal ao início e término do procedimento, com vitalidade preservada. Encaminhada à unidade de terapia intensiva, hemodinamicamente estável. Evoluiu com regressão dos sintomas neurológicos e manutenção da movimentação fetal.

Discussão: Cirurgias espinhais na gestação são desafiadoras, especialmente quando indicadas por déficits neurológicos secundários a metástases medulares. O segundo trimestre é preferível para procedimentos eletivos, com recomendação de decúbito lateral esquerdo para reduzir compressão aortocaval. Embora o bloqueio de neuroeixo seja a técnica preferencial para cirurgias não obstétricas durante a gestação, a presença de patologia espinhal pode contraindicar seu uso, tornando a anestesia geral uma alternativa segura e viável. Não há evidência de teratogenicidade dos anestésicos em doses usuais, e agentes halogenados exercem efeito tocolítico. A indicação cirúrgica deve ponderar a urgência neurológica, a sobrevida materna e os possíveis efeitos adversos fetais, incluindo risco de abortamento. O manejo adequado requer planejamento conjunto entre anestesiologia, neurocirurgia, obstetrícia, oncologia e psicologia, a fim de oferecer segurança materno-fetal em contextos clínicos de alta complexidade.

Referências

Sharif B, Nana M, Kearns R, et al. Anaesthetic management of oncological disease in pregnancy: a narrative review. *Anaesthesia*. 2025;80 (Suppl 2):115–124.
Chowdhury T, Chowdhury M, Schaller B, et al. Perioperative considerations for neurosurgical procedures in the gravid patient. *Can J Anesth*. 2013;60:1139–1155.

Palavras-chave: compressão da medula espinhal; gestação; melanoma maligno.



Anestesia para cesárea em paciente com hipertensão intracraniana idiopática: relato de caso

Mariana Monteiro Resende; Luiza Bezerra Cavalcante Soares; Germano Pinheiro Medeiros; Manuela Bezerril Cipiao Fernandes; Francisco Diego Silva Paiva

Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: A hipertensão intracraniana idiopática (HII) caracteriza-se por aumento da pressão intracraniana na ausência de lesão expansiva ou hidrocefalia, acometendo predominantemente mulheres em idade fértil. Durante a gestação, o manejo anestésico é desafiador em razão das alterações fisiológicas maternas, do risco de descompensação neurológica e do impacto das técnicas anestésicas sobre a pressão intracraniana. A escolha da técnica deve ser individualizada, considerando estabilidade neurológica, achados de imagem e riscos relacionados à via aérea.

Relato de caso: Gestante de 20 anos, primigesta, com diagnóstico de HII confirmado por quadro clínico compatível, papiledema bilateral e punção lombar com pressão de abertura de 54 cmH₂O. Apresentava cefaleia pulsátil intensa associada a fotofobia, a fonofobia e a escotomas visuais. Exames de imagem evidenciaram distensão das bainhas dos nervos ópticos e estenose constitucional dos seios transversos, sem sinais de lesão expansiva ou obstrução do fluxo liquórico. Na avaliação anestésica, identificou-se via aérea potencialmente difícil (Mallampati IV, dentes protusos, distância tireomentoniana reduzida e limitação da extensão cervical). Optou-se por cesariana sob raqui-anestesia, realizada com agulha Quincke 26G, utilizando bupivacaína hiperbárica 11 mg associada a morfina 40 mcg e a fentanil 15 mcg. O procedimento transcorreu sem intercorrências ou eventos neurológicos. No pós-operatório, a paciente manteve-se estável, sem déficits neurológicos ou complicações anestésicas.

Discussão: Tradicionalmente, a hipertensão intracraniana foi considerada contraindicação relativa à anestesia neuraxial pelo risco teórico de herniação cerebral após punção dural. Entretanto, evidências atuais demonstram que, na HII, não há obstrução do fluxo liquórico nem gradiente pressórico significativo entre os compartimentos intracraniano e espinhal, tornando a anestesia neuraxial segura em pacientes neurologicamente estáveis. Ademais, a punção lombar é frequentemente utilizada como medida terapêutica nessa condição. A anestesia geral pode cursar com elevação transitória da pressão intracraniana durante laringoscopia e intubação, além de maior risco em gestantes, especialmente na presença de via aérea difícil. Este caso reforça que a raqui-anestesia, quando cuidadosamente planejada, constitui opção segura e eficaz para cesariana em pacientes com HII.

Referências

- Warrick C, Schievink W, Zakowski M, et al. Neuraxial anaesthesia for the parturient with intracranial pathology. BJA Education. 2025;25:38–45.
- Moreira FVS, Oliveira LS, Guimarães PHS, et al. Manejo anestésico da hipertensão intracraniana idiopática durante a gravidez: relato de caso. Archives of Health. 2025;6:1–6.

Palavras-chave: cesariana; hipertensão intracraniana; hipertensão intracraniana idiopática.



Peridural versus raquiperidural combinada (CSE) no parto vaginal: eficácia analgésica e desfechos materno-fetais – revisão sistemática

Taina da Silva Costa; Márlon Victor Santos do Nascimento; João Gabryel Barros de Sant'Anna; Felipe Breno Oliveira dos Santos; Luciano Bastos Matos Júnior

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A analgesia neuraxial é padrão-ouro no trabalho de parto. Entre as técnicas mais usadas, a peridural contínua (EA) e a raquiperidural combinada (CSE) diferem no início da analgesia, no consumo de anestésicos locais e em possíveis repercussões materno-fetais, mas ainda há controvérsias sobre seu impacto em desfechos obstétricos e neonatais. Esta revisão sistemática comparou a eficácia analgésica e os desfechos materno-fetais entre EA e CSE no parto vaginal.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada na base PubMed utilizando descritores relacionados a “combined spinal epidural” AND “epidural analgesia”. Inicialmente, 264 estudos foram identificados. Após triagem por título e resumo, 35 ensaios clínicos randomizados foram selecionados para leitura completa. Destes, apenas quatro estudos atenderam aos critérios de elegibilidade, incluindo parturientes submetidas a parto vaginal e comparando diretamente EA versus CSE com avaliação de eficácia analgésica e desfechos materno-fetais.

Resultados: De forma geral, a CSE apresentou início mais rápido da analgesia e menor consumo de anestésicos locais, além de menor tempo até dilatação cervical completa e parto. A temperatura materna aumentou progressivamente em ambas as técnicas, porém evidências sugeriram menor incidência de febre intraparto e menor temperatura média em determinados períodos com CSE. Não foram observadas diferenças clinicamente relevantes entre as

técnicas quanto a níveis de catecolaminas, hipotensão materna, frequência cardíaca fetal, hipertonia uterina ou desfechos fetais imediatos. Os desfechos neonatais, incluindo parâmetros perinatais, foram semelhantes entre EA e CSE. Ademais, não houve associação significativa entre analgesia neuraxial e depressão pós-parto.

Conclusão: A CSE mostrou início mais rápido e maior eficiência analgésica inicial em comparação à peridural contínua, com menor consumo de anestésicos locais. Os desfechos materno-fetais foram globalmente semelhantes, sem diferenças clinicamente relevantes nos resultados neonatais, e com evidências sugestivas de menor febre intraparto em alguns estudos. Esses achados indicam que ambas as técnicas são seguras e eficazes, devendo a escolha ser individualizada conforme o contexto clínico e experiência do serviço.

Referências

Yao Z, Zhou J, Li S, et al. The effects of combined spinal-epidural analgesia and epidural anesthesia on maternal intrapartum temperature: a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol.* 2022;22(1):352.
Santos SA, Fernandes HDS, Nani FS, et al. Plasma catecholamines after neuraxial labour analgesia: a randomised controlled trial comparing epidural versus combined spinal-epidural. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2022;41(6):101148.

Palavras-chave: analgesia peridural; anestesia raquidiana; trabalho de parto.



Edema vulvar maciço associado a pré-eclâmpsia em gestante submetida a anestesia raquidiana para cesariana: relato de caso

Fernanda Mota Franco; Ricardo Silva Gastão Morais; Virgínia Martins Gomes

Hospital Vila da Serra – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Vila da Serra – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A pré-eclâmpsia é uma síndrome hipertensiva multissistêmica da gestação caracterizada por disfunção endotelial, inflamação sistêmica e aumento da permeabilidade vascular, podendo evoluir com manifestações clínicas graves. Embora o edema periférico seja frequente, o edema vulvar maciço é incomum e descrito principalmente em formas severas da doença, com potencial impacto no manejo obstétrico e anestésico.

Relato de caso: L.M.A, 33 anos, 107 kg, 1,62m, 37 semanas de gestação, portadora de diabetes mellitus gestacional e hipotireoidismo, em uso de insulina NPH e regular e levotiroxina. Evoluiu com elevação pressórica significativa na última semana e deu entrada em pronto atendimento em trabalho de parto com pressão arterial de 190x80 mmHg, frequência cardíaca de 70 bpm, saturação periférica de oxigênio de 98% e temperatura axilar de 36,2°C, sendo indicada cesariana. À admissão apresentava edema em face, membros superiores, inferiores e edema vulvar volumoso, associado a dor e incapacidade de permanecer sentada. Exames laboratoriais não apresentavam alterações relevantes, ausência de plaquetopenia. Instituíram-se sulfato de magnésio, anti-hipertensivos e compressas frias locais, possibilitando o posicionamento para a anestesia raquidiana. Realizou-se punção única em L3-L4, com administração de 12,5 mg de bupivacaína hiperbárica e 0,08 mg de morfina intratecal, obtendo-se bloqueio sensitivo até T4 adequado para o procedimento cirúrgico.

Discussão: A fisiopatologia da pré-eclâmpsia envolve lesão endotelial difusa, com extravasamento de fluidos para o interstício, justificando o edema generalizado observado em formas graves. O edema vulvar embora raro, deve ser reconhecido como manifestação de maior severidade clínica, podendo impactar o conforto materno, o posicionamento anestésico, a condução perioperatória e o pós-operatório. O manejo clínico baseia-se no controle da doença de base associado a medidas conservadoras locais, como compressas frias, alívio de pressão e posicionamento adequado com regressão progressiva após a interrupção da gestação, geralmente sem necessidade de intervenções invasivas. A anestesia raquidiana, na ausência de coagulopatias, permanece uma técnica segura em gestantes com pré-eclâmpsia e, apesar das possíveis dificuldades relacionadas ao edema, não constitui contraindicação quando realizada de forma criteriosa, proporcionando adequada analgesia e estabilidade hemodinâmica.

Referências

American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational hypertension and preeclampsia: Practice Bulletin No. 222. Obstet Gynecol. 2020;135(6):e237-60. Gupta R, Gupta S, Singh S, et al. Massive vulvar edema in severe preeclampsia: a rare clinical presentation. J Obstet Gynaecol Res. 2014;40(2):543-6.

Palavras-chave: pré-eclâmpsia; raquianestesia, edema vulvar.



Anestesia para parto cesariano em paciente com fator VII de Pádua: relato de caso

Beatriz Santana Sá Lima; Juliana Xavier Guimarães; Gabriela Tognini Sabá;
Rachel Gomes El Hadj

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A deficiência do fator VII é uma coagulopatia rara, com ampla variabilidade clínica e fraca correlação entre níveis laboratoriais e risco hemorrágico. O fator VII de Pádua é uma variante funcional marcada por discrepância entre métodos de dosagem, com níveis reduzidos quando avaliados por tromboplastina de origem animal e níveis normais ou elevados quando mensurados por tromboplastina recombinante, geralmente sem manifestações hemorrágicas. Relata-se o caso de uma gestante portadora de fator VII de Pádua submetida a cesariana sob raquianestesia, com evolução favorável. A deficiência congênita do fator VII apresenta manifestações clínicas heterogêneas e difícil correlação entre atividade plasmática e risco de sangramento. Variantes funcionais, como o fator VII de Pádua, impõem desafios diagnósticos e terapêuticos, especialmente no contexto obstétrico, no qual a escolha da técnica anestésica deve equilibrar segurança materna e fetal.

Relato de caso: Gestante G2P1c, com 36 semanas e 3 dias, portadora de deficiência do fator VII. Apresentava antecedente de cesariana prévia sem complicações hemorrágicas. Possuía exame laboratorial de 2016 com atividade de FVII entre 55% e 58% por tromboplastina recombinante. Na internação atual, a atividade de FVII foi de 8% pelo método convencional, porém 146% por tromboplastina recombinante. A equipe de hematologia não indicou profilaxia com concentrado de fator. Optou-se por cesariana eletiva sob

raquianestesia com bupivacaína hiperbárica, fentanil e morfina. O procedimento e o pós-operatório transcorreram sem intercorrências. O escore ObsQoR-11 no primeiro dia pós-operatório foi 70, com alta no 2º dia.

Discussão: Este caso evidencia a importância da interpretação adequada dos métodos laboratoriais na deficiência do fator VII. No fator VII de Pádua, a dosagem por tromboplastina de origem animal pode subestimar a capacidade hemostática real, levando a intervenções desnecessárias. A ausência de histórico hemorrágico, associada a confirmação de níveis elevados por tromboplastina recombinante, permitiu a realização segura da anestesia regional. O manejo multidisciplinar foi fundamental para individualizar a conduta e reduzir riscos maternos.

Conclusão: A raquianestesia pode ser realizada com segurança em pacientes com Fator VII de Pádua após avaliação clínica criteriosa, interpretação adequada dos exames laboratoriais e planejamento multidisciplinar.

Referências

Mariani G, Bernardi F. Congenital factor VII deficiency. *Semin Thromb Hemost.* 2009;35(4):400-6.
Tripodi A, Chantarangkul V. Laboratory diagnosis of factor VII deficiency. *Thromb Res.* 2017;157:23-7.

Palavras-chave: cesariana; deficiência de fator vii; fator VII de pádua.



Anesthetic management of vaginal delivery under combined spinal-epidural in a patient with Moyamoya syndrome: a case report

Gabriel de Paula Maroni Escudeiro; Felipe Guedes Ricarte Alves; Pedro Demarqui Ramos; Felipe Nogueira Fernandes

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) – São Paulo (SP)

Introduction: Evidence on anesthetic management during labor in patients with Moyamoya Syndrome (MS) is scarce, and data on neuraxial analgesia for vaginal delivery are even more limited. This case describes the use of neuraxial labor analgesia in a patient with MS undergoing vaginal delivery.

Case report: A 29-year-old woman at 39+5 weeks in early labor, with a history of Graves' disease, gestational diabetes, and MS, presented with mild leftsided paresis from prior ischemic events. After discussing analgesic options, a combined spinal-epidural technique was performed. Intrathecal hyperbaric bupivacaine 2,5 mg, morphine 60 mcg, and sufentanil 5 mcg were given, followed by epidural catheter placement. Intermittent doses of bupivacaine 0,0625% with epinephrine and fentanyl were used for labor analgesia. Delivery was uneventful. She had previously expressed her desire for tubal ligation, which was performed right after birth. It was administered epidural lidocaine 2% with epinephrine, achieving a T4 sensory level. The procedure and postoperative course were uncomplicated, and both mother and newborn were discharged in good condition.

Discussion: Although MS increases the risk of antepartum intracranial hemorrhage and postpartum infarction, pregnancy and vaginal delivery may proceed safely with appropriate anesthetic planning. Early combined spinal-epidural analgesia helps attenuate catecholamine release, reducing cerebrovascular stress. In this patient, the strategy provided stable hemodynamics throughout labor. Small retrospective series similarly report favorable outcomes with neuraxial techniques in this population. This case reinforces that individualized neuraxial approaches can optimize maternal and neurological outcomes in patients with MS.

Referências

- Tanaka H, Katsuragi S, Tanaka K, et al. Vaginal delivery in pregnancy with Moyamoya disease: experience at a single institute. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2014 Oct 27;41(4):517–22.
- Inayama Y, Kondoh E, Chigusa Y, et al. Moyamoya disease in pregnancy: a 20-year single-center experience and literature review. *World Neurosurgery*. 2019 Feb;122:684-691.e2.

Keywords: anaesthesia; Moyamoya; obstetric.



Investigação de rebaixamento do nível de consciência em pós-operatório imediato de cesariana: relato de caso

Julia Silveira Leite; Beatriz Santana Sá Lima; Juliana Xavier Guimarães; Gabriela Tognini Saba; Rachel Gomes El Hadj

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: Alterações neurológicas agudas no pós-operatório obstétrico são graves e exigem abordagem imediata. O puerpério eleva o risco de eventos como AVC, eclâmpsia, trombose venosa cerebral e encefalopatias. A sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) é crucial para o reconhecimento precoce desses quadros. Relatamos o caso de uma puérpera submetida a cesárea que evoluiu com déficit neurológico agudo no pós-operatório imediato.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 27 anos, gestação gemelar, 37 semanas, com antecedente de anemia, admitida com suspeita de corioamnionite (febre, taquicardia e leucorreia), foi submetida a cesariana sob raquianestesia, sem intercorrências iniciais. Seis horas após, na SRPA, apresentou sonolência, disartria e desvio de rima labial, com estabilidade hemodinâmica e glicemia normal. Diante da suspeita de AVC, foi acionado protocolo institucional. Durante encaminhamento para tomografia (TC), houve piora com afasia, confusão mental, agitação psicomotora e vômitos. Foi necessária intubação orotraqueal por rebaixamento do nível de consciência e transferência para UTI. A TC de crânio inicial foi normal. Exames revelaram leucocitose, acidose metabólica e lactato elevado, sugerindo encefalopatia associada a sepse. O quadro evoluiu com crises convulsivas autolimitadas. A punção lombar mostrou pleocitose neutrofilica, hipoglicorraquia e hiperproteínorraquia; o EEG indicou desorganização

difusa. A paciente apresentou melhora progressiva com recuperação neurológica completa após tratamento de suporte e antibioticoterapia.

Discussão: O diagnóstico diferencial de déficits neurológicos pós-cesariana abrange AVC, complicações anestésicas, distúrbios metabólicos e eclâmpsia. Embora o puerpério predisponha ao AVC, a progressão rápida, a ausência de achados estruturais na imagem e a presença de marcadores inflamatórios favoreceram o diagnóstico de encefalopatia associada a sepse. No contexto obstétrico, infecções como a corioamnionite podem gerar repercussões neurológicas graves mesmo sem instabilidade hemodinâmica severa.

Conclusão: Déficits neurológicos no pós-operatório exigem vigilância. A encefalopatia séptica, embora menos frequente que outras causas vasculares, é um diagnóstico relevante e potencialmente reversível. O reconhecimento precoce pelo anestesiológico na SRPA foi determinante para o sucesso terapêutico.

Referências

Gofton TE, Young GB. Sepsis-associated encephalopathy. Nat Rev Neurol. 2012;8:557-566.
Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM). Consult Series #67: Maternal sepsis. Am J Obstet Gynecol. 2023;228(2):B2-B15.

Palavras-chave: cesárea; encefalopatias; sepse.



Desfechos maternos e neonatais na raquianestesia e anestesia peridural em cesarianas eletivas: uma revisão sistemática

Emanuelle Assunção Santos Costa da Rocha; Pedro Fagner Teles Moura; Letícia do Vale Damasceno; Gabriel Tavares Almeida; Hyder Mattos Gurgel

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: A cesariana eletiva é uma via de parto cirúrgica que permite planejamento prévio da anestesia regional. Nesse sentido, a raquianestesia (RA) e a anestesia peridural (AP) podem impactar parâmetros como a hemodinâmica, a recuperação materna e os sinais de vitalidade neonatais, com repercussões nos desfechos. Diante disso, o objetivo deste estudo é investigar os desfechos maternos e neonatais na raquianestesia e da anestesia peridural em cesarianas eletivas.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática. Para tanto foram consultadas as bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde para a busca dos descritores “cesarean section”, “anesthesia, spinal”, “anesthesia, epidural” e “outcome” combinados pelo operador booleano “AND” a fim de responder à questão norteadora: “Em cesarianas eletivas, quais são os desfechos materno-fetais observados na raquianestesia e na anestesia peridural?” A busca identificou 681 artigos; após remoção de duplicatas no *software* Rayyan, 98 foram analisados. Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, em português ou inglês, excluindo-se editoriais, monografias e resumos. Após a seleção, três artigos compuseram a revisão.

Resultados: A princípio, a RA apresenta início de ação mais rápida e maior frequência de prescrição de paracetamol e diclofenaco sódico, já com a AP há maior uso de morfina, o que indica maior intensidade da dor no pós-operatório. Por outro lado, a AP apresentou maior escore de Apgar no primeiro e quinto minuto e foi associada a maior estabilidade hemodinâmica e à

satisfação materna. Ademais, um estudo apontou taxas equivalentes de reanimação neonatal (1,9%) entre as técnicas, nesse sentido, similaridade em relação ao tempo de internação, à duração da cirurgia e à taxa de admissão em unidade neonatal. Contudo, observa-se escassez de estudos comparativos, com diferenças sensíveis entre os métodos.

Conclusão: A RA e a AP são técnicas eficazes e seguras para cesarianas eletivas, com vantagens e limitações próprias. A RA aponta menor intensidade da dor das parturientes. Já a AP apresenta melhores escores de Apgar e maior estabilidade hemodinâmica. Ambas apontam desfechos semelhantes quanto ao tempo de internação, reanimação neonatal e duração cirúrgica. Por fim, diante da escassez de estudos comparativos, destaca-se a importância de novas pesquisas que explorem com maior profundidade os desfechos maternos e neonatais, a fim de decisões clínicas mais embasadas.

Referências

Kearns JR, Shaw M, Gromski PS, et al. Neonatal and early childhood outcomes following maternal anesthesia for cesarean section: a population-based cohort study. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(6):482-489. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33832987/>
Al-Husban N, Elmuhtaseb MS, Al-Husban H, et al. Anesthesia for cesarean section: retrospective comparative study. *Int J Womens Health*. 2021;13:141-152. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33564269/>

Palavras-chave: anestesia obstétrica; assistência perinatal; cesárea.



Cesariana em paciente com câncer de mama metastático: relato de caso

Matheus Torres; Karolina Temponi; Mauro Azevedo; Carlos Junior; Paulo Aguiar

Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O câncer de mama durante a gestação é raro, ocorrendo em aproximadamente 1 a cada 3.000 gestações, sendo ainda menos frequente na presença de metástases vertebrais. Nessas situações, a realização de bloqueios neuroaxiais torna-se desafiadora devido ao risco de compressão medular, instabilidade vertebral, sangramento tumoral e piora neurológica. A literatura permanece limitada, baseada principalmente em relatos isolados.

Relato do caso: Paciente feminina, 34 anos, GI-POA0, 34 semanas e 3 dias de gestação, ASA III, com diagnóstico de carcinoma mamário, apresentando múltiplas lesões infiltrativas na coluna cervical, torácica e lombar e redução do canal raquidiano em níveis torácicos. Apresentava paresia leve em membros inferiores e parestesia. Avaliação pré-operatória evidenciou infecção urinária em tratamento. Na admissão no CC, apresentava PA 165×90 mmHg, FC 75 bpm e SpO₂ 97% em AA. Considerando o prognóstico reservado e aspecto humanitário, optou-se, em conjunto com familiares, pela cesariana sob anestesia subaracnóidea. Realizou-se punção em L2–L3 com agulha Quincke 26G, administrando-se bupivacaína hiperbárica 12 mg associada a morfina 80 mcg, atingindo nível sensitivo em T4. Foram infundidos 2.250 ml de cristaloides. O recém-nascido apresentou Apgar 8 e 9. A paciente permaneceu

estável, sem intercorrências neurológicas, evoluindo com regressão completa do bloqueio e alta da recuperação anestésica lúcida e orientada, com programação de retorno à quimioterapia.

Discussão: Gestantes com metástases vertebrais representam desafio anestésico significativo. Lesões expansivas e comprometimento epidural são consideradas contraindicações relativas ou absolutas ao bloqueio neuroaxial, dependendo da extensão e sintomatologia. Os principais riscos incluem piora da compressão medular, hematoma e lesão neurológica permanente. Entretanto, em casos selecionados, com avaliação criteriosa por imagem, exame neurológico detalhado e consentimento informado, o bloqueio pode ser considerado. Neste caso, a decisão foi pautada também por aspecto humanitário, permitindo à paciente participar do nascimento do filho.

Referências

Hebl JR, Horlocker TT, Kopp SL, et al.. Neuraxial anesthesia and analgesia in patients with preexisting neurologic disease. *Anesth Analg*. 2006;103:223-228.
Kuczkowski KM. Anesthesia for the pregnant woman with cancer. *J Clin Anesth*. 2006;18:385-392.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; bloqueio subaracnóideo; neoplasias.



Anestesia obstétrica em gestante com cardiomiopatia hipertrófica portadora de CDI: relato de caso

Marília Gabriela Silveira Costa; Arthur Brandão Norjosa; Lorena Antônia Sales Vasconcelos Oliveira; Virna Victoria Almeida Sampaio; Layana Vieira Nobre

Maternidade Escola Assis Chateaubriand – Fortaleza (CE)

Instituição: Maternidade Escola Assis Chateaubriand – Fortaleza (CE)

Introdução: A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) associa-se à maior risco de arritmias e instabilidade hemodinâmica durante a gestação, especialmente na cesariana. Taquicardia, hipovolemia e redução da pós-carga podem precipitar descompensação e obstrução dinâmica da via de saída do ventrículo esquerdo (VSVE). Assim, o manejo anestésico deve priorizar manutenção da pré-carga, controle rigoroso da frequência cardíaca e preservação da resistência vascular sistêmica, além de cuidados específicos no perioperatório de pacientes portadoras de cardiodesfibrilador implantável (CDI).

Relato de caso: L.A.D.F., 27 anos, G1P0A0, IG: 36s5d, ASA III, portadora de cardiomiopatia hipertrófica (CMH) com CDI, admitida para cesariana eletiva, em uso de betabloqueador e diurético. Ecocardiograma pré-operatório: hipertrofia ventricular esquerda acentuada, importante dilatação do átrio esquerdo com gradiente sistólico máximo de 88 mmHg, insuficiência mitral significativa, fração de ejeção preservada e ausência de obstrução dinâmica relevante da VSVE em repouso. Procedimento realizado em ambiente controlado, com equipe especializada para manejo do CDI. Optou-se por anestesia neuraxial combinada: raqui-anestesia em L3-L4 com bupivacaína hiperbárica 8 mg, fentanil 20 mcg e morfina 80 mcg, associada a peridural em L2-L3 com cateter epidural. A realização do bloqueio transcorreu sem instabilidade hemodinâmica significativa. Realizou-se monitorização invasiva da pressão arterial, iniciou-se noradrenalina em infusão contínua previamente ao bloqueio, objetivando manter

pressão arterial média entre 80 e 90 mmHg, e o CDI foi temporariamente inativado. Após o nascimento, administrou-se ocitocina em bólus lento e fracionado, com adequada resposta uterotônica. Durante a uterorráfia, devido à queixa de dor leve a moderada, a paciente necessitou de complementação analgésica via cateter peridural com lidocaína 1% sem vasoconstritor (10 ml), associada a analgesia sistêmica. Ao término do procedimento, a paciente foi encaminhada estável à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para vigilância, sem uso de vasopressores e com o CDI reprogramado.

Discussão: Em casos de CMH, técnicas neuraxiais tituladas e com baixas doses contribuem para prevenir hipotensão e taquicardia reflexa. A infusão de noradrenalina profilática auxilia na preservação da pós-carga e da estabilidade hemodinâmica. Individualização anestésica e manejo multidisciplinar do CDI foram determinantes para o bom desfecho materno-fetal.

Referências

Elliott PM, Anastasakis A, Borger MA, et al. 2014 ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy. Eur Heart J. 2014;35:2733-2779. Ommen SR, Mital S, Burke MA, et al. 2020 AHA/ACC guideline for the diagnosis and treatment of patients with hypertrophic cardiomyopathy. Circulation. 2020;142(25):e558-e631.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cardiomiopatia hipertrófica; gestantes.



Abordagem do manejo da via aérea em pacientes obstétricas sob anestesia geral: uma revisão sistemática

Maria Eduarda Ferreira da Silva; Gabriel Tavares Almeida; Ana Laura Neves Floriano;
Maria Clara Vitorio de Araujo; Ronaldo Queiroz Gurgel

UNIT – Aracaju (SE)

Instituição: UNIT – Aracaju (SE)

Introdução: A anestesia obstétrica impõe desafios ao manejo da via aérea devido às alterações fisiológicas da gestação, como edema das vias aéreas, redução da capacidade residual funcional e maior risco de dessaturação. Embora a anestesia regional seja preferida, a anestesia geral ainda é necessária em emergências, tornando essencial o manejo seguro da via aérea. Desse modo, estratégias têm sido estudadas para reduzir falhas de intubação e complicações maternas, destacando-se a videolaringoscopia. Objetivo: analisar evidências recentes sobre o manejo da via aérea em anestesia obstétrica.

Método: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foram consultadas as bases de dados PubMed, Scopus e SciELO a partir dos descritores “anesthesia”, “obstetric” e “airway management”, combinados pelo operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre 2020 e 2025 em português e inglês, com gestantes submetidas a anestesia geral. Foram excluídos relatos de casos e estudos fora do escopo. A análise dos dados foi qualitativa e oito estudos foram incluídos na revisão.

Resultados: O manejo da via aérea em anestesia obstétrica apresenta maior complexidade, especialmente em situações de urgência, devido à rápida dessaturação e à dificuldade de visualização glótica. Nesse sentido, uma das principais ferramentas, a videolaringoscopia, esteve associada a maiores taxas de sucesso na primeira tentativa de intubação, frequentemente superiores a 85%, por proporcionar melhor visualização da glote e reduzir a necessidade de múltiplas tentativas

quando comparada à laringoscopia direta. Além disso, houve menor manipulação das vias aéreas, favorecendo a manutenção da oxigenação materna. Em casos de falha de intubação, os dispositivos supraglóticos de segunda geração demonstraram elevada eficácia como estratégia de resgate, com ventilação eficaz em mais de 90% dos casos, permitindo estabilização ventilatória e tomada de decisão segura. A presença de protocolos institucionais e treinamento sistemático das equipes esteve associada a redução de eventos adversos.

Conclusão: As evidências recentes indicam que a adoção rotineira da videolaringoscopia, aliada à disponibilidade de dispositivos supraglóticos de segunda geração, contribui para maior segurança no manejo da via aérea em anestesia obstétrica. A padronização de protocolos e o treinamento contínuo das equipes anestésicas são essenciais para minimizar riscos maternos em situações que exigem anestesia geral.

Referências

Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. Br J Anaesth. 2015;115(6):827-848. doi:10.1093/bja/aev371.
Cook TM, Woodall N, Harper J, et al. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project. Br J Anaesth. 2011;106(5):617-631. doi:10.1093/bja/aer058.

Palavras-chave: airway management; anesthesia; obstetric.



Manejo anestésico e hematológico em gestante com síndrome de Bernard-Soulier submetida a cesariana: relato de caso

Francisco Hérciles de Carvalho; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Alécio Fonseca Leite; Ezequiel Marcos de Sousa Rocha; Flavio Willamis Ferreira Melo Júnior

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU/UFPI) – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU/UFPI) – Teresina (PI)

Introdução: A síndrome de Bernard-Soulier (SBS) é uma trombocitopatia congênita autossômica recessiva rara, estima-se menos de 1000 casos no mundo, decorrente de defeito no complexo glicoproteico Ib-IX-V, essencial para a adesão plaquetária ao fator de von Willebrand. Caracteriza-se por plaquetas gigantes, trombocitopenia e disfunção de agregação, com risco hemorrágico elevado. Na gestação, impõe desafios terapêuticos e anestésicos, exigindo manejo individualizado.

Relato de caso: Paciente, 26 anos, G1P0A0, portadora de SBS acompanhada pela hematologia, admitida para cesariana eletiva a termo devido ao risco hemorrágico. Encontrava-se em bom estado geral (BEG), com hemoglobina 11,6 g/dL, plaquetas 113.000/mm³ e coagulograma normal. Recebeu transfusão profilática de seis unidades de concentrado de plaquetas antes do parto e prescrição de ácido tranexâmico 1 g a cada 8 horas no pós-operatório (PO). Optou-se pela anestesia geral (AG) devido à contraindicação relativa de técnicas neuroaxiais em pacientes com disfunção plaquetária. A AG balanceada foi realizada com indução em sequência rápida de forma atraumática utilizando fentanil 200 µg, propofol 120 mg, succinilcolina 70 mg e cisatracúrio 6 mg. A intubação orotraqueal ocorreu sem intercorrências. A manutenção foi conduzida com sevoflurano a 1,8%, com necessidade de repiques intraoperatórios de propofol (30 mg e 20 mg) e cisatracúrio (2 mg). Foi executado bloqueio do plano transversal do abdome bilateral guiado por ultrassonografia, utilizando ropivacaína 0,375% (40 mL) asso-

ciada a clonidina 150 µg para analgesia PO. Durante o ato cirúrgico, o controle hemodinâmico permaneceu estável. A perda sanguínea aferida foi de 860 mL. O tempo cirúrgico total foi de aproximadamente uma hora, sem intercorrências anestésicas. No PO imediato, a paciente manteve-se estável, com discreta loquiação sanguinolenta e petéquias linguais. Evoluiu sem sinais de sangramento ativo, mantendo uso de ácido tranexâmico e suplementação. Não houve necessidade de transfusões adicionais. Recebeu alta hospitalar no quinto dia, em BEG, sem complicações infecciosas ou hemodinâmicas.

Discussão: A SBS representa desafio anestésico-obstétrico por seu elevado risco hemorrágico e contraindicação relativa à anestesia neuroaxial. O caso evidencia que planejamento anestésico prévio e manejo multidisciplinar garantem desfecho materno favorável em pacientes com trombocitopatias raras.

Referências

Gambling DR, Douglas MJ, LIM G. editors. Obstetric anesthesia and uncommon disorders. 3rd ed. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2023. Peitsidis P, Datta T, Pafilis I, et al. Bernard Soulier syndrome in pregnancy: a systematic review. Haemophilia, v. 16, n. 4, p. 584–591, 2010. DOI: 10.1111/j.1365-2516.2009.02137.x.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cesariana; gerenciamento de sangue do paciente.



Influência da agulha na cefaleia pós-punção dural em pacientes submetidas a parto cesariano: revisão sistemática e metanálise

Diogo Costa Garção; Ana Beatriz Molinari; Lucas Silva Taveira; João Gabriel Santana; Trindade; Renan Santos Cavalcanti

Universidade Federal de Sergipe – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Federal de Sergipe – Aracaju (SE)

Introdução: A anestesia raquidiana é amplamente utilizada em parto cesariano por proporcionar um bloqueio sensorial profundo, de início rápido e com boas condições operatórias. No entanto, tal anestesia está associada a complicações após o procedimento cirúrgico, como a cefaleia pós-punção dural (CPPD). Dentre os possíveis fatores que influenciam na ocorrência desta dor, está o diâmetro e o tipo das agulhas utilizadas na punção dural dessas pacientes submetidas a cesariana. Objetivo: investigar a influência da agulha na incidência de CPPD em pacientes submetidas a raquianestesia para parto cesariano.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática de literatura e meta-análise realizada por meio das bases MedLine-PubMed, Embase, Cochrane, LILACS e SciELO, em janeiro de 2025. A busca dos estudos foi realizada na língua inglesa, com os seguintes descritores: “post dural puncture headache” AND “spinal anesthesia” AND “cesarean section”. Elegibilidade, triagem e extração de dados foram conduzidas por três revisores. O software R foi utilizado para meta-análise.

Resultado: No total, 541 estudos foram identificados. Destes, 443 artigos foram excluídos após a leitura de título e resumo. Durante a leitura completa dos textos, 81 artigos foram excluídos após considerados os critérios de inclusão e exclusão; 17 estudos randomizados foram incluídos na revisão. No total, 4.604 pacientes submetidas a parto cesariano participaram dos estudos. Dentre os artigos, todos realizaram raquianestesia utilizando bupivacaína (0,50% ou 0,75%) com agulhas de diâmetros

22G, 25G, 26G e 27G, e pontas do tipo cortante (Quincke) ou ponta de lápis (Whitacre). Os estudos avaliaram a ocorrência de CPPD nas pacientes após o fim do parto cesariano. Observou-se que a incidência de CPPD em pacientes que foram exposta a agulhas com diâmetro de 22G, 25G, 26G e 27G foi, respectivamente, de 18% (IC 95% 08–34), 8% (IC 95% 05–11), 4% (IC 95% 02–08) e 4% (IC 95% 02–07), indicando que agulhas mais delicadas estão associadas a menor incidência de CPPD. Além disso, por meio da análise de razão de chances, notou-se a raquianestesia com agulhas do tipo cortante são mais propensas a ocasionarem a CPPD que o bloqueio do neuroeixo com agulhas do tipo ponta de lápis [OR=0,58 (95% IC 0,36–0,94), p=0,02].

Conclusão: Os resultados sugerem que a utilização de agulhas de diâmetro 26G ou 27G e do tipo ponta de lápis é a mais indicada para realização de raquianestesia, a fim de prevenir a CPPD após o parto cesariano.

Referências

Batova R, Georgiev S. Impact of spinal needle design and approach to postdural puncture headache and spinal anesthesia failure in obstetrics. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2019;51(2):77-82.
Biswal D, Mishra J, Sahu BP, et al. Postdural puncture headache incidence with 25G and 27G Quincke needles after spinal anesthesia for elective cesarean section. *Asian Journal of Medical Sciences.* 2023 Feb; 14(2).

Palavras-chave: anestesia raquidiana; cefaleia pós-punção dural; cesárea.



Analgesia peridural em gestante com púrpura trombocitopênica imune: relato de caso

Marina Melo Barcelos Sales; Bruno Tecles Brandão Oliveira; Bernardo Braga Duarte; Iago Ferreira Pinto Almeida; Frank Willier Arriel Avelar

Instituto Materno Infantil de Minas Gerais –
Nova Lima (MG)

Instituição: Instituto Materno Infantil de Minas Gerais
– Nova Lima (MG)

Introdução: A realização de técnicas neuraxiais em gestantes com plaquetopenia permanece tema controverso na anestesia obstétrica, especialmente nos casos de púrpura trombocitopênica imune (PTI). A ausência de um valor absoluto de plaquetas considerado universalmente seguro reforça a necessidade de avaliação individualizada, considerando a etiologia da plaquetopenia, estabilidade clínica, exames de coagulação e risco-benefício materno-fetal. Relata-se um caso de analgesia peridural em gestante com PTI induzida pela gravidez.

Relato de caso: Gestante de 44 anos, G2PV1, com 37 semanas de gestação, classificada como alto risco obstétrico, admitida para indução do parto. Apresentava PTI induzida pela gravidez, acompanhada pela hematologia, com contagem mínima de 49.000 plaquetas/mm³ e presença de plaquetas gigantes em lâmina periférica. Foi submetida a pulsoterapia com dexametasona 40 mg/dia por quatro dias, evoluindo com elevação da contagem plaquetária para 66.000/mm³ no dia do parto. Não apresentava sangramento espontâneo, coagulograma normal e ausência de outras comorbidades relevantes. Após discussão multidisciplinar e consentimento informado, optou-se por analgesia peridural. Realizou-se punção única e atraumática no espaço L3–L4 com agulha Tuohy 16G, sem sangramento visível, com inserção de cateter peridural. A analgesia foi mantida conforme demanda, com estabilidade hemodinâmica durante todo o trabalho de parto. A paciente evoluiu para parto vaginal, com recém-nascido vivo, Apgar 8/9 e

peso ao nascer de 2.330 g. Houve laceração perineal de primeiro grau, com sangramento aumentado, controlado com ácido tranexâmico. O cateter peridural foi retirado sem intercorrências, sem sinais de sangramento ou déficit neurológico no pós-parto.

Discussão: Na PTI, a contagem plaquetária isolada pode não refletir adequadamente o risco hemorrágico, uma vez que a produção medular encontra-se preservada e a função plaquetária pode estar relativamente mantida. Evidências recentes sugerem que, em pacientes selecionadas, com plaquetopenia estável, ausência de coagulopatia associada e sem sangramento ativo, técnicas neuraxiais podem ser consideradas em valores acima de 50.000–70.000 plaquetas/mm³. O presente relato reforça a importância da avaliação global da paciente, da discussão multidisciplinar e da execução de técnica atraumática, destacando a necessidade de tomada de decisão individualizada.

Referências

Bauer ME, Arendt K, Beilin Y, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Interdisciplinary Consensus Statement on Neuraxial Procedures in Obstetric Patients With Thrombocytopenia. *Anesth Analg*. 2021 Jun 1;132(6):1531-1544.
Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Consensus statement on neuraxial procedures in obstetric patients with thrombocytopenia. 2021.

Palavras-chave: analgesia peridural; anestesia obstétrica; trombocitopenia.



Manejo anestésico em cirurgia fetal fetoscópica para correção de mielomeningocele: relato de caso

Gustavo Tavares Cardozo; Maria Júlia Queiroz Angarten Marchiore; Daphne Nicoletti; Thiago Romanelli Ribeiro; Carina Santiago Soares

Hospital Vera Cruz – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz – Campinas (SP)

Introdução: A cirurgia fetal para correção de mielomeningocele, especialmente por técnica fetoscópica, exige manejo anestésico complexo, com foco em estabilidade hemodinâmica materna, relaxamento uterino, analgesia adequada e segurança materno-fetal. O anestesiologista desempenha papel central na manutenção da perfusão útero-placentária e na prevenção de complicações obstétricas e anestésicas.

Relato de caso: Paciente 28 anos, 90 kg, ASA II, gestação de 25 semanas, sem comorbidades, submetida a cirurgia fetal endoscópica para correção de mielomeningocele. Avaliação pré-anestésica evidenciou via aérea potencialmente difícil (Mallampati III). Optou-se por raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 16 mg associada a morfina 80 mcg para analgesia prolongada. A paciente apresentou náuseas associadas a hipotensão leve, prontamente revertidas com metaraminol 0,5 mg e efedrina 5 mg IV. Durante a indução anestésica geral, foi pré-oxigenada com máscara facial, remifentanil em TCI (alvo 6 ng/mL), propofol 150 mg e rocurônio 100 mg, considerando jejum inferior a 6 horas. A intubação orotraqueal ocorreu sem intercorrências. Após a IOT, o alvo do remifentanil foi reduzido para 3 ng/mL e a manutenção realizada com sevoflurano entre 4,5–5%. Estabilidade hemodinâmica mantida com metaraminol em BIC inicialmente a 0,23 mcg/kg/min com redução gradual e interrupção após 2 horas. Monitorização padrão e dois acessos venosos calibrosos foram utilizados. Para tocolise e neuroproteção fetal, administrou-se

sulfato de magnésio com dose de ataque de 4 g em 30 minutos, seguida de infusão contínua de 1 g/h. O bloqueio neuromuscular foi mantido com rocurônio 20 mg a cada 40 minutos. Profilaxia de náuseas e vômitos incluiu ondansetrona 4 mg no início e ao final do procedimento. Ao término, realizou-se reversão com sugamadex 400 mg. Procedimento anestésico com 210 minutos de duração. A paciente foi encaminhada estável à UTI adulto.

Discussão: A anestesia para cirurgia fetal por fetoscopia requer equilíbrio entre analgesia profunda, relaxamento uterino e estabilidade hemodinâmica materna. O uso de anestesia geral associada a raquianestesia e remifentanil proporcionou analgesia fetal adequada, estabilidade hemodinâmica materna e rápida recuperação. O sulfato de magnésio permanece fármaco amplamente utilizado para tocolise e neuroproteção fetal. A abordagem multidisciplinar é essencial para reduzir a morbidade materno-fetal.

Referências

- Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesia for fetal interventions. *Anesth Analg*. 2020;130(1):210-221.
- Wilson RD, Johnson MP, Flake AW, et al. Prenatal repair of myelomeningocele. *N Engl J Med*. 2011;364(11):993-1004.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cirurgia fetal; mielomeningocele.



Manejo anestésico em cesariana de gestante com diastematomyelia: um relato de caso

Marina Domingues Feitosa; Laryssa Alves de Farias; Giuliana de Carlos Galgaro;
Thiago Romanelli Ribeiro; Gabriel José Redondano

Hospital Vera Cruz – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz – Campinas (SP)

Introdução: A diastematomyelia é uma malformação congênita rara da medula espinhal caracterizada pela divisão longitudinal do cordão medular, frequentemente associada a alterações ósseas e anomalias do canal vertebral. Essas alterações aumentam o risco de técnicas neuroaxiais, tornando a avaliação clínica e radiológica detalhada essencial para a escolha segura da anestesia em gestantes.

Relato de caso: Gestante de 30 anos, G2P2A0C1, com 37 semanas e 4 dias, portadora de diastematomyelia corrigida na infância e cesariana prévia realizada sob anestesia geral. A avaliação neurológica não demonstrava déficits ativos. Ressonâncias magnéticas seriadas (2017 e 2023) mostraram estabilidade anatômica, persistência da divisão medular, medula ancorada em L3–L4, alargamento do canal toracolumbar, sem septações ósseas ou fibrosas. Estudo eletroneuromiográfico revelou radiculopatia lombossacral crônica leve a moderada. Diante deste cenário, optou-se por anestesia geral com infusão contínua de propofol e remifentanil, complementada por TAP block para analgesia pós-operatória. O procedimento ocorreu sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica e ventilatória. O recém-nascido apresentou boas condições, e a mãe recuperou-se sem complicações neurológicas.

Discussão: Gestantes com disrafismo espinhal apresentam risco aumentado de falha técnica, bloqueio assimétrico ou lesão neural ao receber técnicas neuroaxiais, especialmente quando a medula se estende

a níveis lombares baixos ou há radiculopatias prévias. Embora existam relatos de anestesia neuroaxial bem-sucedida, nosso caso apresentava fatores de risco adicionais que tornaram essa abordagem menos segura. As ressonâncias seriadas ajudaram a confirmar estabilidade anatômica, mas não eliminaram totalmente o risco. A escolha da anestesia geral, combinada ao TAP block, mostrou-se segura e eficaz, garantindo analgesia adequada e minimizando riscos neurológicos.

Conclusão: A anestesia geral é uma alternativa segura em gestantes com diastematomyelia quando há risco aumentado para técnicas neuroaxiais. Este relato reforça a importância da avaliação pré-anestésica individualizada, da análise de exames de imagem seriados, da consideração de radiculopatias e do planejamento anestésico cuidadoso, visando minimizar riscos neurológicos e otimizar desfechos materno-fetais.

Referências

- Murphy CJ, Stanley E, Kavanagh E, et al. Spinal dysraphisms in the parturient: implications for perioperative anaesthetic care and labour analgesia. *Int J Obstet Anesth.* 2015;24(3):252–263. doi:10.1016/j.ijoa.2015.04.002.
- Erol MK, Şengel A, Tammo Ö, et al. The effect of TAP block use in postoperative analgesic in cesarean section. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2023;27:2786–2793.

Palavras-chave: diastematomyelia; gestante; TAP block.



Relato de caso: cefaleia pós-punção dural com higroma subdural no puerpério – papel da neuroimagem na indicação segura do tampão sanguíneo

Dayane Santana; Annelyse Peixoto; Michele Lucena; Fernanda Fernandes

Hospital Metropolitano Odilon Behrens – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Metropolitano Odilon Behrens – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é uma complicação das técnicas neuroaxiais, especialmente relevante na obstetrícia. Decorre da perda persistente de líquido por defeito dural, resultando em hipotensão liquórica, tração meníngea e vasodilatação compensatória. Em casos graves, o deslocamento caudal do encéfalo pode ocasionar ruptura de veias de sustentação, com formação de higromas ou hematomas subdurais. O tampão sanguíneo peridural (*blood patch*) constitui o tratamento definitivo nos quadros refratários, desde que afastadas causas de hipertensão intracraniana.

Relato de caso: Paciente feminina, 19 anos, G1P1A0, 36 semanas e 6 dias, com asma leve, anemia leve (Hb 10,8 g/dL) e hipertensão gestacional em uso de metildopa. Admitida em trabalho de parto, foi submetida a analgesia combinada, com raquianestesia com fentanil por agulha Quincke 25G, punção única e líquido límpido, seguida de punção peridural com agulha 17G pela técnica de Dogliotti, ropivacaína 0,2% e passagem de cateter sem intercorrências. Recebeu alta assintomática. Três dias após, retornou com cefaleia ortostática intensa e nuchalgia, com alívio em decúbito, sem déficits neurológicos. A tomografia de crânio evidenciou discreta coleção subdural frontoparietal esquerda, sem efeito de massa. Instituíram-se hidratação e analgesia; cafeína indisponível. Persistindo os sintomas, realizou-se bloqueio esfenopalatino sem resposta. Nova tomografia demonstrou higroma subdural bilateral, mais evidente à esquerda, com cisternas basais preservadas. Estudo contrastado afastou

trombose venosa cerebral e hipertensão intracraniana. Indicou-se tampão sanguíneo peridural, com injeção de 10 mL de sangue autólogo, com alívio imediato da cefaleia e alta no dia seguinte.

Discussão: O caso ilustra CPPD refratária associada a achados tomográficos compatíveis com hipotensão liquórica. A cefaleia ortostática associada a higroma subdural bilateral e preservação das cisternas basais sugere redução sustentada da pressão liquórica. No puerpério, entretanto, a presença de coleções subdurais impõe exclusão de trombose venosa cerebral e outras causas de hipertensão intracraniana, nas quais o *blood patch* é contraindicado. A neuroimagem seria nesse contexto fundamental para sustentar a indicação segura do tampão sanguíneo. Após falhas de medidas conservadoras, o tampão se mostrou eficaz e seguro. O alívio imediato confirma seu mecanismo fisiopatológico, promovendo elevação transitória da pressão liquórica e selagem do defeito dural.

Referências

American Society of Anesthesiologists (ASA). Statement on post-dural puncture headache management. House of Delegates; 2021.
Uppal V, Russell GB, Sondekoppam RV, et al. Consensus practice guidelines on postdural puncture headache from a multisociety international working group. JAMA Netw Open. 2023;6(8):e2325345.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cefaleia pós-punção dural; placa de sangue epidural.



Manejo anestésico escalonado em gestante com hérnia incisional volumosa contendo útero gravídico: relato de caso

Edmilson de Freitas Marques; Danilo Marques de Aquino; Eliane de Sene Moreira; Hanne Saad Carrijo Tannous; Guilherme Litterio Benette

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) – Sorocaba (SP)

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) – Sorocaba (SP)

Introdução: Hérnias incisionais na gestação são raras, sendo excepcional a herniação do útero gravídico, configurando cenário de elevada complexidade anestésica, especialmente quando associadas a obesidade e a preditores de via aérea difícil.

Relato de caso: Gestante G9, ASA 3, com 37 semanas e 6 dias, portadora de obesidade grau III (IMC 41), asma, hipotireoidismo e múltiplas cirurgias abdominais prévias, apresentando volumosa hérnia incisional infraumbilical contendo segmentos do útero gravídico e múltiplos preditores de via aérea difícil. Foi programada cesariana eletiva associada a correção herniária e abdominoplastia no mesmo ato operatório. Considerando o desejo materno de permanecer consciente durante o nascimento e os riscos relacionados à via aérea, optou-se por estratégia anestésica escalonada. Inicialmente realizou-se raquianestesia com bupivacaína hiperbárica (15 mg) associada a morfina intratecal (80 µg). Após o nascimento e o contato pele a pele, procedeu-se à conversão planejada para anestesia geral por indução em sequência rápida, em virtude da necessidade de prolongamento cirúrgico, controle ventilatório e relaxamento muscular. O intraoperatório foi marcado por histerectomia por atonia uterina e sem intercorrências anestésicas. O recém-nascido apresentou Apgar satisfatório e sem intercorrências imediatas. A paciente manteve estabilidade hemodinâmica e ventilatória, foi extubada em sala operatória e encaminhada à unidade de terapia intensiva. No

pós-operatório imediato, apresentou adequada analgesia e conforto.

Conclusão: Este caso sugere que a anestesia escalonada constitui estratégia viável e segura em gestantes de alto risco submetidas a procedimentos obstétricos complexos, permitindo conciliar segurança materno-fetal e preservação da consciência no momento do nascimento. Além disso, a estratégia mostrou-se adequada para equilibrar segurança anestésica e experiência materna, especialmente diante da previsão de prolongamento cirúrgico e da necessidade de procedimentos adicionais. Destacam-se como principais aprendizados o planejamento anestésico individualizado, a tomada de decisão compartilhada e a atuação multidisciplinar. Como limitação, ressalta-se o caráter descritivo do relato e a escassez de evidências específicas na literatura. O relato foi elaborado com consentimento informado e preservação do anonimato da paciente.

Referências

Chestnut DH, Wong CA, Tsen LC, et al. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice. 6th ed. Elsevier; 2019.
Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Williams Obstetrics. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2022.

Palavras-chave: anestesia obstétrica raquianestesia; planejamento anestésico.



Manejo anestésico para cesariana trigemelar em paciente com transplante de útero

Rodrigo Salim Aprigliano; Raffaella Alves Furtado; Carlos Ivo Silvério Lourenço; Lucas Ramos de Oliveira; Fernando Souza Nani

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: O transplante uterino (UTx) é um procedimento que visa tratar a infertilidade absoluta por fator uterino, com o primeiro relato de nascimento bem-sucedido descrito em 2014. Embora a técnica cirúrgica para o UTx avance, o manejo anestésico em gestações múltiplas pós-UTx ainda carece de evidências científicas, por tratar-se de gestações complexas, com riscos específicos e necessidade de suporte multidisciplinar. Este relato descreve o manejo anestésico em uma cesariana de urgência, para uma paciente com gestação trigemelar, após UTx intervivos.

Relato de caso: Gestante, 32 anos, G1P0, idade gestacional de 28 semanas, ASA III por síndrome Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser, em imunossupressão. Realizou fertilização *in vitro* após o transplante, resultando em gestação trigemelar dicoriônica triamniótica. Encaminhada para cesariana de urgência por amniorrexe prematura e evoluindo para trabalho de parto. Realizou-se anestesia combinada raqui-peridural, no espaço intervertebral L3-L4, com administração de 12,5 mg de bupivacaína hiperbárica, 80 µg de morfina e 5 µg de sufentanil intratecal, seguido de passagem de cateter peridural. Empregou-se monitorização básica, venóclise 18G para co-hidratação com Ringer lactato 500 mL aquecido e infusão intermitente de metaraminol 250 µg para manutenção da PAM em 10% do basal. Após o nascimento do terceiro trigemelar, administrou-se 3UI de ocitocina em 30 segundos, com doses repetidas a cada 3 minutos e manutenção de 5UI/h, por 4 horas, contudo diagnosticou-se hipotonia uterina e hemorragia puerperal de 1,5L, administrou-

-se ergometrina 0,2 mg IM e 1g de ácido tranexâmico, com reposição volêmica guiada por metas. Durante o fechamento da cavidade, houve necessidade de complementação anestésica pelo cateter peridural. Houve queda de hemoglobina de 11,8 para 9,0, com sinais de hipoperfusão, sendo realizada transfusão de um concentrado de hemácias. Recebeu alta após 48 horas e realizou histerectomia programada sob anestesia combinada, após 60 dias, sem intercorrências.

Conclusão: O relato descreve o manejo de uma cesariana de urgência em gestação trigemelar pós-transplante uterino, condição considerada a primeira registrada no mundo. A técnica combinada raqui-peridural mostrou-se segura, garantindo estabilidade hemodinâmica e possibilidade de complementação intraoperatória; fundamental para garantir segurança. Relatos como este contribuem para consolidar estratégias anestésicas eficazes neste contexto especializado.

Referências

- Brännström M, Dahm Kähler P, Greite R, et al. Uterus transplantation: a rapidly expanding field. *Transplantation*, v. 101, n. 4, p. 677–684, 2017. doi: 10.1097/TP.0000000000002035.
- Caponas G, Deans R, Letafat S, et al. Anaesthesia for uterine transplant and associated surgeries: the Australian-Swedish collaborative protocol. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, v. 65, 104800, 2026. doi: 10.1016/j.ijoa.2025.104800.

Palavras-chave: transplante uterino; trigemelar.



Planejamento anestésico baseado na *failure mode and effects analysis* (FMEA) para segurança do paciente em cirurgia ortopédica durante a gestação

Valeria Almeida Barreto; Sarah Pires de Carmargo Soares; Patricia Mitsue Saruhashi Shimabukuro

Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Introdução: A escolha da técnica anestésica em cirurgias não obstétricas durante a gestação deve considerar as alterações fisiológicas maternas e os possíveis impactos sobre o fluxo útero-placentário. Este estudo descreve a aplicação da *failure mode and effects analysis* (FMEA) no planejamento anestésico de uma gestante submetida a cirurgia ortopédica, com o objetivo de reduzir eventos adversos e garantir a segurança do paciente.

Método: Estudo descritivo que aplicou o FMEA no planejamento anestésico de gestante com 34 semanas, vítima de fratura de fêmur proximal. Analisaram-se avaliação pré-anestésica, técnica, execução do bloqueio, monitorização intraoperatória e pós-operatório. Identificaram-se falhas como hipotensão, hipoxemia, falha do bloqueio, dor inadequada e sofrimento fetal, optando-se por bloqueio neuraxial combinado e bloqueios periféricos ecoguiados.

Discussão: Cirurgias não obstétricas em gestantes exigem abordagem individualizada para garantir a segurança materno-fetal. A anestesia do neuroeixo combinada, quando viável, reduz a exposição à anestesia geral e suas repercussões hemodinâmicas. A bupivacaína isobárica na dose de 8 mg associada a 60 mcg de morfina intratecal visou limitar a extensão do bloqueio simpático e reduzir o risco de hipotensão materna. A adição de cateter peridural permitiu titulação anestésica e atuou como estratégia de segurança obstétrica. Os bloqueios guiados por ultrassom do nervo femoral e do nervo cutâneo femoral lateral com 20 ml de ropivacaína a 0,375% foram utilizados como

adjuvantes para reduzir a dose intratecal, garantir analgesia intraoperatória e otimizar o controle da dor no pós-operatório.

Resultados: A FMEA estruturou o planejamento anestésico em nove etapas, da avaliação pré-anestésica ao pós-operatório, com mapeamento do processo e identificação de falhas potenciais (hipotensão, hipoxemia, bloqueio excessivo, dor inadequada, sofrimento fetal e conversão emergencial). Foram analisados efeitos, causas e riscos por severidade, ocorrência e detecção, implementando-se ações preventivas como ajustes técnicos, monitorização contínua e planejamento de contingência. Após reavaliação, observou-se redução do risco materno-fetal. A cirurgia ocorreu sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica, vitalidade fetal preservada e adequado controle algico.

Conclusão: O FMEA identificou falhas críticas no processo anestésico e orientou ações preventivas direcionadas, fortalecendo a segurança materno-fetal.

Referências

Institute for Healthcare Improvement. Kit de ferramentas essenciais para melhoria da qualidade. Boston: Institute for Healthcare Improvement; 2021.
Roofthoof E, Rawal N, Van de Velde M. Current status of the combined spinal-epidural technique in obstetrics and surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2023;37(2):189-198. doi:10.1016/j.bpa.2023.04.004.

Palavra-chave: segurança do paciente obstetria.



Anestesia para cirurgia fetal intrauterina – malformação adenomatoide cística tipo III: relato de caso

Fabio Eduardo Bosso; Paulo Cunha; Fabio Burim; Felipe Souza Thyrsso de Lara

Hospital Ana Costa – Santos (SP)

Instituição: Hospital Ana Costa – Santos (SP)

Introdução: A malformação adenomatoide cística congênita (MAC) é uma lesão pulmonar benigna rara, caracterizada pelo crescimento excessivo de tecido bronquiolar na forma de cistos no parênquima pulmonar. O diagnóstico é frequentemente ultrassonográfico no pré-natal e o tratamento, na maioria dos casos, consiste em lobectomia pós-natal antes do 1º ano de vida. A cirurgia fetal está indicada para casos graves, idealmente antes das 32ª semana, para lesões que crescem rapidamente e cursam com sinais de hidropsia fetal ou desvio importante do mediastino, ameaçando a vida do feto. A anestesia para cirurgias intrauterinas objetiva garantir: 1. analgesia materna adequada; 2. tocolise e estabilidade uterina; 3. analgosedação e imobilidade fetal; 4. manter perfusão uteroplacentária; 5. evitar hipóxia materna e fetal; 6. permitir ambiente estável para fetoscopia, ablação e shunts.

Relato de caso: TNRC, 30 anos, G3 P2N A0, com diagnóstico de MAC tipo III (5-10% do casos, microcístico difuso, aspecto sólido, hiperecogênico, maior risco de hidropsia fetal), foi submetida a ablação a laser intrauterina com 26s6d, sob anestesia geral balanceada. Monitorização materna padrão + fetal contínua por USG. Indução com fentanil 250 mcg, propofol 160

mg e rocurônio 80 mg. Manutenção com sevoflurano 2,5% e remifentanil 0,15 mcg/kg/min. Tocolise com nitroglicerina em bólus (100 mcg). Analgesia e imobilização fetal intramuscular guiada por USG pela equipe cirúrgica com fentanil (5 mcg/kg) e rocurônio (0,8 mg/kg). Procedimento sem intercorrências. Posteriormente, realizada cesárea com 38+3, recém nascido pesou 3.565g ao nascer, Apgar 9/10.

Discussão: Os desafios da anestesia para cirurgia fetal incluem a necessidade de relaxamento uterino intenso e controle da via aérea. Um importante aliado é a manutenção com halogenado em alta concentração (2-3 CAM). A estabilidade uterina depende de fluxo uteroplacentário adequado, influenciado pela administração contínua de opioide e vasopressores precocemente. Os focos da ventilação controlada são evitar hipocapnia (↓ fluxo uterino), com $ETCO_2 \sim 32$ a 35 mmHg.

Referência

Liu CA, Low S, Tran KM. Anaesthesia for fetal interventions. BJA Education. 2023;23(5):162–171. doi:10.1016/j.bjae.2023.01.007.

Palavra-chave: cirurgia fetal.



Anestesia em gestante com acretismo placentário e invasão vesical: relato de caso

Carolina Braga; Lucas Rodrigues Ruback; Ricardo Silva Gastão Moraes; Fernanda Mota Franco; Claudia Helena Ribeiro Da Silva

Hospital Vila da Serra – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Vila da Serra – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O espectro do acretismo placentário (Placenta Accreta Spectrum [PAS]) é causa relevante de hemorragia obstétrica grave, associado a elevada morbimortalidade materna. A invasão de órgãos adjacentes, especialmente da bexiga, aumenta a complexidade cirúrgica, o risco de sangramento maciço e a necessidade de transfusão. O manejo anestésico exige planejamento antecipado, monitorização invasiva e estratégias definidas de controle hemodinâmico e hemostático.

Relato de caso: Gestante de 35 anos, G2P1A0, com 36 semanas e 5 dias, ASA III, sem comorbidades, admitida para cesariana eletiva após diagnóstico pré-natal de PAS. Exames laboratoriais iniciais mostravam hemoglobina de 12,4 g/dL, plaquetas de 245.000/mm³, INR 1,0 e fibrinogênio de 420 mg/dL. A ressonância magnética evidenciou placenta anterior com perda da interface miométrio-placentária, lacunas intraplacentárias e extensão além da serosa uterina, com invasão da parede posterior da bexiga, compatível com placenta percreta. Optou-se por anestesia neuraxial combinada, associada a monitorização padrão e pressão arterial invasiva. Realizou-se raqui-anestesia em L4–L5 com bupivacaína hiperbárica 15 mg, seguida de cateter peridural, obtendo-se bloqueio sensitivo até T4 e estabilidade inicial, com nascimento fetal sem intercorrências. Após o parto, confirmou-se aderência placentária extensa à bexiga, sendo indicada histerectomia. Evoluiu com hipotensão persistente, taquicardia e san-

gramento volumoso, sendo necessária conversão para anestesia geral com etomidato, fentanil e rocurônio, além de infusão contínua de norepinefrina. Diante de hemorragia maciça, ativou-se protocolo transfusional com estratégia balanceada 1:1:1 entre concentrado de hemácias, plasma fresco congelado e plaquetas, associada a correção metabólica e térmica. O tempo cirúrgico foi de 5 horas, com estabilização hemodinâmica progressiva e encaminhamento à UTI obstétrica.

Discussão: O manejo anestésico do PAS com invasão vesical requer abordagem multidisciplinar e protocolos estruturados. A anestesia neuraxial combinada mostrou-se adequada em cenário eletivo e estável. A conversão oportuna para anestesia geral diante de instabilidade hemodinâmica foi fundamental para o controle das vias aéreas e do choque hemorrágico. A transfusão balanceada permanece estratégia eficaz na prevenção de coagulopatia dilucional quando não há monitorização viscoelástica disponível.

Referências

- Silver RM, Branch DW. Placenta accreta spectrum. N Engl J Med. 2018;378(16):1529–36.
- Jauniaux E, Ayres-de-Campos D, Langhoff-Roos J, et al. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders. Int J Gynaecol Obstet. 2018;140(3):281–90.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; placenta accreta.



Anestesia em gestantes com plaquetopenia: limites para segurança do bloqueio do neuroeixo – uma revisão sistemática

Dante Oliveira de Assis; Dieglys de Santana Sarmiento; Matheus Rodrigues de Souza; Thainá Beatriz Leite Izidro; Gutenberg Diniz Borborema

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A plaquetopenia é um achado comum durante a gestação, acometendo até 10% das parturientes, e representa desafio clínico relevante para a anestesia obstétrica, particularmente no que se refere à segurança da anestesia do neuroeixo. As principais etiologias incluem a plaquetopenia gestacional, a pré-eclâmpsia e a síndrome HELLP. A busca por valores mínimos seguros de plaquetas para a realização de bloqueios neuroaxiais contribui para condutas heterogêneas, frequentemente conservadoras, resultando em maior utilização de anestesia geral e aumento de riscos maternos e fetais evitáveis. O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a segurança da anestesia do neuroeixo em gestantes com plaquetopenia e discutir alternativas analgésicas baseadas em evidências recentes.

Método: Foi conduzida revisão sistemática de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). As bases PubMed, Embase e Scopus foram pesquisadas para estudos publicados entre 2021 e 2026 que avaliaram desfechos relacionados à realização de anestesia do neuroeixo em gestantes com plaquetopenia. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas.

Resultados: Os principais desfechos analisados foram ocorrência de hematoma epidural, déficits neurológicos permanentes, necessidade de conversão para anestesia geral e complicações maternas e fetais. Os estudos analisados demonstraram incidência baixa de

complicações neurológicas associadas a anestesia do neuroeixo em gestantes com contagens plaquetárias acima de 70.000/mm³, especialmente na ausência de coagulopatias associadas. Evidenciou-se que a etiologia da plaquetopenia, a tendência da contagem plaquetária ao longo do tempo e a avaliação clínica global da paciente apresentam maior relevância para a tomada de decisão do que a adoção de limiares plaquetários absolutos isolados. Protocolos institucionais baseados em avaliação individualizada demonstraram redução da taxa de anestesia geral sem aumento de eventos adversos.

Conclusão: A anestesia do neuroeixo pode ser considerada segura em gestantes com plaquetopenia leve a moderada, desde que realizada após avaliação criteriosa, considerando causa, tendência plaquetária e ausência de distúrbios de coagulação associados. A adoção de abordagens individualizadas e baseadas em evidências permite ampliar o acesso ao neuroeixo com segurança, reduzindo riscos maternos e fetais.

Referências

Bauer ME, Arendt K, Beilin Y, et al. Neuraxial procedures in obstetric patients with thrombocytopenia. *Anesthesiology*. 2021;134(2):234-245.
Leffert LR, Butwick AJ, Carvalho B, et al. Neuraxial anesthesia in parturients with low platelet counts. *Anesth Analg*. 2022;135(5):1019-1031.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; raquianestesia; trombocitopenia.



Analgesia materna e segurança neonatal com fentanil ou sufentanil intratecal em cesariana: revisão sistemática e metanálise de ensaios randomizados

Isadora Ferreira de Oliveira; Roseane Lino da Silva Freire; Liana Maria Torres de Araujo Azi; João Paulo de Paiva Pereira

Hospital Universitário Professor Edgard Santos –
Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Introdução: A adição de opioides lipofílicos, como fentanil e sufentanil, à raquianestesia tem sido amplamente utilizada em cesarianas com o objetivo de melhorar a analgesia materna. Entretanto, preocupações relacionadas à segurança materna e neonatal, bem como ao uso *off-label* desses fármacos por via intratecal, justificam a necessidade de síntese crítica das evidências disponíveis. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia analgésica materna e a segurança neonatal do uso intratecal de fentanil ou sufentanil em cesarianas.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática com metanálise de ensaios clínicos randomizados. A busca foi realizada nas bases Medline (PubMed), Embase, Central (Cochrane Library), ClinicalTrials.gov e literatura cinzenta, sem restrições de idioma ou data, até novembro de 2025. Foram incluídos estudos que compararam anestésicos locais intratecais isolados versus associados a fentanil ou sufentanil, bem como comparações diretas entre os opioides. Os desfechos analisados incluíram eficácia analgésica materna, eventos adversos perioperatórios e segurança neonatal. A análise estatística foi realizada por meio de modelos de efeitos fixos ou aleatórios, conforme a heterogeneidade.

Resultados: Foram incluídos 36 ensaios clínicos randomizados, totalizando 1.492 pacientes. A adição intratecal de fentanil ou sufentanil esteve associada à redução significativa da necessidade de analgesia de resgate e da incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios. Observou-se aumento da incidência de prurido nos grupos que receberam opioides intratecais, sem diferença relevante entre fentanil e sufentanil. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas quanto à depressão respiratória ou outros eventos adversos maternos graves. Os desfechos neonatais, incluindo escores de Apgar e pH do cordão umbilical, não diferiram entre os grupos.

Conclusão: A adição intratecal de fentanil ou sufentanil à raquianestesia para cesariana melhora a eficácia analgésica materna e reduz a incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios, sem impacto negativo sobre a segurança materna ou neonatal. O aumento da incidência de prurido representa o principal efeito adverso associado. Esses achados sustentam o uso desses opioides como adjuvantes seguros e eficazes na anestesia obstétrica, quando utilizados em doses adequadas e com monitorização apropriada.

Referências

Fonseca NM, Pereira Júnior JPJ, Alves LMTA et al. Safety and effectiveness of adding fentanyl or sufentanil to spinal anesthesia: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Braz J Anesthesiol.* 2023;73(1):44-60.

Li G, Zeng F, Qi X, et al. Efficacy of fentanyl combined with bupivacaine and morphine for spinal anesthesia during cesarean section: a double-blind randomized controlled trial. *J Int Med Res.* 2025;53(11):3000605251389749.

Palavras-chave: cesariana; fentanil; sufentanil.



Manejo anestésico em cirurgia ginecológica de urgência por gestação ectópica rota em paciente com doença de von Willebrand

Débora Faria Wachsmuth; Mariana Roso Andrade; Manoel Lemos Júnior;
Gabriel Silva de Lima

Hospital das Clínicas do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG)

Instituição: Hospital das Clínicas do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG)

Introdução: Relato de caso de paciente com doença de von Willebrand submetida a cirurgia ginecológica de urgência por gestação ectópica rota. Tratava-se de paciente ASA II, sem jejum adequado e com relato de alergia a anti-inflamatórios não esteroidais. A associação entre coagulopatia hereditária e hemoperitônio configurava elevado risco hemorrágico, exigindo estratégia anestésica voltada ao controle hemostático e à preservação da estabilidade hemodinâmica.

Relato de caso: Optou-se por anestesia geral com intubação orotraqueal, considerando a urgência do procedimento e o risco aumentado de broncoaspiração. A indução foi realizada com fentanil, lidocaína, etomidato e rocurônio, priorizando estabilidade cardiovascular frente à possibilidade de sangramento significativo. A manutenção ocorreu sob monitorização padrão (PANI, SpO₂, EtCO₂ e frequência cardíaca), com parâmetros ventilatórios ajustados para normocapnia. A técnica regional foi evitada diante da coagulopatia subjacente.

Método: Instituiu-se reposição hemostática precoce com concentrado de fator VIII contendo fator de von Willebrand (4.500 UI no intraoperatório), com objetivo de correção funcional da deficiência plasmática. Associou-se ácido tranexâmico 1 g intravenoso como medida adjuvante antifibrinolítica, visando estabilização do coágulo e redução da perda sanguínea em contexto de alto risco. Foram administrados 2.250 mL de cristaloides, sem registro de instabilidade hemodinâmica ou intercorrências anestésicas relevantes.

Discussão: A analgesia foi conduzida com opioides sistêmicos e infiltração de ropivacaína na ferida operatória,

evitando-se anti-inflamatórios não esteroidais devido ao histórico de alergia e ao potencial impacto sobre a hemostasia primária. Após reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex, a paciente foi extubada estável, evoluindo sem complicações imediatas no período pós-operatório. Foi programado seguimento ambulatorial conjunto com hematologia e ginecologia para monitorização hemostática tardia, avaliação de necessidade de reposição adicional de fatores e acompanhamento da recuperação pós-operatória.

Conclusão: O caso reforça a importância de planejamento anestésico estruturado em cirurgias ginecológicas de urgência em pacientes com coagulopatias hereditárias, destacando o papel da reposição dirigida de fatores, do uso racional de antifibrinolíticos e da escolha criteriosa de agentes anestésicos para mitigação simultânea de riscos hemorrágicos e aspirativos.

Referências

Connell NT, Flood VH, Brignadello-Petersen R, et al. ASH ISTH NHF WFH 2021 guidelines on the management of von Willebrand disease. Blood Adv. 2021 Jan 12;5(1):301-325. doi:10.1182/bloodadvances.2020003266.
Laffan MA, Lester W, D'Donnell JS, et al. The diagnosis and management of von Willebrand disease: a United Kingdom Haemophilia Centre Doctors Organization guideline approved by the British Committee for Standards in Haematology. Br J Haematol. 2014 Nov;167(4):453-65.

Palavras-chave: anestesia geral; doença de Von Willebrand; gestação ectópica.



Anestesia para gestante com coarctação de aorta: relato de caso

Mariana Nunes Gandara Pereira Morbeck; Henrique Pereira Castro; Raul Silva Quirino; Tiago da Rocha Araújo; Ana Clara Freire da Cunha Bastos

Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Introdução: A coarctação da aorta é uma cardiopatia congênita associada a aumento do risco materno durante a gestação. As adaptações fisiológicas da gravidez podem intensificar o gradiente aórtico e o estresse parietal, elevando o risco de complicações cardiovasculares e exigindo manejo anestésico-obstétrico voltado à estabilidade hemodinâmica.

Relato de caso: Mulher de 27 anos, gestante de 38 semanas e 5 dias (G1P0A0), com histórico de coarctação de aorta com correção cirúrgica. No entanto, ecocardiograma recente apresentava fluxo turbulento em aorta descendente com gradiente sistólico máximo estimado em 48 mmHg sugestivo de coarctação de aorta, associado a valva aórtica bicúspide com moderada estenose e discreta insuficiência. Sem preditores de via aérea difícil. Indicado parto cesáreo eletivo sob anestesia geral. Puncionada PAI pré-indução, seguida de intubação em sequência rápida com fentanil, etomidato e rocurônio. Manutenção inalatória com sevoflurano e analgesia multimodal. Extração fetal em 60 segundos, Apgar do recém-nascido 9/10. Paciente não apresentou necessidade de droga vasoativa durante todo o procedimento. Extubada sem intercorrências e encaminhada à unidade intensiva coronariana, hemodinamicamente estável.

Discussão: A coarctação da aorta reparada permanece associada a risco cardiovascular aumentado durante a gestação. Segundo as diretrizes da ESC 2025, essas pacientes enquadram-se na classificação mWHO II-III (risco intermediário), podendo evoluir para mWHO III (risco alto), na presença de

gradiente residual significativo ou valvopatia associada. As adaptações fisiológicas da gestação podem intensificar o gradiente trans-coarctação e o estresse parietal da aorta. No contexto anestésico, o principal objetivo é evitar flutuações hemodinâmicas abruptas, reduzindo o risco de isquemia miocárdica, dissecação aórtica e descompensação ventricular. Embora a anestesia peridural possa ser considerada, seu bloqueio simpático, mesmo quando titulado, pode agravar o gradiente trans-coarctação. Nesse contexto, a anestesia geral permite maior controle da ventilação e da resposta hemodinâmica ao estresse cirúrgico, reduzindo variações pressóricas e maior controle da resposta simpática. No entanto, atenção especial deve ser dada a abordagem da via aérea.

Conclusão: O sucesso do manejo anestésico e obstétrico depende do reconhecimento precoce dos riscos, da individualização da técnica anestésica e da atuação integrada de uma equipe multidisciplinar.

Referências

Beauchesne LM, Connolly HM, Ammash NM, et al. Coarctation of the aorta: outcome of pregnancy. J Am Coll Cardiol. 2001;38(6):1728-1733.
De Backer J, Haugaa KH, Hasselberg NE, et al, ESC Scientific Document Group. 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur Heart J. 2025;46(43):4462-4568. doi:10.1093/eurheartj/ehaf193.

Palavras-chave: cardiopatia; coarctação; gestantes.



Anestesia geral venosa total (TIVA) em gestante submetida a laparotomia exploradora por suspeita de hematossalpinge rota: relato de caso

Eduardo Simioni Blumenthal de Moraes; Léa Menezes Couceiro Burle; Lúcio Cláudio de Sousa Santos; Letícia Cristina Oliveira Dias; Ana Clara Freire da Cunha Bastos

Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Introdução: Cirurgias não obstétricas na gestação exigem equilíbrio entre a segurança materno-fetal e o controle algíco frente ao estresse cirúrgico.

Relato de caso: Gestante, 30 anos, IG 23 semanas e 4 dias, ASA IIe, com suspeita de hematossalpinge rota. Apresentava anemia gestacional (Hb = 10,9g/dL), alergia a sulfas, e IMC de 22,2 kg/m². Monitorização padrão, PAI e índice bispectral (BIS). Indução em sequência rápida com fentanil, propofol e rocurônio. Intubação orotraqueal sem dificuldades. Manutenção anestésica com propofol TCI e remifentanil BIC, BIS entre 40-60. Identificou-se endometrioma roto e varizes pélvicas com múltiplas aderências em artérias ilíacas, sem necessidade de hemotransfusão. Reversão do bloqueio neuromuscular e extubação sem intercorrências. No despertar, apresentou dor intensa, refratária à analgesia sistêmica com morfina 10 mg e fentanil 40 µg, recebeu bloqueio do quadrado lombar bilateral guiado por USG, com ropivacaína 0,5% e evoluiu com melhora significativa. Encaminhada à SRPA estável. Vitalidade fetal preservada.

Discussão: A exposição única aos anestésicos não apresenta evidências de teratogenicidade ou neurotoxicidade fetal; sendo o determinante de complicações fetais a instabilidade materna (hipotensão, hipercapnia e dor). Dor aguda desencadeia ativação simpática e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), com aumento de catecolaminas e cortisol, vasoconstrição e elevação da resistência vascular uterina (RVU), e impacto

na perfusão uteroplacentária. A ausência de analgesia estruturada favorece sensibilização periférica e central precoce, com facilitação sináptica NMDA-dependente e amplificação da dor no despertar. Nesse caso, a necessidade de bloqueio regional de resgate evidencia falha na estratégia multimodal intraoperatória. Ademais, o esvaziamento gástrico é preservado fora do trabalho de parto, e a classificação de toda gestante como “estômago cheio” perpetua condutas baseadas em tradição mais do que em fisiologia. Ainda assim, persiste na prática anestésica a tendência de restringir analgesia por receio de prejudicar o feto; e anestesia para cirurgias não obstétricas na gestação não demandam restrição empírica. A supervalorização de riscos farmacológicos e a subvalorização da dor e do estresse materno configuram distorção conceitual ainda presente na prática contemporânea. Analgesia adequada e estabilidade materna são medidas protetoras materno-fetais; a omissão analgésica constitui o verdadeiro risco evitável.

Referências

Reitman E, Flood P. Anaesthetic considerations for non-obstetric surgery during pregnancy. Br J Anaesth. 2011;107(Suppl 1):i72-i78.
Challenges of anesthesiology in non-obstetric surgical procedures during the gestational period. RSD Journal. 2022 Oct.

Palavras-chave: anestesia geral; cirurgia não obstétrica; gestação.



Bloqueio combinado espinal-peridural em paciente com síndrome de Guillain-Barré submetida a cesariana: relato de caso

Lucas Bandeira Lima; Paulo Roberto Rodrigues da Silva; Valdir Batista Ferreira; Angélica de Fátima de Assunção Braga; Vanessa Henriques Carvalho

Unicamp – Campinas (SP)

Instituição: Unicamp – Campinas (SP)

Introdução: A síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polirradiculoneuropatia inflamatória aguda de provável etiologia autoimune, caracterizada por fraqueza muscular progressiva e arreflexia. O envolvimento do sistema nervoso periférico suscita preocupações quanto ao uso de técnicas anestésicas neuraxiais, especialmente pela possibilidade de exacerbação neurológica ou de dificuldade na interpretação de déficits pós-operatórios.

Relato de caso: Mulher, 24 anos, ASA III, IMC: 25,7, com SGB pós-vacinação covid-19 com 12 semanas de idade gestacional (IG), há 6 meses, necessitando de ventilação mecânica e traqueostomia (decanulada há 4 meses). Tratada com imunoglobulina endovenosa e com recuperação progressiva. Indicada cesariana com 37 semanas de IG, devido à apresentação pélvica. Na avaliação pré-anestésica, deambulava com auxílio devido à paresia dos membros inferiores, sem queixas sensitivas expressivas, reflexos profundos discretamente diminuídos, força muscular levemente reduzida e ausência de disautonomia. Exames laboratoriais sem alterações. Após consentimento, optou-se por bloqueio combinado espinal-peridural: cateter peridural em L3-L4 (agulha Tuohy 16G) para analgesia/resgate e raquianestesia em L4-L5 com agulha Whitacre 27G: bupivacaína hiperbárica 10 mg + fentanil 20 µg, 2 mg de morfina administrados por via peridural intraparto. O procedimento transcorreu sem intercorrências, com bloqueio sensitivo adequado e estabilidade hemodinâmica, sem uso de vasopressores em doses elevadas nem sinais de disautonomia. Pós-operatório com regressão normal do bloqueio motor e sensitivo, sem novos déficits neurológicos ou dor.

Discussão: A literatura não estabelece uma relação causal clara entre raquianestesia e piora da SGB resolvida. O receio principal está relacionado à possibilidade de reativação do processo autoimune, à neurotoxicidade dos anestésicos locais ou à dificuldade em distinguir déficits neurológicos preexistentes de complicações anestésicas. O risco teórico é maior na fase aguda, na presença de doença ativa, disautonomia ou déficits progressivos. Neste caso, a estabilidade neurológica, o intervalo de seis meses desde o evento agudo e a ausência de disautonomia foram fatores determinantes para a escolha da técnica.

Conclusão: A evolução favorável reforça a ideia de que a raquianestesia não é absolutamente contraindicada em pacientes com história prévia de SGB, quando criteriosamente indicada.

Referências

Okahara S, Bowe R, Wong P, et al. Cesarean section for a primipara with Guillain-Barré syndrome under combined spinal epidural anaesthesia. *BMJ Case Rep.* 2024 Jun 26;17(6):e260285.
Tra BM, Haidar J, Lauzadis J, et al. Is spinal anesthesia safe in patients with a history of Guillain-Barré syndrome undergoing orthopedic surgery? 2024 Regional Anesthesiology and Acute Pain Medicine Meeting (Abstract 5499); 2024; Hospital for Special Surgery, New York, NY. Disponível em: <https://asra.com/docs/default-source/events-education-documents/raapm24/abstract-5499.pdf>

Palavras-chave: cesárea; raquianestesia; síndrome de Guillain-Barré.



Duplo bloqueio para parto cesariano em paciente cardiopata com hipertensão pulmonar: relato de caso

Ana Carolina Gomes Montechiari Teixeira; Liandra Luisa Fabrin; Bruno Mendonça Barcellos; Marco Antonio Cardoso Resende; Rogerio Luiz Rocha Videira

Hospital Universitário Antônio Pedro – Niterói (RJ)

Instituição: Hospital Universitário Antônio Pedro – Niterói (RJ)

Introdução: Cardiopatias prévias associam-se a maior mortalidade periparto, pois as adaptações fisiológicas da gestação podem precipitar descompensação hemodinâmica. A escolha da técnica anestésica é particularmente desafiadora: a anestesia geral e laringoscopia podem elevar à pressão arterial pulmonar e causar depressão miocárdica, enquanto o bloqueio neuroaxial pode reduzir abruptamente a resistência vascular sistêmica, comprometendo retorno venoso e débito cardíaco. Relata-se o manejo anestésico de gestante com comunicação interatrial e hipertensão pulmonar submetida a cesariana eletiva.

Relato de caso: Paciente de 31 anos, 118 kg, 167 cm, gestante de 32 semanas e 2 dias, admitida para cesariana eletiva após piora funcional (NYHA I para IV) e ortopneia. Portadora de comunicação interatrial tipo *ostium secundum* com *shunt* esquerda-direita, hipertensão pulmonar (PSAP 48 mmHg, FE 66%) e diabetes gestacional em insulino-terapia. Durante a internação evoluiu com *flutter* atrial, iniciando a anticoagulação plena. Sem alergias, com preditores de via aérea difícil. Realizada monitorização padrão, dois acessos venosos calibrosos e punção arterial. Efetuada peridural em L1-L2 com cateter 18G, dose-teste negativa. Em seguida, bloqueio subaracnóideo em L3-L4 com bupivacaína hiperbárica 5 mg e morfina 100 mcg. Antes da incisão, foram administrados 5 mL de lidocaína 1,5% via peridural, seguidos de dois reforços bólus de 3 mL.

Obteve-se bloqueio sensitivo até T4, sem desconforto. Foram necessários três bólus de fenilefrina 40 mcg (EV) por hipotensão. Recém-nascido com boa vitalidade. Utilizada ocitocina 6 UI em infusão (EV) rápida e 20 UI em infusão lenta, além de dipirona, ondansetrona e omeprazol intravenoso. Ao término, o cateter foi removido e a paciente encaminhada à unidade coronariana, com reinício da anticoagulação após 4 horas. Teve alta após 48 horas, sem intercorrências.

Discussão: Cardiopatias estruturais associadas a hipertensão pulmonar impõem elevado risco anestésico-obstétrico, exigindo estratégias que minimizem a instabilidade hemodinâmica. Optou-se pelo duplo bloqueio para reduzir a dose intratecal única inicial e permitir titulação progressiva pelo cateter peridural, favorecendo maior controle cardiovascular. A retirada precoce do cateter possibilitou retomada segura da anticoagulação, fundamental diante do flutter atrial recente, associada a vigilância intensiva no pós-operatório.

Referência

Sen S, Chatterjee S, Mazumder P, et al. Epidural anesthesia: A safe option for cesarean section in parturient with severe pulmonary hypertension. J Nat Sci Biol Med. 2016 Jul-Dec;7(2):182-5.

Palavra-chave: comunicação interatrial.



Menos opioides, mais conforto: o papel do bloqueio do plano erector da espinha na analgesia pós-cesariana – relato de caso

Amanda Ferreira de Souza Campos; Marcelo Stucchi Pedott

Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Introdução: A analgesia pós-cesariana adequada é primordial para a recuperação materna, mobilização precoce e fortalecimento do binômio mãe-bebê. Apesar da morfina intratecal ainda ser considerada padrão-ouro, o controle da dor permanece desafiador, pois é frequente o relato de desconforto entre 6-8 horas após o procedimento. Nesse contexto, o bloqueio do plano do erector da espinha guiado por ultrassonografia - ESP *block* - emerge como estratégia potencial para prolongar o conforto analgésico, reduzir a necessidade de intervenções complementares e elevar o padrão de cuidado oferecido às puérperas.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 24 anos, 80 kg, ASA II, admitida para cesariana por falha de indução do trabalho de parto, sem comorbidades associadas. Após avaliação pré-anestésica, optou-se por realizar raquianestesia com 10 mg de bupivacaína hiperbárica a 0,5% e apenas 40 mcg de morfina intratecal. O bloqueio sensitivo foi adequado e o procedimento transcorreu sem intercorrências. Ao término da cirurgia, realizou-se ESP *block* bilateral com ropivacaína a 0,375%: 20 mL em cada lado. No pós-operatório, a paciente foi acompanhada com avaliações seriadas da dor pela Escala Visual Numérica (EVN) em 6, 8, 12 e 24 horas após o procedimento, mantendo EVN ≤ 1 em repouso em todas as avaliações, sem necessidade de analgesia de resgate com opioides no período monitorado e sem queixas de prurido/náuseas/dispnéia/retenção urinária. A paciente apresentou mobilização precoce confortável e relatou alto grau de satisfação com o plano terapêutico – escala Likert 5/5.

Discussão: A analgesia pós-cesariana é crucial para recuperação materna e prevenção de complicações. O ESP *block*, descrito inicialmente por Forero et al., baseia-se na injeção de anestésico local em plano interfascial com potencial difusão para o espaço paravertebral, promovendo bloqueio dos ramos dorsais e ventrais dos nervos espinhais e possível modulação simpática segmentar, o que pode contribuir para analgesia tanto somática quanto visceral do procedimento cirúrgico obstétrico. Meta-análise específica em cesariana conduzida por Kendall et al. demonstrou redução significativa dos escores de dor e do consumo de opioides nas primeiras 24 horas quando o ESP *block* é associado a técnica padrão, além de alto grau de satisfação materna, sem aumento relevante de complicações. Dito isso, a incorporação do ESP *block* pode representar um avanço concreto na qualidade da analgesia pós-cesariana no Brasil.

Referências

- Forero M, Adhikary SD, Lopez H, et al. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016 Sep-Oct;41(5):621-7.
- Kendall MC, et al. Erector spinae plane block for cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, v. 50, p. 103–112, 2022.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; cesariana; ESP block.



Anestesia geral em gestante com pré-eclâmpsia grave e congestão pulmonar: relato de caso

Renan Cardoso da Costa Coppi; Victor Salmazo Rebello; Felipe de Castro Freitas;
Marcelo Pena Moreira de Oliveira; Fagner Faria Franco de Abreu

Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A pré-eclâmpsia grave pode cursar com disfunção endotelial, aumento da pós-carga, extravasamento capilar e edema pulmonar, representando importante desafio anestésico. Nesses casos, a estratégia anestésica e o manejo volêmico restritivo são fundamentais para evitar deterioração respiratória materna e descompensação hemodinâmica.

Relato de caso: Gestante de 35 S + 1 D, com pré-eclâmpsia e DMG em uso de insulina NPH, nifedipino, hidralazina e sulfato de magnésio em bomba de infusão, foi submetida a cesariana de urgência por comprometimento fetal. À admissão apresentava dispneia, taquipneia, intolerância ao decúbito dorsal e estertores bibasais. A ultrassonografia pulmonar evidenciou múltiplas linhas B bilaterais, sugerindo congestão pulmonar. Realizada monitorização padrão, acesso venoso periférico 16G em membro superior direito, além de dois acessos 20G prévios, e sondagem vesical. Administrada furosemida 40 mg antes da indução. Optou-se por anestesia geral com sequência rápida: remifentanil 100 mcg em bólus seguido de infusão contínua a 0,3 mcg/kg/min, propofol 200 mg e succinilcolina 160 mg, com intubação orotraqueal sem intercorrências. Após a intubação, foi administrado rocurônio 50 mg para manutenção do bloqueio neuromuscular. A manutenção anestésica foi realizada com sevoflurano a 2% em ventilação controlada. Ao término do procedimento, instituída analgesia com morfina 10 mg e cetoprofeno 100 mg, evitando dipirona por alergia. A reversão do bloqueio

neuromuscular foi realizada com sugamadex 200 mg, com adequada recuperação clínica. Adotou-se estratégia volêmica restritiva, com infusão total de 250 mL de cristalóide no perioperatório. A paciente despertou estável, necessitando apenas oxigenoterapia por cateter nasal, sem instabilidade hemodinâmica.

Discussão: O edema pulmonar na pré-eclâmpsia decorre da combinação de disfunção endotelial, aumento das pressões de enchimento e sobrecarga hídrica, justificando manejo volêmico conservador. A presença de ortopneia e sinais de congestão pulmonar limitou a anestesia neuraxial, favorecendo a anestesia geral com controle ventilatório. O uso de remifentanil em infusão contínua contribuiu para estabilidade hemodinâmica durante a sequência rápida, enquanto a restrição volêmica associada a diurese farmacológica reduziu o risco de piora da congestão. A ultrassonografia pulmonar mostrou-se ferramenta útil na avaliação hemodinâmica e na tomada de decisão anestésica em cenário obstétrico de alto risco.

Referências

Dennis AT. Management of pre-eclampsia: issues for anaesthetists. *Anaesthesia*. 2012;67:1009-20.
Zielekiewicz L, Contargyris C, Brun C, et al. Lung ultrasound predicts interstitial syndrome and hemodynamic profile in parturients with severe preeclampsia. *Anesthesiology*. 2014;120(4):906-14.

Palavras-chave: POCUS; pré-eclâmpsia.



Cesárea em paciente com doença de von Willebrand: planejamento anestésico e manejo perioperatório do risco hemorrágico

Wilson Gonçalves Sombra; Kennedy William Silva; Maurício Marsaioli Serafim; Candido Amaral Sanchez; Guilherme Rufino Da Silva

Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A doença de von Willebrand é a coagulopatia hereditária mais comum, caracterizada por deficiência quantitativa ou funcional do fator de Von Willebrand, com aumento do risco hemorrágico em procedimentos cirúrgicos e obstétricos. Apesar da elevação fisiológica dos fatores de coagulação durante a gestação, o parto e o puerpério permanecem os períodos de maior risco. A realização de anestesia neuroaxial nesses pacientes exige avaliação criteriosa e, frequentemente, correção prévia dos níveis de fator, devido ao risco potencial de hematoma espinal.

Relato de caso: Gestante de 37 semanas, portadora de doença de von Willebrand, em acompanhamento pré-natal conjunto com hematologia, sem episódios hemorrágicos recentes. Foi indicada cesariana eletiva, sendo estabelecido planejamento multidisciplinar para otimização hemostática pré-operatória. No dia do procedimento, foram administradas 2.000 UI de concentrado contendo fator de Von Willebrand e fator VIII conforme orientação especializada. Após monitorização padrão, optou-se por raquianestesia em posição sentada, utilizando agulha Whitacre 27G, realizada em primeira tentativa e sem intercorrências. O bloqueio foi adequado e o procedimento transcorreu com estabilidade hemodinâmica e ausência de sangramento anormal intraoperatório. No pós-operatório, foi mantida reposição de fatores conforme protocolo da

hematologia, associada a monitorização clínica. Não houve sangramento excessivo no período imediato e a avaliação neurológica seriada permaneceu normal. A paciente evoluiu estável, sem sinais de complicações hemorrágicas ou neurológicas durante a observação. A alta hospitalar ocorreu em boas condições clínicas.

Conclusão: A anestesia neuroaxial pode ser realizada com segurança em pacientes com doença de von Willebrand quando precedida de correção adequada dos fatores de coagulação e planejamento multidisciplinar. A escolha de agulha de pequeno calibre, a técnica atraumática e a vigilância no pós-operatório são medidas importantes para redução de complicações, reforçando a necessidade de abordagem individualizada no manejo obstétrico dessas pacientes.

Referências

Leffert LR, Butwick AJ, Carvalho B, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology consensus statement on the anesthetic management of pregnant patients with bleeding disorders. *Anesth Analg*. 2017;125(3):939-951.
James AH. Bleeding disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2022;139(3):393-408.

Palavras-chave: bloqueio neuroeixo; cesárea; doença de von Willebrand.



Manejo anestésico de cesariana em paciente com hérnia incisional contendo útero gravídico: relato de caso

Ana Carolina Naves Peixoto; Pedro Cerqueira; Juliano Duarte; Felipe Braz;
Lorraine Guimarães

Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Instituição: Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Introdução: A hérnia incisional contendo útero gravídico é uma condição extremamente rara, associada a elevado risco materno-fetal. O manejo anestésico torna-se ainda mais desafiador na presença de obesidade mórbida e cardiopatia, exigindo planejamento individualizado, escolha criteriosa da técnica anestésica e monitorização rigorosa.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 41 anos, obesa mórbida, com antecedente de cirurgia bariátrica há três anos, hipertensão arterial sistêmica e insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, ASA III. Apresentava hérnia incisional volumosa da parede abdominal anterior. Durante a investigação tomográfica da hérnia, foi identificado útero gravídico herniado, ocasião em que a paciente tomou conhecimento da gestação. Com 37 semanas, foi indicada cesariana eletiva associada a reconstrução da parede abdominal e laqueadura tubária. Optou-se por anestesia regional combinada, com raquianestesia associada a analgesia peridural contínua, visando maior estabilidade hemodinâmica, evitar manipulação de vias aéreas e permitir adequado controle analgésico no pós-operatório. O procedimento transcorreu sem intercorrências anestésicas relevantes, com manejo criterioso de fluidos e monitorização rigorosa. Ao término da cirurgia, a paciente foi encaminhada à

unidade de terapia intensiva para vigilância pós-operatória, evoluindo de forma satisfatória.

Discussão: A associação entre hérnia incisional com herniação do útero gravídico, obesidade mórbida e insuficiência cardíaca, impõe risco anestésico elevado. Flutuações hemodinâmicas, sobrecarga volêmica e resposta exacerbada ao estresse cirúrgico podem levar à descompensação cardiovascular. A anestesia regional combinada mostrou-se estratégia adequada ao reduzir a resposta simpática, proporcionar maior estabilidade hemodinâmica e evitar manipulação de vias aéreas. Além disso, a possibilidade de analgesia peridural contínua contribuiu para melhor controle da dor e recuperação pós-operatória. O planejamento anestésico individualizado e a atuação multidisciplinar foram determinantes para o desfecho favorável.

Referências

- Gupta A, Singh A, Gupta M. Gravid uterine herniation in ventral wall defect: a rare cause of pelvic pain. Asian Res J Gynaecol Obstet. 2025;8(1):562-568.
- Alouani H, Lâamiri G, Rchidi J, et al. A prolapsed gravid uterus through a broken incisional hernia scar: a case report. Int J Surg Case Rep. 2025;132:111454.

Palavras-chave: anestesia obstétrica; hérnia incisional; manejo perioperatório.



Anestesia para cesariana em gestante portadora de doença associada a anticorpos contra a glicoproteína oligodendrocítica da mielina (MOGAD)

Renato Teixeira Conceição Junior; Lorena Sousa dos Santos Pereira; Arthur Bomfim Pereira; Larissa Hausner de Moraes Guimaraes; Daniel Veloso Viana Bomfim

Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Introdução: A doença associada a anticorpos contra a glicoproteína oligodendrocitária da mielina (MOGAD) caracteriza-se como uma doença desmielinizante do sistema nervoso central (SNC). O espectro de manifestação clínica é heterogêneo, variando entre neurite ótica ou mielite isoladas até a desmielinização multifocal do SNC. Os estudos indicam que o risco de surto da doença é baixo durante a gestação e parecem estar mais elevados no pós-parto.

Relato de caso: Paciente de 38 anos, gestante, IG 37 semanas e 1 dia, portadora de MOGAD, transtorno de ansiedade generalizada e asma. Em uso contínuo de sertralina e Ogestan, mantidas até o ato anestésico, e fez uso de ácido acetilsalicílico até a 36ª semana de gestação devido ao risco aumentado para pré-eclâmpsia. Foi submetida a cesariana sob raquianestesia, realizada com bupivacaína pesada 12 mg e morfina 0,1mg sem intercorrências.

Discussão: A anestesia neuroaxial em pacientes portadores de MOGAD ainda se demonstra controversa na escassa literatura devido às alterações que podem estar presentes na medula espinal, agravando déficits neurológicos pré-existentes. Contudo, a paciente apresentava lesão de nervo óptico e passado de en-

cefalomielite aguda, sem lesões medulares que justificassem a alteração da técnica anestésica.

Conclusão: Este relato demonstra também a importância da avaliação pré-anestésica para que o anestesista consiga identificar possíveis alterações do *status* neurológico da paciente durante o procedimento, e possíveis complicações no pós-operatório. Logo, se faz necessário estudos robustos que norteiem a escolha da técnica anestésica, a fim de minimizar os riscos intra e pós-operatórios de pacientes portadores da MOGAD.

Referências

Sechi E, Cacciaguerra L, Chen JJ, et al. Myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease (MOGAD): A review of clinical and MRI features, diagnosis, and management. *Front Neurol*. 2022 Jun 17;13:885218. doi: 10.3389/fneur.2022.885218.

Toyama S, Han S. Epidural labor analgesia in a pregnant woman with symptomatic recurrence of myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease: a case report. *JA Clin Rep*. 2025 Nov 5;11(1):65. doi: 10.1186/s40981-025-00829-1.

Palavras-chave: anestesia neuraxial; anestesia obstétrica; doença associada a anticorpos de glicoproteínas oligodendrocíticas da mielina.



Bloqueio de gânglio esfenopalatino para tratamento de cefaleia pós-punção de dura-máter em paciente portadora de síndrome de anticorpo antifosfolípide: relato de caso

Lucas Romero Baia Feitoza; Denise de Nazaré Carneiro Freitas; Derik de Azevedo Quintas

Hospital São Camilo e São Luís – Macapá (AP)

Instituição: Hospital São Camilo e São Luís – Macapá (AP)

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é complicação frequente da anestesia subaracnóidea, especialmente em cesarianas, caracterizada por dor intensa com piora à ortostase, podendo associar-se a náuseas, vômitos e fotofobia. Sua fisiopatologia relaciona-se à redução da pressão líquórica decorrente do vazamento de líquido cefalorraquidiano (LCR). O tratamento convencional inclui hidratação, analgesia e, nos casos refratários, tampão sanguíneo epidural (*blood patch*).

Relato de caso: Gestante de 33 anos, 66 kg, 155 cm, portadora de síndrome do anticorpo antifosfolípide (SAF), com alergia à dipirona e anti-inflamatórios não esteroidais, encaminhada do pré-natal de alto risco com 37 semanas e plaquetas de 177.000. Possuía duas cesáreas prévias e fazia uso de enoxaparina 40 mg/dia, suspensão na internação. A cesariana foi realizada sob anestesia subaracnóidea após intervalo seguro da anticoagulação, sem intercorrências. No terceiro dia pós-operatório, apresentou cefaleia intensa com piora ortostática, náuseas e vômitos, sem resposta adequada aos opioides. Suspeitando-se de CPPD, realizou-se bloqueio do gânglio esfenopalatino com bupivacaína 0,5%, via *swab* nasal (1 ml em cada narina), com alívio completo em 20 minutos e manutenção do quadro assintomático até a alta.

Discussão: O *blood patch* epidural é o único método capaz de tratar diretamente o vazamento líquórico, porém seu uso em pacientes anticoaguladas aumenta o risco de hematoma epidural e exige suspensão prévia do anticoagulante, atrasando o tratamento da dor. A SAF configura contraindicação relativa pelo estado

de hipercoagulabilidade e possível trombocitopenia autoimune, elevando o risco de trombose epidural e complicações neurológicas compressivas. Nesses cenários, o bloqueio do gânglio esfenopalatino surge como alternativa segura e minimamente invasiva, capaz de promover rápido alívio sintomático, podendo necessitar repetição até resolução espontânea da fistula líquórica. Complicações descritas incluem epistaxe, desconforto nasal e dormência transitória de faringe, não observadas neste caso.

Conclusão: O bloqueio do gânglio esfenopalatino mostrou-se estratégia promissora e segura para controle da CPPD em pacientes com limitações ao *blood patch* epidural, embora ainda sejam necessários estudos adicionais para consolidação de seu nível de evidência na prática anestesiológica.

Referências

Machado FC; Neto GC; Ashmawi HA, et al. Bloqueio esfenopalatino para cefaleia pós-punção dural causada por monitorização invasiva de pressão líquórica: relato de caso. Br J Pain (São Paulo). 2019;2(4):353-356. doi:10.5935/2595-0118.20190072.
Kim JW, Kim TW, Ryu KH, et al. Anaesthetic considerations for patients with antiphospholipid syndrome undergoing non-cardiac surgery. J Int Med Res. 2020 Jan;48(1):300060519896889. doi: 10.1177/0300060519896889.

Palavras-chave: bloqueio do gânglio esfenopalatino; cefaleia pós-punção dural; síndrome do anticorpo antifosfolípide.



Anafilaxia perioperatória evoluindo para parada cardiorrespiratória: reconhecimento e manejo em cenário obstétrico

Wilson Gonçalves Sombra; Kennedy William Silva; Gabriella Graziani Pioli; Candido Amaral Sanchez; Maurício Marsaioli Serafim

Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A anafilaxia perioperatória é uma reação rara e potencialmente fatal, podendo evoluir rapidamente para instabilidade hemodinâmica grave e parada cardiorrespiratória (PCR). Em ambiente cirúrgico, o diagnóstico pode ser desafiador devido ao uso concomitante de múltiplos fármacos e à limitação da avaliação clínica. O reconhecimento precoce e o tratamento imediato com adrenalina são determinantes para o prognóstico.

Relato de caso: Paciente feminina, 24 anos, sem comorbidades. Na avaliação pré-anestésica negava história de alergias. Foi submetida a laparotomia de urgência por gravidez ectópica rota. Após raquianestesia sem intercorrências e administração de cefazolina, dipirona e dexametasona, evoluiu subitamente com hipotensão acentuada, taquicardia, hipoxemia e dificuldade ventilatória, quadro compatível com anafilaxia grave. Foram iniciadas medidas de suporte, oxigenoterapia e administração de adrenalina intramuscular, anti-histamínico e corticoide. Houve rápida deterioração clínica, evoluindo para atividade elétrica sem pulso. Iniciado protocolo de suporte avançado de vida, realizou-se intubação orotraqueal devido a edema de glote e administração de adrenalina intravenosa, com retorno da circulação espontânea no primeiro ciclo. Após reposição volêmica com cristaloídes, persistiu hipotensão associada a bradicardia, sendo ini-

ciada infusão contínua de adrenalina em bomba, com estabilização hemodinâmica progressiva. Diante da suspeita de reação ao látex, a sonda vesical foi retirada e substituída por material *latex-free*, além da troca dos demais dispositivos. A dosagem sérica de triptase mostrou-se elevada, confirmando o diagnóstico. No dia seguinte, a paciente foi extubada, consciente, estável e em excelente estado geral.

Conclusão: A anafilaxia perioperatória pode evoluir rapidamente para colapso cardiovascular e PCR. O reconhecimento imediato, o uso precoce de adrenalina, a remoção do agente suspeito e a atuação sistematizada da equipe foram fundamentais para o desfecho favorável. O caso reforça a importância de protocolos institucionais, do registro do evento e do encaminhamento para investigação alergológica, visando prevenção de recorrência em futuras exposições.

Referências

- Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, et al. World allergy organization anaphylaxis guidance 2020. *World Allergy Organ J.* 2020;13(10):100472.
- Garvey LH, Ebo DG, Mertes PM, et al. An EAACI position paper on perioperative anaphylaxis. *Allergy.* 2019;74(10):1872-1884.

Palavras-chave: choque anafilático; PCR.



Anestesia geral em cesariana de urgência em gestante com síndrome HELLP associada a dengue e trombofilia por fator V de Leiden: relato de caso

Claudia Raupp Martins; Adoílho Hoissa; Ana Clara Oliveira Souza Carvalho; Fernanda Tamires de Souza Fernandes; Pedro Christiano Barsante Moreno

Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campo Grande (MS)

Instituição: Hospital Universitario Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campo Grande (MS)

Introdução: A síndrome HELLP configura-se como forma grave da doença hipertensiva da gestação, caracterizada por hemólise, elevação de enzimas hepáticas e plaquetopenia, associando-se a elevada morbimortalidade materno-fetal. A infecção concomitante pelo vírus da dengue pode intensificar a disfunção endotelial e a coagulopatia, impondo restrições às técnicas neuroaxiais.

Relato de caso: Mulher, 40 anos, 74 kg, G3PN1A1, idade gestacional 30 semanas e 6 dias, admitida com quadro de cefaleia, epigastralgia, mialgia, náuseas e febre baixa há três dias. Antecedente de trombofilia, fator V de Leiden, em uso prévio de enoxaparina, suspensão na admissão. Sorologia positiva para dengue. Evoluiu com síndrome HELLP, plaquetopenia progressiva (17.000/mm³), elevação de transaminases (TGO 673 U/L, TGP 507 U/L) e cesariana de urgência. Optou-se por anestesia geral balanceada, monitorizada com cardioscopia, oximetria de pulso, pressão arterial invasiva e acesso venoso central. A indução em sequência rápida foi realizada com fentanil 150 µg (dose adicional de 50 µg), cetamina 15 mg, lidocaína 100 mg, propofol 150 mg e rocurônio 90 mg. A intubação orotraqueal ocorreu sob laringoscopia direta, tubo 6,5, Cormack-Lehane 2A. A manutenção foi feita com sevoflurano 2% CAM e remifentanil 0,1 mcg/kg/min em infusão contínua, sendo realizado ao final 6 mg de morfina. Realizou-se bloqueio do plano transversal do abdome guiado por ultrassom com bupivacaína 0,25%, 20 ml cada lado. Durante o intraoperatório, houve necessidade de noradrenalina 4 µg em bólus por três vezes. Foram administrados gluconato de cálcio

10% 2 g, ácido tranexâmico 1 g, ocitocina 20 UI, cefazolina 2 g, dexametasona 10 mg, ondansetrona 8 mg e dipirona 2 g. Foram transfundidas dez unidades de concentrado de plaquetas e um concentrado de hemácias. O tempo cirúrgico foi de aproximadamente 4 horas.

Discussão: A associação entre síndrome HELLP, dengue e trombofilia por fator V de Leiden determina importante comprometimento hemostático, marcado por lesão endotelial, consumo plaquetário e disfunção hepática. Esse cenário aumenta o risco de sangramento e de instabilidade hemodinâmica, configurando contraindicação relativa às técnicas neuroaxiais. No caso relatado, a anestesia geral associada a monitorização invasiva e ao manejo hemodinâmico e transfusional precoce mostrou-se essencial. A correção metabólica e o emprego de analgesia regional periférica contribuíram para estabilidade intraoperatória e desfecho favorável.

Referências

- Hawkins JL, McQuaid-Hanson E. Anesthesia for the patient with preeclampsia. In: Hepner DL, editor; Nusmeier NA, deputy editor. UpToDate. Waltham (MA): UpToDate Inc.; 2024.
- Maeda A. Adverse effects of neuraxial analgesia and anesthesia for obstetrics. In: Hepner DL, editor; Nusmeier NA, deputy editor. UpToDate. Waltham (MA): UpToDate Inc.

Palavras-chave: anestesia geral; coagulopatia; síndrome HELLP.



Impacto do aumento do uso de carbetocina nos desfechos hemorrágicos obstétricos e custo-efetividade em maternidade de alta complexidade: análise de série temporal

Isadora Carla Batista Chaves; Saullo Silveira Queiroz; Fernando Bellicieri Nardy

Rede D'Or Hospital São Luiz Jabaquara – São Paulo (SP)

Instituição: Rede D'Or Hospital São Luiz Jabaquara – São Paulo (SP)

Introdução: A hemorragia pós-parto (HPP) permanece a principal causa direta de mortalidade materna mundial. A ocitocina é o uterotônico padrão para profilaxia, porém apresenta curta meia-vida. A carbetocina, análogo de ação prolongada e dose única, surge como alternativa potencialmente mais eficaz, embora existam poucos dados de vida real avaliando seu impacto clínico e econômico. Objetivo: avaliar a associação entre o aumento do uso de carbetocina e a incidência de HPP, HPP por atonia uterina e histerectomia por atonia, além do impacto em custo-efetividade em maternidade de alta complexidade.

Método: Estudo observacional retrospectivo (abril/2023–dezembro/2024). Foram analisados mensalmente: número de partos, uso de carbetocina e incidência de HPP total, HPP por atonia e histerectomia por atonia (taxas por 100 partos). Compararam-se 2023 e 2024 por teste de Mann-Whitney. A associação entre uso de carbetocina e desfechos foi avaliada por correlação de Spearman ($p < 0,05$). Realizou-se análise de custo-efetividade baseada em eventos evitados.

Resultados: Após incorporação ao protocolo institucional, o uso de carbetocina aumentou de mediana de 29,7% (2023) para 81,6% (2024) ($p < 0,001$). Observou-se redução nas taxas medianas de HPP total (4,00% para 2,73%), HPP por atonia (2,11% para 1,59%) e histerectomia por atonia (0,18% para

0,00%), sendo significativa para histerectomia ($p = 0,011$). Houve correlação inversa entre uso de carbetocina e HPP total ($p = -0,63$; $p = 0,009$) e HPP por atonia ($p = -0,53$; $p = 0,034$). Em 2024 (9.334 partos), estimaram-se 89 casos de HPP, 37 de atonia e 13 histerectomias evitadas. O custo evitado foi de R\$ 636.500, com custo incremental de R\$ 462.060, resultando em economia líquida de R\$ 174.440.

Conclusão: O aumento do uso de carbetocina associou-se à redução significativa de histerectomia por atonia e a menor incidência de eventos hemorrágicos, além de economia assistencial. A implementação de protocolos baseados em valor demonstrou potencial para melhorar a segurança obstétrica e a sustentabilidade do sistema de saúde.

Referências

FIGO Safe Motherhood and Newborn Health Committee. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2022;157(1):3-50.
World Health Organization (WHO). WHO recommendations: uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2018

Palavras-chave: carbetocina; hemorragia pós-parto; segurança do paciente.



Eclâmpsia complicada por hemorragia intracerebral: desafios do manejo anestésico em obstetrícia neurocrítica

Fagner Faria Franco de Abreu; Renan Cardoso da Costa Coppi; Victor Salmazo Rebello; Marcelo Pena Moreira de Oliveira; Felipe de Castro Freitas

Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A eclâmpsia é uma das formas mais graves dos distúrbios hipertensivos da gestação e importante causa de morbimortalidade materna. Pode evoluir com hemorragia intracraniana, complicação rara e de alta letalidade. Nesses casos, o manejo anestésico exige controle imediato da hipertensão, prevenção de crises convulsivas e proteção de via aérea. Na presença de hipertensão intracraniana (HIC), tornam-se mandatórios os princípios da neuroanestesia, com manutenção da pressão de perfusão cerebral (PPC) e prevenção de lesão secundária.

Relato de caso: Paciente de 37 anos, previamente hígida, submetida a cesariana eletiva sob raquianestesia, com PA inicial de 120x70 mmHg. Após o nascimento, apresentou pico hipertensivo (PAS >180 mmHg) seguido de crise tônico-clônica. Recebeu midazolam, hidralazina e sulfato de magnésio (4 g de ataque, mantido em infusão), sendo encaminhada à UTI. Evoluiu com rebaixamento do nível de consciência e anisocoria, sendo intubada. A tomografia evidenciou hematoma intraparenquimatoso frontoparietal esquerdo (6,8 x 3,8 cm), com edema, desvio de linha média, hemorragia subaracnóidea e hemoventrículo. Suspeitou-se de malformação arteriovenosa não diagnosticada. Indicou-se craniotomia com drenagem do hematoma e derivação ventricular externa para monitorização da PIC. No intraoperatório, manteve-se ventilação mecânica com sevoflurano em baixa concentração associada a midazolam e fentanil contínuos, visando estabilidade hemodinâmica e controle da PIC. Administraram-se manitol, propofol em bólus, dexametasona e correções metabólicas, observando-se labilidade pressórica com acidose

metabólica. No pós-operatório, evoluiu com choque distributivo, posteriormente séptico, insuficiência renal aguda e parada cardiorrespiratória revertida. Houve progressão para ausência de reflexos de tronco encefálico, com confirmação de morte encefálica no 21º dia.

Discussão: O caso evidencia eclâmpsia complicada por hemorragia intracerebral extensa, possivelmente associada a malformação vascular subjacente. A administração precoce de magnésio e o controle pressórico foram essenciais. Após instalação de HIC, o manejo exigiu equilíbrio entre manutenção da PPC e prevenção de picos hipertensivos, com normocapnia, osmoterapia e sedação como pilares da neuroproteção. A associação de sangramento volumoso e choque séptico configurou quadro de alta complexidade, ressaltando o papel do anestesiológico na condução hemodinâmica e integração multidisciplinar.

Referências

Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. Obstetrics & Gynecology 135(6):p e237-e260, June 2020. doi: 10.1097/AOG.0000000000003891.

Mazur NK, Fercho JM, Kafas M, et al. Intracranial hemorrhage during pregnancy: an interdisciplinary literature review and a rare case report of early-onset eclampsia with intracranial hemorrhage and HELLP Syndrome. J Clin Med. 2025 Feb 18;14(4):1361. doi: 10.3390/jcm14041361.

Palavras-chave: eclâmpsia; malformação arteriovenosa cerebral; obstetrícia.



Inversão uterina refratária no terceiro estágio do parto: manejo anestésico em emergência obstétrica com necessidade de histerectomia

Wilson Gonçalves Sombra; Allysson Diego Barros; Maurício Marsaioli Serafim;
Candido Amaral Sanchez; Damila Tajra Melo

Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A inversão uterina é uma complicação obstétrica rara e potencialmente fatal, geralmente associada a hemorragia pós-parto e instabilidade hemodinâmica. A rápida perda sanguínea pode evoluir para choque hemorrágico, coagulopatia e disfunção orgânica. O diagnóstico precoce e a intervenção imediata são fundamentais para reduzir a morbimortalidade materna.

Relato de caso: Paciente em trabalho de parto, previamente sem intercorrências, evoluiu após o nascimento fetal com inversão uterina durante o período de dequitação, associada a sangramento volumoso e instabilidade hemodinâmica. Foram iniciadas medidas imediatas de suporte com reposição volêmica e monitorização contínua, sendo realizadas tentativas de reversão uterina por via vaginal, sem sucesso. Diante da persistência da inversão e da deterioração clínica, com sinais de choque hemorrágico, foi indicada laparotomia de extrema urgência. No intraoperatório, confirmou-se inversão uterina completa. Nova tentativa de reversão por via abdominal foi realizada, porém sem êxito. Considerando a refratariedade da redução, o sangramento contínuo e o risco de agravamento da instabilidade hemodinâmica, optou-se por histerectomia como tratamento definitivo. Durante o manejo anestésico, foi instituída ressuscitação hemodinâmica agressiva com reposição volêmica, administração precoce de

ácido tranexâmico 1 g intravenoso, transfusão de dois concentrados de hemácias e um pool de crioprecipitado, visando correção da perda sanguínea e prevenção de coagulopatia. A paciente apresentou resposta progressiva, com estabilização hemodinâmica ao final do procedimento, sem necessidade de drogas vasoativas. Foi encaminhada à unidade de terapia intensiva para monitorização pós-operatória.

Conclusão: A inversão uterina refratária pode evoluir rapidamente para choque hemorrágico grave. O manejo anestésico deve priorizar reconhecimento precoce, ressuscitação volêmica imediata, correção da coagulopatia e suporte à decisão cirúrgica definitiva. O caso reforça a importância da atuação rápida, coordenada e multidisciplinar em emergências obstétricas de alto risco.

Referências

WHO. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2012.

Baskett TF. Acute uterine inversion: a review of 40 cases. J Obstet Gynaecol Can. 2002;24(12):953–956.

Palavras-chave: emergência obstétrica; hemorragia pós-parto; obstetria.



Rotura uterina em placenta percreta com choque hemorrágico refratário: manejo anestésico em emergência obstétrica catastrófica

Wilson Gonçalves Sombra; Allysson Diego Silva; Flávio Francisco Vitale; Maurício Marsaioli Serafim; Candido Amaral Sanchez

Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Placenta percreta representa a forma mais grave do espectro do acretismo placentário, caracterizada por invasão completa do miométrio e possível comprometimento de órgãos adjacentes, especialmente a bexiga. Trata-se de condição associada a altíssimo risco de hemorragia maciça e instabilidade hemodinâmica. Relatamos uma apresentação atípica como abdome agudo hemorrágico e os desafios do manejo anestésico-intensivo.

Relato de caso: Paciente de 33 anos, gestante de 26 semanas, multípara, com três cesarianas prévias e angiotomografia sugestiva de placenta percreta, foi admitida por abdome agudo hemorrágico. Proveniente da UTI, encontrava-se intubada, hipotensa e intensamente descorada, com acesso venoso central em subclávia direita e pressão arterial invasiva em artéria radial. Após otimização inicial, foi mantida sob anestesia geral com bloqueio neuromuscular com rocurônio e manutenção com sevoflurano. Submetida a histerectomia subtotal de urgência, evoluiu com instabilidade hemodinâmica progressiva e sinais de hipoperfusão tecidual (pH 7,28; lactato 9,9 mmol/L; hematócrito 19%). Foi instituído protocolo de transfusão maciça, com reposição de cinco concentrados de hemácias, cinco unidades de plasma fresco congelado, 10 unidades de crioprecipitado e 4 g de cálcio intravenoso. Na UTI, após aproximadamente 40 minutos, apresentou novo sangramento maciço e choque hemorrágico refratário (PA 73×36 mmHg), sendo indicada reabordagem cirúrgica imediata para histerectomia total. Nessa etapa, recebeu adicionalmente

quatro concentrados de hemácias, quatro unidades de plasma, crioprecipitado, 2 g de cálcio, bicarbonato 250 mL, além de albumina e cristaloides. Evoluiu com injúria renal aguda, sendo extubada no primeiro pós-operatório. No terceiro dia, por suspeita de fístula vesical, foi submetida a rafia vesical com reimplante ureteral, evoluindo de forma favorável e com extubação em sala.

Conclusão: A placenta percreta pode apresentar-se de forma atípica e evoluir rapidamente para hemorragia catastrófica e choque refratário. O desfecho favorável depende de reconhecimento precoce, ressuscitação agressiva com protocolo de transfusão maciça, correção da hipocalcemia e acidose, e baixa tolerância para reintervenção cirúrgica. O caso reforça o papel central do anestesiologista na condução hemodinâmica e na coordenação da abordagem multidisciplinar em emergências obstétricas de alto risco.

Referências

Jauniaux E, Ayres-de-Campos D, Langhoff-Roos J, et al. FIGO placenta accreta diagnosis and management expert consensus panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: management. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018;140(3):281–290.
Motomura K, Ganchimeg T, Nagata C, et al. Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO multicountry survey. *BJOG*. 2017;124(6):901–909.

Palavras-chave: acretismo placentário; choque hemorrágico; hemorragia pós-parto.



Hemorragia pós-parto grave com choque e histerectomia após cesariana eletiva

Camila Vieira Mendes; Leonardo Ayres Canga; Jose Victor Alvachian Andrade; Cirilo Haddad Silveira; Adeli Lino Alfano

Hospital São Camilo Ipiranga – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital São Camilo Ipiranga – São Paulo (SP)

Introdução: A hemorragia pós-parto (HPP) é emergência tempo-dependente. Para o anestesiológico, a detecção precoce e a ressuscitação hemostática coordenada impactam diretamente o desfecho.

Relato de caso: Gestante, 38 anos, 40+1 semanas, ASA II, sem comorbidades conhecidas, G2P1 (1 parto vaginal prévio), submetida a cesariana eletiva por desejo materno. Realizada raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 12,5 mg, fentanil 20 mcg e morfina 80 mcg. Feto nascido vivo, cefálico, peso 3955 g, Apgar 9/10. Após, paciente evoluiu com sangramento volumoso intraoperatório; administraram-se ocitocina (20 UI), mafeato de metilergometrina 0,2 mg, ácido tranexâmico 1g, todos endovenosos, e misoprostol 800 mg via retal. Após medidas ainda apresentou hipotensão transitória e recebeu 1 unidade de concentrado de hemácias (CH) tipo O-, com estabilização e encaminhamento à RPA. Na RPA, recidivou sangramento vaginal com instabilidade hemodinâmica e choque hipovolêmico; iniciou-se transfusão adicional e noradrenalina em bomba, com retorno emergencial à sala cirúrgica. A reabordagem culminou em histerectomia sob anestesia geral. Total transfusional no perioperatório imediato: 4 CH e 2 unidades de plasma. Transferida à UTI intubada, em noradrenalina 0,2 mcg/kg/min, recebeu mais 2 CH.

Discussão: Na hemorragia pós-parto, a RPA é um período de alto risco: a melhora inicial pode mascarar sangramento persistente ou recorrente, sobretudo após bloqueio neuroaxial, quando sinais precoces podem ser atribuídos à simpatectomia e atrasar

o reconhecimento do choque. O caso reforça que a vigilância ativa neste ambiente é determinante para reduzir tempo até a reintervenção. Nesse contexto, a presença do anestesiológico na RPA é crucial para garantir monitorização avançada, acionar precocemente protocolo de hemorragia/transfusão maciça, coordenar comunicação com obstetrícia/hemoterapia/UTI, indicar retorno imediato à sala cirúrgica quando há deterioração e conduzir, com segurança, a conversão para anestesia geral e manejo de via aérea em cenário emergencial.

Conclusão: O caso destaca que a estabilidade pós-cesariana pode ser transitória e que a RPA é etapa crítica na detecção precoce de hemorragia e choque. Vigilância contínua e atuação do anestesiológico na RPA, com critérios claros de alarme, comunicação estruturada e escalonamento rápido de resposta multidisciplinar são medidas centrais para reduzir atrasos, otimizar ressuscitação e melhorar desfechos.

Referências

Main EK, Goffman D, Scavone BM, et al. National Partnership for Maternal Safety: consensus bundle on obstetric hemorrhage. *Anesth Analg.* 2015;121(1):142-148. doi:10.1097/AOG.0000000000000869.

World Health Organization. Consolidated guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2025.

Palavra-chave: pós-parto grave.





Anestesia para diagnóstico/ intervencionista



Fluoresceína intratecal para identificação intraoperatória de fístula líquórica: relato de caso

Eduardo Maia Martins Pereira; Livia Silvestre Lucchese; Bruna Stampini Vidigal Ferreira Duarte; Carlos Fernando de Souza Franco; Emerson Seiberlich

Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A fístula líquórica nasal é uma comunicação anômala entre espaço subaracnóideo e cavidade nasal, e sua correção precoce evita complicações infecciosas. A fluoresceína intratecal (FI) permite identificação intraoperatória da fístula, sobretudo em casos de baixo fluxo ou difícil localização radiológica. Entretanto, no Brasil, a FI ainda é *off-label* e pouco adotada por sua restrita experiência técnica.

Relato de caso: Paciente feminina, 45 anos, há 3 anos iniciou rinorreia aquosa intermitente à esquerda. Exames de imagem evidenciaram fístula líquórica nasal esquerda espontânea associada a desvio septal. Proposta de correção endoscópica nasal da fístula e reparo de demais defeitos pela equipe de otorrinolaringologia. Paciente ASA II, sem alergias ou preditores de via aérea difícil. Após monitorização padrão, realizada sedação com remifentanil e dexmedetomidina. Com paciente sentada, feitas antisepsia, punção entre L4-L5 com agulha Quincke 25G e administrados 10 mL de fluoresceína a 0,25% via intratecal, sem eventos adversos imediatos. Anestesia geral induzida com propofol, fentanil e rocurônio, seguida de intubação orotraqueal sem intercorrências. A FI permitiu clara delimitação do ponto de extravasamento líquórico pela equipe cirúrgica. Reparo endoscópico, hemostasia e extubação sem intercorrências. Pós-operatório não revelou déficits neurológicos, alterações hemodinâmicas ou reações adversas; foi procedida alta hospitalar com 24 horas.

Discussão: A FI como adjuvante diagnóstico em tais procedimentos tem se mostrado segura e eficaz quando

em baixas doses: estudos recentes demonstram acurácia de 88.7% para localização do defeito. Protocolos e coortes internacionais sugerem que doses < 50 mg apresentam incidência de efeitos adversos de apenas 3,9%, sobretudo parestesias transitórias; em contraste, doses > 50 mg possuem maiores riscos de déficits neurológicos, principalmente episódios convulsivos em até 12 horas pós-operatórias. A dose administrada (25 mg) corrobora a segurança do método conforme protocolos padronizados. Demais estudos recomendam a obtenção de consentimento esclarecido, dado o uso *off-label*; lenta velocidade de injeção e vigilância rigorosa intra e pós-operatória para prevenção de neurotoxicidade.

Conclusão: O uso adjuvante da FI neste relato reforça a parceria entre a equipe cirúrgica e anestésica, dado que a experiência técnica e vigilante do anestesiológico no acesso intratecal viabiliza a localização e reparo anatômico eficaz e seguro.

Referências

- Jolly K, Gupta KK, Muzaffar J, et al. The efficacy and safety of intrathecal fluorescein in endoscopic cerebrospinal fluid leak repair: a systematic review. *Auris Nasus Larynx*. 2022;49(6):912–920.
- Rodríguez-Navarro MÁ, Díaz-Alejo C, Padilla-Del Rey ML, et al. Safe intrathecal fluorescein use for identification of cerebrospinal fluid leaks: case-report and perioperative algorithm description. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 2017;64(9):533–536.

Palavras-chave: fístula; fluoresceína; liquor.



Dexmedetomidina como agente sedativo em transplante capilar: uma revisão narrativa da literatura

Bruno Maschio Neto; Thaís Basso Mimoto; Fernanda Forli Marangoni;
Marco Aurélio Marangoni

Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp Botucatu
– Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu/
Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Introdução: A dexmedetomidina é um agonista seletivo dos receptores alfa-2 adrenérgicos amplamente utilizado em diferentes contextos anestésicos. Sua capacidade de promover sedação consciente sem depressão respiratória, associada a controle da dor e da ansiedade, com preservação da função psicomotora, permite sua aplicação em procedimentos prolongados e delicados, como o transplante capilar. Esta revisão da literatura tem como objetivo apresentar uma visão abrangente das evidências disponíveis sobre o uso da dexmedetomidina nesses procedimentos.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura por meio de busca de artigos científicos na base de dados PubMed, publicados nos últimos vinte anos, incluindo ensaios clínicos, revisões sistemáticas e relatos de caso, utilizando os descritores “dexmedetomidine” e “hair transplant”.

Resultados: Os procedimentos de transplante capilar podem ser realizados por diferentes técnicas. A excisão de unidade folicular (FUE) é a mais utilizada, baseada na coleta e implantação fio a fio. Outras técnicas incluem a coleta em faixa (FUT), que envolve a remoção de uma tira de couro cabeludo para dissecção em unidades foliculares, além de variações da FUE, como Implante direto de cabelo e transplante robótico. Tradicionalmente, o transplante capilar é realizado sob anestesia local, embora a anestesia geral possa ser empregada conforme a ansiedade do

paciente e a extensão do procedimento. A anestesia local é frequentemente associada a sedação, permitindo conforto, cooperação e responsividade do paciente, sendo comum o uso de bloqueios do *scalp*. As propriedades sedativas, analgésicas e ansiolíticas da dexmedetomidina tornam o fármaco particularmente útil nesses procedimentos, reduzindo o risco de complicações respiratórias e preservando a capacidade de resposta do paciente. A dose deve ser ajustada conforme idade, estado clínico e invasividade do procedimento. Doses de ataque seguidas de infusão contínua são estratégias usuais, e há relatos de sedação controlada pelo paciente (PCS). Monitorização adequada e conhecimento farmacológico são fundamentais para minimizar riscos de eventos hemodinâmicos.

Conclusão: A dexmedetomidina mostra-se uma alternativa eficaz para sedação associada a anestesia local ou bloqueios do *scalp* em cirurgias de transplante capilar, proporcionando sedação cooperativa, analgesia e segurança.

Referências

Gertler R, Brown HC, Mitchell DH, et al. Dexmedetomidine: a novel sedative-analgesic agent. In: Baylor University Medical Center Proceedings. 2001;14(1):13-21.
Kayiran O, Cihandide E. Evolution of hair transplantation. Plastic and Aesthetic Research. 2018; 5: N-A.

Palavras-chave: dexmedetomidina; transplante capilar.



Bacteremia intraoperatória em punção pancreática transgástrica por ecoendoscopia: um relato de caso

Tiago Romano de Oliveira; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A bacteremia é uma complicação potencialmente grave de procedimentos em sítios infectados, podendo cursar com instabilidade hemodinâmica aguda no perioperatório. Relata-se um caso de translocação bacteriana durante drenagem endoscópica de coleção pancreática, destacando a rápida identificação e o manejo anestésico.

Relato de caso: Homem de 48 anos com DM2, HAS, obesidade grau II, hipertrigliceridemia familiar e HIV com carga viral indetectável. Apresenta histórico de pancreatites de repetição nos últimos dois anos, evoluindo com cisto pancreático necrótico e infectado. Proposta de drenagem terapêutica transgástrica por ecoendoscopia em centro cirúrgico. Realizada monitorização, intubação orotraqueal em sequência rápida e punção venosa central. Logo após a punção do cisto infectado, houve grande drenagem de material purulento e sangue em direção à cavidade gástrica. Poucos minutos depois, paciente evoluiu com PA 79x40 mmHg, FC 135 bpm e febre de 39,2°C. Prontamente, foi iniciada noradrenalina em BIC 0,3 mcg.kg⁻¹.min⁻¹, expansão volêmica, coleta de hemoculturas e infusão de ertapeném. Após 1 hora, com procedimento já encerrado, paciente apresentava-se com sinais vitais estáveis, sem drogas vasoativas e gasometria arterial com parâmetros adequados. Paciente foi extubado em sala e encaminhado ao CTI. Permaneceu internado por mais 32 dias e recebeu alta domiciliar.

Discussão: Procedimentos em sítios infectados estão associados a risco de bacteremia e sepse, sobretudo quando envolvem drenagem de coleções.

No intraoperatório, essa complicação pode se manifestar com instabilidade hemodinâmica e febre, exigindo intervenção imediata pela equipe anestésica. A drenagem endoscópica de coleções pancreáticas pode desencadear liberação de bactérias e mediadores inflamatórios, o que gerou a rápida deterioração clínica após a punção terapêutica. O manejo anestésico baseou-se nos princípios do tratamento precoce da sepse, com ressuscitação volêmica imediata, antibioticoterapia empírica e uso de noradrenalina como vasopressor de primeira linha. A resposta rápida ao tratamento permitiu estabilização em sala operatória e extubação segura.

Conclusão: Coleções pancreáticas infectadas representam um desafio ao anestesiológico devido ao estado inflamatório e à imprevisibilidade da resposta hemodinâmica durante a drenagem. A antecipação do risco, a disponibilidade de acesso venoso adequado, drogas vasoativas e antibióticos são fundamentais para reduzir a morbidade e garantir desfecho favorável.

Referências

Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med.*, 2021;47:1181–1247.

Van Brunschot S, van Grinsven J, van Santvoort HC, et al. Endoscopic or surgical step-up approach for infected necrotising pancreatitis. *Lancet*, 2018;391(10115):51–58.

Palavras-chave: bacteremia; instabilidade hemodinâmica.



Manejo anestésico de biópsia guiada em paciente com tumor mediastinal: relato de caso

Elma Raiane Ramos Santos; Igor da Silva Teixeira Paula; Vinicius Mothé Lopes Moreira; Aimee Denzeler Baptista; Emilio Carlos Del Massa

Casa de Saúde Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Instituição: Casa de Saúde Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Introdução: Massas mediastinais são um grupo vasto de tumores benignos e malignos. Quando localizados na região anterior e superior estão mais relacionados a complicações por comprometerem via aérea e grandes vasos, representando ameaça à vida. A condução anestésica desses pacientes é um desafio e discutir casos bem sucedidos amplia as alternativas de manejo de massas mediastinais.

Relato de caso: Paciente feminina, 17 anos, 73 kg, ASA III, sem comorbidades prévias ou alergias. História de dispneia progressiva, ortopneia e edema facial, em investigação de tumor mediastinal com cerca de 13 x 9 cm, comprimindo traqueia e veia cava superior. Primeira tentativa de biópsia guiada por tomografia computadorizada (TC) sem sucesso devido à ansiedade e inquietude com tosse frequente. Após avaliação de TC anterior, optou-se por sedação consciente e titulada, com manutenção de ventilação espontânea. Paciente admitida sentada em maca, com O₂ em cateter nasal 5 L/min, hiperssialorreica e com tosse irritativa. À monitorização, PA:130/105 mmHg, SpO₂ 92%, FC 100 bpm, FR:25 ipm. Venóclise prévia J 20G MSE. Posicionada em decúbito dorsal com cabeça elevada e leve lateralização esquerda. Utilizada solução com dexmedetomidina 3,5 mcg/ml até dose final de 42 mcg associado a lidocaína 70 mg, IV. Paciente colaborativa, com padrão respiratório confortável, ainda com tosse, mas tolerando pausas para imagens de tomografia. Biópsia realizada com anestesia local, sem intercorrências. Manteve esta-

bilidade hemodinâmica e respiratória durante todo o procedimento, retornando a UTI, contactante, em uso de CN 5 l/min.

Discussão: Pacientes com tumores mediastinais comumente apresentam compressão de via aérea e vasos centrais, com possibilidade de colapso cardiorrespiratório sob efeito anestésico. Garantir ventilação adequada e minimizar efeitos cardiovasculares são prioridades. Agentes inalatórios ou intravenosos podem ser utilizados, com titulação minuciosa, visando manter ventilação espontânea. Em caso de estabelecer via aérea definitiva e anestesia geral, atenção redobrada à dificuldade e/ou impossibilidade de ventilação, havendo predileção pela fibroscopia associada a IOT acordado. Uso de bloqueadores neuromusculares e pressão positiva auxiliam na perviedade das vias aéreas. Opções de resgate, como fibroscopia rígida e ECMO podem ser necessários e a orientação de paciente e familiares na avaliação pré-anestésica é de extrema relevância.

Referências

Sarkiss M, Jimenez CA. The evolution of anesthesia management of patients with anterior mediastinal mass. *Mediastinum*. 2023 Mar 6;7:16. doi: 10.21037/med-22-37.

Scrace B, et al. Massa mediastinal anterior em anestesia pediátrica. (Tradução). World Federation of Societies of Anaesthesiologists WFSA. 25 set 2015.

Palavras-chave: anestesia; planejamento anestésico.



Eficácia e segurança da combinação cetamina-dexmedetomidina em adultos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Junior; Leonardo Haidar Contar

Uninovafapi – Teresina (PI)

Instituição: Uninovafapi – Teresina (PI)

Introdução: A combinação de cetamina e dexmedetomidina (ketodex, KD) tem sido progressivamente utilizada em adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos e diagnósticos, em virtude de seus efeitos analgésicos e sedativos complementares, associados a preservação da ventilação espontânea e à estabilidade hemodinâmica. Apesar de seu uso crescente, as evidências permanecem dispersas quanto às indicações clínicas, protocolos e desfechos, justificando a síntese sistemática da literatura disponível.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática conduzida de acordo com as recomendações do método PRISMA. As buscas eletrônicas foram realizadas nas bases PubMed/MedLine, Web of Science, ScienceDirect e Cochrane Library. Foram incluídos exclusivamente ensaios clínicos randomizados que avaliaram o perfil de segurança ao uso da combinação cetamina-dexmedetomidina em pacientes adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos ou diagnósticos. A extração dos dados foi realizada por dois revisores independentes, com resolução de discordâncias por consenso. O risco de viés dos foi avaliado utilizando a ferramenta Risk of Bias (RoB-2), com a qualidade da evidência conferida pelo método GRADE.

Resultados: Um total de 20 ensaios foram incluídos, totalizando 1.201 pacientes, submetidos desde a intervenções minimamente invasivas até cirurgias de maior complexidade. De modo geral, os estudos relataram analgesia pós-operatória adequada, sedação eficaz e elevada aceitação pelos pacientes. A satisfação dos profissionais de saúde foi predominantemente classificada como adequada, refletindo previsibilidade clínica e segurança intraoperatória. Os tempos de indução e

recuperação foram considerados compatíveis com a prática anestésica segura, variando conforme o tipo de procedimento e protocolo adotado. Em relação à segurança, a combinação KD demonstrou perfil favorável, com manutenção da estabilidade hemodinâmica e respiratória e eventos adversos majoritariamente leves e transitórios. A avaliação metodológica indicou risco de viés baixo a moderado na maioria dos estudos.

Conclusão: A evidência derivada de ensaios clínicos randomizados sugere que o KD é uma estratégia segura e eficaz para sedação e analgesia em pacientes adultos. Seu uso se mostra particularmente vantajoso em procedimentos minimamente invasivos e como componente de estratégias multimodais em cirurgias de maior porte, contribuindo para o conforto do paciente e para a redução da exposição a opioides.

Referências

- Mogahd MM, Mahran MS, Elbaradi GF. Segurança e eficácia das combinações de cetamina-dexmedetomidina versus cetamina-propofol para sedação em pacientes após cirurgia de revascularização do miocárdio. Ann Card Anaesth. 2017, 20:182-7. 10.4103/aca.ACA_254_16.
- Singh A, Iyer KV, Maitra S, et al. Cetamina e dexmedetomidina (Keto-dex) ou cetamina e propofol (Keto-fol) para sedação durante colangiopancreatografia retrógrada endoscópica: qual é mais segura? Um ensaio clínico randomizado. Indian J Gastroenterol. 2022, 41:583-90. 10.1007/s12664-022-01291-y.

Palavras-chave: analgesia multimodal; dexmedetomidina; segurança; anestésica.



Manejo anestésico da correção cirúrgica de síndrome de quebra-nozes posterior: um relato de caso

Ricardo Basiliano Cavalcanti Albuquerque Junior; Andrea Melo Cavalcanti Albuquerque;
Allan Victor Tavares Silva; Gustavo Henrique França Moraes

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira
– IMIP – Recife (PE)

Instituição: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP – Recife (PE)

Introdução: A síndrome de quebra-nozes (SQN) posterior, variante rara da compressão da veia renal esquerda (VRE) entre a aorta e os corpos vertebrais, representa um desafio terapêutico. Relatos detalhados de manejo anestésico para sua correção cirúrgica são escassos na literatura. Este relato descreve uma estratégia anestésica combinada e multimodal para um procedimento de reimplante venoso aberto, destacando os cuidados perioperatórios essenciais.

Relato de caso: Paciente, sexo masculino, 40 anos, 72 kg, ASA II, com quadro de hematúria macroscópica e dor testicular há um ano. Diagnóstico de SQN posterior confirmado por angiotomografia (compressão extrínseca da VRE entre aorta e L3). Submetido a reimplante da VRE com prótese vascular. Na indução, realizou-se bloqueio epidural lombar (T11-T12) com ropivacaína 0,3% e morfina, seguido de anestesia geral balanceada (propofol, fentanil, rocurônio, cetamina). Monitorização invasiva com artéria radial esquerda e cateter venoso central em jugular direita. Durante a cirurgia de 5 horas, manteve-se estabilidade hemodinâmica, mesmo durante o clampeamento venoso. A fluidoterapia foi guiada por metas. A analgesia multimodal intraoperatória incluiu doses adicionais de cetamina endovenosa e ropivacaína via epidural. Reversão neuromuscular bem-sucedida permitiu extubação traqueal na sala. O paciente foi encaminhado à UTI sem queixas algícas, apresentando

diurese adequada e sem complicações hemodinâmicas ou transfusionais nas primeiras 24 horas.

Discussão: A abordagem descrita, alicerçada em analgesia multimodal, mostrou-se fundamental para o desfecho favorável. O bloqueio epidural proporcionou estabilidade hemodinâmica, atenuação da resposta ao estresse cirúrgico e analgesia pós-operatória eficaz, facilitando a extubação precoce. A monitorização hemodinâmica invasiva contínua foi crucial durante a manipulação da veia cava e o clampeamento vascular, prevenindo hipotensões bruscas e guiando a reposição volêmica. A adição de cetamina como adjuvante analgésico e preventivo de hiperalgisia é uma estratégia valiosa em cirurgias maiores. Este caso corrobora a necessidade de um plano anestésico individualizado e multidisciplinar para procedimentos vasculares raros e complexos, contribuindo com um protocolo potencial para situações semelhantes.

Referências

- Ananthan K, Onida S, Davies AH. Nutcracker syndrome: an update on current diagnostic criteria and management guidelines. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;53(6):886-94.
- Apruzzi L, et al. An uncommon variant of nutcracker syndrome secondary to left renal vein compression. Ann Vasc Surg. 2021;77:351.e1-351.e4.

Palavras-chave: anestesiologia; procedimentos cirúrgicos vasculares; síndrome de quebra-nozes.



Cefaleia postural por fístula liquórica espontânea tratada com injeção de *blood patch* e cola de fibrina por punção peridural: relato de caso

Arthur Ferreira Lepore; Beatriz do Amaral Rezende Bento; Pedro de Souza Campos; Jose Luiz de Campos; Walter Luiz Ferreira Lima

Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A cefaleia postural é um dos principais sintomas decorrentes da hipotensão intracraniana espontânea (HIE) causada por fístula liquórica espinal. Na falha do manejo conservador, o tampão sanguíneo epidural (TSE) constitui-se do tratamento de primeira linha.

Relato de caso: Mulher, 49 anos, hígida, apresenta cefaleia incapacitante em hemicrânio direito e em região cervical, tipo pontadas, piora ao ortostatismo, às manobras de Valsalva e melhora ao decúbito. Em internação prévia, confirmou-se HIE por fístula liquórica espontânea cervical (nível de C5), sendo realizado TSE, com melhora inicial. Semanas depois, evolui com recidiva da dor e reinternação. Realizadas novas neuroimagens, evidencia-se coleção epidural difusa com maior extravasamento junto à raiz ventral de C5-C6 à direita, sugerindo o trajeto fistuloso. Guiada por fluoroscopia, perda de resistência e infusão de contraste realiza-se nova punção epidural interlaminar e passagem de cateter, sob sedação. Localizados os espaços C6-C7, injeta-se o TSE (5 ml de sangue autólogo), e, por fim, aplica-se o selante de fibrina humana (2 ml – composto de fibrina e trombina – visando a vedação de trajeto fistuloso e reforço da barreira dural). Paciente evolui com resolução da cefaleia e ausência de

déicits neurológicos. Após 72 horas, recebe alta com acetazolamida por 7 dias, deambulando e com analgesia (dipirona/paracetamol e cafeína), se necessário.

Discussão: O quadro clínico típico e a correlação com os achados de imagem sustentaram o diagnóstico. Revisão sistemática com meta-análise descreve que até 32% dos pacientes podem apresentar pressão de abertura normal, e que um único TSE é efetivo em cerca de 64%, com melhores resultados quando se utilizam volumes maiores. Em casos selecionados ou refratários, o uso adjuvante de selante de fibrina pode contribuir para redução da recidiva.

Referências

D'Antona L, Merchan J, Vassiliou A, et al. Clinical presentation, investigation findings, and treatment outcomes of spontaneous intracranial hypotension syndrome. *JAMA Neurol.* 2021;78(3):329-337.
Falavigna A, Ferraz FAP, Boscato G, et al. Hipotensão intracraniana secundária a fístula liquórica radicular espontânea. *Arq Neuropsiquiatr.* 003;61(1):134-136.

Palavras-chave: espaço epidural; hipotensão intracraniana; líquido cefalorraquidiano.



Alterações do traçado arterial após implante de endoprótese aórtica: relato de caso

Italo de Freitas Campos; Leusi Magda Romano Andraus; Edinoi Rodrigues Brito Filho;
Maria Fernanda Pedrassa Gomes

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público
Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Instituto de Assistência Médica ao Servi-
dor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: A correção endovascular do aneurisma de aorta abdominal (EVAR) promove mudança abrupta das propriedades elásticas do vaso, interferindo na complacência arterial, na impedância e no retorno das ondas refletidas. Essas modificações podem ser percebidas imediatamente por meio da análise da pressão arterial invasiva. Esse relato descreve a avaliação dinâmica dessas alterações no perioperatório.

Relato de caso: Paciente masculino, 64 anos, HAS, tabagista, portador de rim único, submetido a EVAR por aneurisma infrarrenal de 56 mm. O procedimento foi realizado sob anestesia geral, com monitorização padrão e PAI em artéria radial. Não houve necessidade de drogas vasoativas durante a intervenção; diurese e parâmetros metabólicos mantiveram-se adequados. Antes da liberação da endoprótese Endurant IIs, observava-se traçado com grande amplitude sistólica e morfologia compatível com importante amplificação periférica. Após a exclusão do saco aneurismático, seguida da acomodação com balão, ocorreu modificação evidente da onda: redução da pressão de pulso, menor inclinação da subida sistólica e aparecimento mais precoce do ponto de inflexão, sugerindo aumento da rigidez do eixo aórtico e mudança no padrão de reflexão. O paciente foi admitido na UTI extubado, hemodinamicamente estável,

necessitando apenas vasodilatador venoso para controle pressórico transitório. Recebeu alta da terapia intensiva no dia subsequente e alta hospitalar sem complicações.

Discussão: A implantação da endoprótese converte um segmento aneurismático de alta capacitância em um conduto relativamente rígido. Tal mudança eleva a velocidade de propagação da onda de pulso e antecipa o retorno das reflexões, alterando a morfologia observada em sítios periféricos. A interpretação dinâmica do traçado da PAI pode fornecer informação em tempo real sobre complacência e resistência arteriais após o implante, auxiliando no ajuste fino da terapia hemodinâmica. O caso ilustra como a simples observação da forma de onda, além dos valores absolutos de pressão, pode agregar compreensão fisiológica imediata ao manejo perioperatório do EVAR.

Referência

Arterial waveform analysis and machine learning to evaluate vascular properties. npj Digital Medicine. 2022. Gelb AW et al. Miller's Anesthesia. 9. ed. Philadelphia: Elsevier, 2020.

Palavras-chave: correção endovascular de aneurisma; monitorização; pressão arterial invasiva.





| Anestesia pediátrica e neonatal



Anestesia intravenosa para traqueostomia em paciente com distrofia muscular de Duchenne: relato de caso

Diego Alves Santos; Yasmim Souza Almeida; Luís Fernando Bastos Rocha; Aron Pinto Lugon; Diogo Pereira La-Gatta

CET Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: CET Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A distrofia muscular de Duchenne é uma miopatia recessiva ligada ao cromossomo X causada por mutações no gene da distrofina, caracterizada por degeneração muscular progressiva, comprometimento respiratório e cardiomiopatia. No contexto anestésico, esses pacientes apresentam risco aumentado de rabdomiólise, hipercalemia e reações *malignant-like*, especialmente com o uso de succinilcolina e anestésicos voláteis. Diretrizes de manejo multidisciplinar recomendam planejamento anestésico cuidadoso, monitorização e preferência por técnicas que evitem gatilhos metabólicos. Este relato descreve a condução anestésica em traqueostomia eletiva de paciente com DMD em ventilação mecânica.

Relato de caso: Masculino, 17 anos, 55 kg, ASA III, com diagnóstico de DMD desde os 5 anos, cadeirante e com fraqueza muscular axial importante. Foi admitido na emergência por insuficiência respiratória aguda, evoluindo para ventilação mecânica invasiva. Após estabilização em CTI, indicou-se traqueostomia eletiva. Ecocardiograma sem alterações relevantes. Após monitorização padrão (ECG, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso, capnografia e temperatura contínua), o paciente encontrava-se hemodinamicamente estável. A indução anestésica foi realizada por via intravenosa com midazolam 3 mg, fentanil 100 µg, cetamina 80 mg e dexmedetomidina em dose de ataque de 0,5 µg/kg, sem bloqueadores neuromusculares. A equipe cirúrgica realizou infiltração local com lidocaína 1% associada a ropivacaína 0,5%. O procedimento transcorreu sem intercorrências. Ao término, o paciente foi encaminhado ao CTI traqueostomizado,

em ventilação mecânica, normotérmico e com sedação leve (RASS -1).

Discussão: Pacientes com DMD apresentam instabilidade da membrana muscular e maior suscetibilidade a rabdomiólise e hipercalemia, especialmente quando expostos a succinilcolina ou anestésicos voláteis. Recomendações internacionais destacam a importância de evitar esses agentes e realizar planejamento perioperatório multidisciplinar, incluindo avaliação cardiológica e respiratória prévia, conforme descrito em diretrizes de manejo da doença. Nesse contexto, a anestesia intravenosa associada a analgesia local representa estratégia coerente com os mecanismos fisiopatológicos da condição, permitindo condução anestésica estável e menor exposição a gatilhos metabólicos. O caso ilustra a aplicação prática dessas recomendações e reforça a importância do planejamento anestésico individualizado nesses pacientes.

Referências

- Bushby K, Finkel R, Birnkrant DJ, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 2: implementation of multidisciplinary care. *Lancet Neurol.* 2010;9(2):177-189. doi:10.1016/S1474-4422(09)70272-8.
- Silva HCA, Oliveira Filho GR, Nunes RR, et al. Reação atípica à anestesia em distrofia muscular de Duchenne/Becker. *Rev Bras Anestesiologia.* 2017;67(6):625-630. doi:10.1016/j.bjan.2017.04.015.

Palavras-chave: anestesia intravenosa; distrofia muscular de Duchenne; traqueostomia.



Apneia intermitente planejada como alternativa à ventilação monopulmonar em toracotomia pediátrica: relato de caso

Diego Alves Santos; Aron Pinto Lugon; Carolina Ribeiro Pessoa; Flavio Elias Callil; Daiana Tebaldi Pereira

CET Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: CET Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A exclusão pulmonar em crianças pequenas é frequentemente limitada por restrições anatômicas ao tubo de duplo lúmen e pela indisponibilidade ou incompatibilidade de bloqueadores brônquicos, criando lacuna técnica entre a necessidade de colapso pulmonar e a segurança ventilatória. Nesse contexto, decisões anestésicas não rotineiras, fundamentadas na fisiologia, tornam-se determinantes para viabilizar o procedimento com segurança.

Relato de caso: Paciente feminina, 5 anos, 14 kg, ASA II, com abscesso pulmonar no lobo inferior direito, submetida a toracotomia para drenagem e decorticação. A monitorização padrão mostrou sinais vitais estáveis. Prosseguimos com pré-oxigenação com FiO_2 1,0 por 5 minutos. Indução com fentanil 20 µg, propofol 20 mg e rocurônio 20 mg, seguida de intubação com TOT 4,5 mm com *cuff*. Manutenção com sevoflurano. Após posicionamento, ventilação controlada com PEEP até 8 cmH₂O e recrutamento alveolar antes das apneias programadas. Realizaram-se períodos intermitentes de apneia de 1 a 2 minutos, totalizando aproximadamente 7 minutos cumulativos, sempre precedidos de reoxigenação e coordenação cirúrgica. A SpO_2 mínima observada foi de 94%. Gasometria demonstrou hipercapnia leve e transitória (PaCO_2 48 mmHg; pH 7,30), revertida após retomada da ventilação (VCV, PEEP 6 cmH₂O, FiO_2 0,6), sem instabilidade hemodinâmica. Encaminhada intubada ao CTI, evoluindo sem complicações respiratórias imediatas.

Discussão: Em crianças < 8 anos, a exclusão pulmonar formal é frequentemente limitada por restri-

ções anatômicas ao tubo de duplo lúmen e, como neste caso, pela indisponibilidade de bloqueador brônquico compatível, criando dilema técnico relevante na anestesiologia pediátrica. A menor capacidade residual funcional associada a maior consumo de O_2 determina dessaturação acelerada durante a apneia, reduzindo a janela de segurança em comparação ao adulto. A sequência adotada (pré-oxigenação otimizada, recrutamento alveolar, PEEP adequada e limitação temporal rigorosa) foi deliberadamente estruturada para ampliar a reserva de oxigênio e mitigar atelectrauma por ciclos repetidos de colapso e reexpansão.

Conclusão: A hipercapnia observada permaneceu dentro de limites permissivos reversíveis. O caso demonstra que, diante de limitação técnica real, a apneia intermitente planejada pode ser alternativa fisiologicamente fundamentada e segura em pacientes selecionados e estáveis, devendo ser evitada em comprometimento pulmonar significativo ou hipertensão pulmonar.

Referências

Murray-Torres TM, Winch PD, Naguib AN, et al. Anesthesia for thoracic surgery in infants and children. Saudi J Anesth. 2021;15(3):283–299.
American Thoracic Society (ATS). Pediatric respiratory failure. Am J Respir Crit Care Med. 2017;195(9):e19–e35.

Palavras-chave: abscesso pulmonar; anestesia em cirurgia torácica; via aérea pediátrica.



Anestesia em neonato com defeito do septo atrioventricular total submetido a cirurgia abdominal

Igor Silva Campos; Júlio César Luz Santos; Beatriz Lemos da Silva Mandim; Efigênia Pereira de Lourenzo Cunha; Gabriela Lopes de Oliveira

Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Introdução: Recém-nascidos com cardiopatias congênicas complexas representam desafio anestésico relevante, sobretudo quando submetidos a cirurgias não cardíacas no período neonatal. O defeito do septo atrioventricular total (DSAVT) cursa com grandes *shunts* intracardíacos, valva atrioventricular única e risco de hiperfluxo pulmonar e hipertensão pulmonar. Nesse contexto, procedimentos abdominais precoces, como a correção da atresia duodenal, exigem planejamento anestésico rigoroso visando manter o equilíbrio entre os fluxos pulmonar e sistêmico e preservar a função ventricular.

Relato de caso: Neonato masculino, 37 semanas, 2020 g, pequeno para a idade gestacional, com diagnóstico ecocardiográfico de DSAVT tipo B (Rastelli), apresentando comunicação interatrial e interventricular amplas, persistência do canal arterial e circulação funcionalmente balanceada. Evoluía sem sinais clínicos de insuficiência cardíaca, porém com elevado risco fisiológico. Diagnosticou-se atresia duodenal tipo I, sendo indicada laparotomia com duodeno-duodenoanastomose no primeiro dia de vida. O planejamento anestésico teve como objetivo central manter o equilíbrio entre as resistências vascular sistêmica e pulmonar, evitando hiperfluxo pulmonar, queda abrupta da resistência sistêmica e instabilidade hemodinâmica. Realizou-se anestesia geral balanceada, com indução titulada, monitorização invasiva, oximetria pré-ductal e capnografia contínua. A ventilação mecânica foi ajustada para evitar hipocapnia e hiperóxia, associadas a vasodilatação pulmonar excessiva. O manejo volêmi-

co foi restritivo e guiado por parâmetros clínicos, sem necessidade de drogas vasoativas. O intraoperatório evoluiu com estabilidade hemodinâmica, sem dessaturações, arritmias ou hipotensão.

Discussão: A anestesia em neonatos com DSAVT exige compreensão aprofundada da fisiopatologia dos *shunts* e da valva atrioventricular única, bem como controle rigoroso da ventilação, oxigenação e volemia. Pequenas variações nesses parâmetros podem repercutir criticamente na dinâmica circulatória. A condução baseada na fisiologia cardiovascular, com titulação criteriosa dos agentes anestésicos e controle ventilatório rigoroso, foi determinante para o desfecho favorável.

Conclusão: O caso demonstra que cirurgias não cardíacas podem ser realizadas com segurança em cardiopatias complexas, desde que sob abordagem anestésica especializada.

Referências

- Bailey AR, McNaul PP, Jooste E, et al. Anesthesia for noncardiac surgery in children with congenital heart disease. *Br J Anaesth*. 2018;120(4):629-647.
- Andropoulos DB, Stayer SA, Russell IA. Anesthesia for congenital heart disease. In: Andropoulos DB, Russell IA, editors. *A Practice of Anesthesia for infants and children*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 565-620.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; cardiopatia congênita; defeito do septo atrioventricular total.



Reflexo naso-trigeminal associado a uso de propofol em sedação pediátrica: relato de caso

Giovanni de Paula Jorge Toso; Monica Braga da Cunha Gobbo; Jose Rubens Pelaio Fernandes Junior; Victoria Luiza Alves de Souza; Felipe Yassue Nascimento Silva

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Espirros durante anestesia são eventos raros, e são descritos especialmente associados a uso de propofol. Esse fenômeno é atribuído à ativação ou desinibição do reflexo naso-trigeminal em planos anestésicos superficiais. Em pediatria, tal intercorrência pode comprometer a segurança da via aérea e levar à falha da técnica anestésica. Relata-se um caso de espirros e coriza induzidos por propofol durante sedação para postectomia.

Relato de caso: Paciente masculino, 11 anos, 46 kg, 140 cm, ASA II, com TDAH e TOC, em uso de atomoxetina. Sem história de alergia medicamentosa. Submetido a postectomia eletiva sob sedação venosa, com monitorização padrão composta por oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva e eletrocardiograma contínuo, além de oxigênio suplementar. Foram administrados midazolam 2 mg, fentanil 50 mcg e propofol 100 mg, de forma fracionada. Além disso, o cirurgião realizou bloqueio peniano para analgesia regional. Após início do procedimento, devido a plano sedativo superficial, administrou-se bolus adicional de 20 mg de propofol, seguido imediatamente por crises repetidas de espirros associadas a coriza hialina. Não houve dessaturação, broncoespasmo, urticária ou instabilidade hemodinâmica. O procedimento foi interrompido e optou-se por conversão para anestesia geral com máscara laríngea, com cessação completa dos sintomas e evolução intra e pós-operatória sem intercorrências.

Discussão: O espirro é um reflexo mediado pelo nervo trigêmeo, integrado no tronco encefálico. Durante sedação superficial, especialmente no estágio II de Guedel, pode ocorrer desinibição paradoxal desses reflexos. O propofol, apesar de seu efeito hipnótico, tem sido implicado nesse fenômeno, sobretudo quando administrado em bólus. A associação com coriza sugere ativação parassimpática reflexa.

Conclusão: A realização concomitante de bloqueio peniano reduz a probabilidade de estímulo nociceptivo como fator desencadeante, reforçando a hipótese de mecanismo reflexo central. A ausência de sinais cutâneos, respiratórios e hemodinâmicos, aliada à resolução após aprofundamento anestésico, afasta reação alérgica e reforça o diagnóstico de reflexo naso-trigeminal. O reconhecimento desse evento é fundamental para diferenciar de anafilaxia e orientar conduta segura para um desfecho positivo.

Referências

- Kim HJ, Kim DK, Lee JH. Sneezing during induction of anesthesia with propofol. Korean J Anesthesiol. 2014;66:480-481.
- Lang S, Lanigan DT, van der Wal M. Trigeminal nerve stimulation: a review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1991;72:49-54.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; propofol; sedação.



Neurotoxicidade de anestésicos em neonatos: revisão narrativa das evidências clínicas humanas

Daniella da Rosa Colares

Centro Universitário das Américas (FAM) – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário das Américas (FAM) – São Paulo (SP)

Introdução: A exposição a anestésicos gerais durante períodos críticos do desenvolvimento cerebral tem suscitado preocupação quanto a possíveis efeitos neurotóxicos, especialmente em neonatos e lactentes. Evidências pré-clínicas demonstraram neuroapoptose e alterações na neurogênese em modelos animais; entretanto, a extrapolação desses achados para a prática clínica humana permanece controversa. O objetivo desta revisão narrativa é sintetizar as evidências clínicas humanas atuais acerca dos potenciais efeitos neurotóxicos da anestesia geral em neonatos e crianças pequenas.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com busca em bases de dados eletrônicas internacionais, contemplando estudos clínicos observacionais e ensaios prospectivos que avaliaram desfechos neurodesenvolvimentais após exposição precoce à anestesia geral em populações humanas.

Resultados: Estudos retrospectivos sugerem associação entre exposições anestésicas múltiplas ou prolongadas na primeira infância e maior risco de alterações em domínios específicos do neurodesenvolvimento. Todavia, tais achados apresentam limitações metodológicas relevantes. Em contraste, estudos prospectivos multicêntricos, como GAS, PANDA e MASK, não demonstraram prejuízos clinicamente significativos no quociente de inteligência global após uma única ex-

posição anestésica breve em idade precoce, inclusive no período neonatal. Alguns estudos sugerem associação entre exposições repetidas e alterações comportamentais, sem evidência consistente de déficit cognitivo global.

Conclusão: As evidências clínicas humanas atuais não sustentam relação causal clara entre uma única exposição anestésica breve em neonatos e comprometimento neurodesenvolvimental mensurável. Os dados disponíveis sugerem cautela em situações que envolvam anestésias prolongadas ou repetidas, bem como acompanhamento em longo prazo.

Referências

Davidson AJ, Disma N, de Graaff JC, et al. Neurodevelopmental outcome at 2 years of age after general anaesthesia and awake-regional anaesthesia in infancy (GAS): an international multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*. 2016;387(10015):239-250.
Warner DO, Zaccariello MJ, Katusic SK, et al. Neuropsychological and behavioral outcomes after exposure of young children to procedures requiring general anesthesia: the MASK study. *Anesthesiology*. 2018;129(1):89-105.

Palavras-chave: anestesia geral; neurodesenvolvimento; recém-nascido.



Técnica híbrida de videolaringoscopia e fibrolaringoscopia flexível no manejo da via aérea difícil pediátrica: relato de caso

Beatriz Garcia Gonzales; Rebecca Renata Lapenda do Monte; Paulo do Nascimento Junior; Norma Sueli Pinheiro Modolo; Denise Martins Modolo

Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp/Botucatu – Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp/Botucatu – Botucatu (SP)

Introdução: O manejo da via aérea difícil pediátrica permanece um dos maiores desafios em anestesiologia, especialmente em pacientes com malformações congênitas. A técnica híbrida, que associa videolaringoscopia à fibrolaringoscopia, destaca-se como estratégia promissora para aumentar a taxa de sucesso na primeira tentativa e redução de complicações.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 7 anos, 17 kg, portadora de síndrome de VACTERL (anomalia vertebral, atresia de esôfago previamente corrigida, malformações da coluna vertebral, comunicação interventricular perimembranosa e hérnia diafragmática corrigida), foi encaminhada para descompressão e artrodesse cervical em quatro níveis. Apresentava múltiplos preditores de via aérea difícil, incluindo limitação importante da extensão cervical, redução da abertura bucal e desvio traqueal à esquerda. Realizou-se planejamento antecipado, com preparo de dispositivos e equipe experiente. Após pré-medicação com midazolam (2 mg) e monitorização padrão, optou-se por indução inalatória com sevoflurano por cateter nasal (oxigênio 100%, fluxo 4 L/min), associada a cetamina (25 mg) de lidocaína (20 mg), mantendo ventilação espontânea. A videolaringoscopia evidenciou desvio da via aérea à esquerda, com classificação Cormack-Lehane 2B. O fibrolaringoscópio com tubo orotraqueal acoplado foi introduzido sob visualização simultânea pelo videolaringoscópio. A identificação dos anéis traqueais permitiu intubação orotraqueal na primeira tentativa, após aprofundamento anestésico com fentanil (50 µg) e propofol (50 mg). Com a via aérea controlada, realizaram-se

acesso arterial invasivo, cateter venoso central e sondagem vesical. A paciente permaneceu sob neuromonitorização contínua e potenciais evocados. Realizou-se *scalp block* com ropivacaína (37,5 mg) e a manutenção anestésica foi conduzida com remifentanil (0,10 µg/kg/min) e propofol em infusão alvo-controlada. O procedimento transcorreu sem complicações. Ao término, a paciente foi encaminhada à UTI e extubação no primeiro dia pós-operatório. O responsável legal assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Discussão: Crianças com associação VACTERL apresentam elevado risco de via aérea difícil. Evidências demonstram que a técnica híbrida proporciona maior taxa de sucesso na primeira tentativa e menor incidência de complicações quando comparada à técnica isolada. Reforça-se a importância do planejamento e da técnica híbrida como estratégia eficaz e segura.

Referências

Lin H, Lyons C, Ong KB, et al. Combined videolaryngoscopy and flexible bronchoscopy for difficult tracheal intubation in children: a retrospective observational cohort study. *Anaesthesia*. 2025;80(9):1057-1064. Gunasekaran K, Joshi R, Karunakaran P, et al. A hybrid technique using video laryngoscope-assisted flexible bronchoscopy to facilitate endotracheal intubation in children with anticipated difficult airway: a case series. *Turk J Anaesthesiol Reanim*. 2025;53(2):77

Palavras-chave: anestesia pediátrica; via aérea difícil; videolaringoscopia.



Manejo anestésico de lactente com malformação da veia de Galeno submetido a embolização endovascular: relato de caso

Camila Lemes Souza; Jose Eduardo Bagnara Orosz; Veronica Pustrelo Damião; Caroline Irene de Carvalho Zold; Vinicius Barbieri Lanfredi

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A malformação aneurismática da veia de Galeno (VGAM) é anomalia vascular congênita rara, decorrente da persistência da veia prosencefálica mediana. Estimada em 1 para cada 25.000 nascidos vivos. O desvio de fluxo arterial para o sistema venoso cerebral leva à hipertensão venosa, insuficiência cardíaca (IC) e hipertensão pulmonar (HP). Em neonatos, predomina a IC; em lactentes, destacam-se hidrocefalia, convulsões e aumento do perímetro cefálico (PC). A embolização endovascular transarterial (EET) é o tratamento definitivo de escolha.

Relato de caso: Lactente feminina, 6 meses, 7 kg, com aumento do PC. Foram realizados exames no primeiro mês de idade e uma semana antes da intervenção, veias faciais congestionadas, anasarca e convulsões. Constatada hidrocefalia secundária à obstrução do forame de Monro e lesão expansiva em fossa posterior compatível com VGAM. Ecocardiograma normal. Submetida a derivação ventrículo-peritoneal de urgência e encaminhada para EET. Admitida sedada com dexmedetomidina, entubada, em ventilação mecânica, estável, sem drogas vasoativas. Realizada monitorização padrão (não invasiva) e controle térmico. Mantida infusão de dexmedetomidina, realizado anestesia geral balanceada com sevoflurano, midazolam, fentanil e rocurônio. Heparinização guiada por tempo de coagulação ativado. Controle pressórico de resgate com metaraminol em dose ponderal, associado a infusão volêmica restrita de 5 ml/kg/h. O procedimento transcorreu sem intercorrências e a paciente foi transferida à Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) sedada, intubada e estável.

Discussão: Os desafios anestésicos envolvem identificação e manejo de complicações intraoperatórias. O diagnóstico precoce com exames angiográficos e hemodinâmicos permite planejamento terapêutico, prevendo adversidades. Idealmente, preconiza-se tratamento clínico individualizado antes da EET. A intervenção precoce está mais associada a hemorragia intracraniana (HI) e isquemia. Diuréticos, drogas vasoativas e inotrópicas são recomendados, além de otimização de cálcio ionizado e prevenção da acidose.

Conclusão: Para EET, é necessário anestesia geral com sedação e bloqueio neuromuscular adequados, evitando picos pressóricos. A volemia deve ser equilibrada: sobrecargas não são toleradas em IC e HP, desidratação pode acarretar isquemia em HI. Pós-operatório deve ser realizado em UTI, a extubação deve ser planejada em um cenário de estabilidade hemodinâmica e adequados parâmetros ventilatórios.

Referências

Fuentes-Redondo T, Martínez-Gómez J, Pinheiro Lobo I, et al. Neonatal and early infancy vein of Galen malformations: an interdisciplinary approach and literature review. Eur J Pediatr. 2024;183:159-167.
Cory MJ, Durand P, Sillero R, et al. Vein of Galen aneurysmal malformation: rationalizing medical management of neonatal heart failure. Pediatr Res. 2023;93:39-48.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; hidrocefalia; malformações da veia de Galeno.



Manejo anestésico em lactente com canalopatia CACNA1A: relato de caso

Daniela Lanna e Melo Loures

Hospital Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG)

Introdução: Canalopatias associadas ao gene CACNA1A alteram o funcionamento do canal de cálcio tipo P/Q, cursando com hiperexcitabilidade neuronal, epilepsia, hipotonia e disfunção autonômica. A interação com anestésicos é pouco descrita, especialmente em pediatria, tornando o manejo perioperatório desafiador.

Relato de caso: Lactente, 6 meses, 6,05 kg, atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, hipotonia, epilepsia em uso de levetiracetam e distermia basal. Indicada gastrostomia com fundoplicatura por disfagia e refluxo grave. Já intubado em UTI com midazolam $0,1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, fentanil $3 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ e atropina $0,02 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$. No centro cirúrgico, foi admitido em RASS -4 e realizou-se anestesia geral balanceada. Ajustado plano anestésico para cirurgia com uso de fentanil $3 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$, cetamina $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, dexmedetomidina $1 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ e rocurônio $0,6 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$. Manutenção com sevoflurano em circuito fechado ($\approx 1,3 \text{ CAM}$), escolhido pela titulação previsível da profundidade anestésica diante da indisponibilidade de infusão venosa contínua. Monitorização padrão e temperatura contínua. Analgesia multimodal com dipirona $40 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$. Dantrolene previamente reconstituído permaneceu disponível por precaução. Tempo cirúrgico 90 minutos e anestésico 120 minutos. Evoluiu hemodinamicamente estável, sem crises convulsivas, hipercapnia ou hipertermia, temperatura $36,4^\circ\text{C}$, sendo encami-

nhado intubado à UTI, sem necessidade de drogas vasoativas ou intercorrências adicionais.

Discussão: A ausência de evidências específicas para pacientes com mutações em CACNA1A exige decisões baseadas em fundamentos fisiopatológicos. Sabe-se que agentes anestésicos podem modular atividade epileptiforme de forma dose-dependente. A anestesia balanceada com titulação previsível do agente inalatório, uso de fármacos moduladores centrais, analgesia multimodal e vigilância térmica rigorosa mostrou-se segura neste caso.

Conclusão: O preparo prévio para eventos hipermetabólicos representou estratégia prudente diante da incerteza clínica. Este relato sugere que abordagem individualizada pode permitir anestesia inalatória segura em pacientes pediátricos com canalopatias do cálcio e epilepsia, além de auxiliar na tomada de decisão anestésica em condições raras com escassez de evidências.

Referências

Pietrobon D. Calcium channels and channelopathies of the central nervous system. *Nat Rev Neurosci.* 2010;11:255-267.
Voss LJ, Sleight JW. Anesthetic effects on epileptiform activity. *Anesthesiology.* 2009;110:138-148.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; canalopatias; epilepsia.



Manejo anestésico da via aérea difícil em paciente pediátrico com síndrome de Pierre Robin: relato de caso

Vivian Sophia Tofani Trevizani Barbosa e Oliveira; Verônica Pustrelo Damião; Malu Oliveira Cunha; Victoria Luiza Alves de Souza

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A sequência de Pierre Robin (SPR) é uma condição congênita caracterizada pela tríade: micrognatia, glossoptose e fenda palatina, frequentemente associadas a obstrução das vias aéreas. O manejo anestésico da via aérea pediátrica em pacientes com malformações craniofaciais é desafiador e exige planejamento.

Relato de caso: Lactente masculino, 30 dias, 3,285 kg, portador de micrognatia, fenda palatina, episódios de refluxo gastroesofágico e cianose, com indicação de funduplicatura à Nissen. Antecipando via aérea difícil (VAD), a sala foi preparada com equipamentos adequados. Admitido em ar ambiente, monitorizado, pré-oxigenado e sedado com cetamina (1 mg/kg), associada a anestesia tópica, mantendo ventilação espontânea e oxigênio suplementar por sonda nasal (2 L/min). Na primeira tentativa de intubação, realizada com videolaringoscopia, sem visualização glótica. Na segunda tentativa, a videolaringoscopia associada a fibroscopia flexível permitiu a visualização das pregas vocais, porém não possibilitou a passagem do tubo 4,0. Na terceira tentativa, utilizou-se a técnica de Seldinger com fio-guia hidrofílico sob visualização fibroscópica. Apesar do sucesso na visualização e progressão do fio, o paciente evoluiu com edema glótico significativo, o que impediu a intubação segura. Optou-se, em consenso com a equipe cirúrgica, pela realização de traqueostomia eletiva.

Discussão: A VAD em neonatos com SPR representa um desafio. Mesmo com o uso de técnicas avançadas, as particularidades anatômicas podem

limitar a intubação. Este caso reforça a importância de antecipar falhas nas estratégias planejadas e de organizar um plano terapêutico para lidar com insucessos ou complicações decorrentes das tentativas de manejo da via aérea. Técnicas menos traumáticas podem ser consideradas nas fases iniciais; contudo, a preparação prévia com materiais adequados e calibres compatíveis com pacientes pediátricos é imperativa para o sucesso da condução anestésica. Dispositivos como: cânula orofaríngea de Guedel, máscara laríngea, lâminas de laringoscopia e fibroscópios de calibre apropriado devem ser solicitados e verificados. Diante da evolução, reconhecer a traqueostomia eletiva como alternativa frente ao risco de obstrução após tentativas de intubação difícil é fundamental. Destaca-se, ainda, a relevância do treinamento da equipe e da adoção precoce de abordagens menos traumáticas, como a técnica de Seldinger com o objetivo de minimizar a ocorrência de complicações.

Referências

Hegde N, Singh A. Anesthetic consideration in Pierre Robin sequence. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576442/>
Lima LC, Cumino DO, Vieira AM, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in pediatric care. Braz J Anesthesiol. 2023;74(1):e744478.

Palavras-chave: sequência de Pierre Robin; via aérea difícil; via aérea pediátrica.



Anestesia venosa total em criança mantida em ventilação espontânea para reconstrução de fenda laríngea: relato de caso

Matheus Henrique Silva Franco; Juliane Fontes Araújo Silveira Gomes; Luis Otávio Esteves; Tassio Mattos Pereira Franco; Lucas Fernando Bezerra Souza

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Cirurgias de via aérea são um desafio na anestesiologia, especialmente na população pediátrica, uma vez que a utilização de tubo orotraqueal (TOT) pode ser um impedimento para a cirurgia e, portanto, dificulta o papel do anestesista. O objetivo deste relato é descrever uma anestesia venosa total, em respiração espontânea, sem uso de TOT, para correção endoscópica de fenda laríngea, em criança de 5 anos.

Relato de caso: Menino, 5 anos, 18 kg, antecedente de atresia de esôfago corrigida e várias cirurgias abdominais para correção de refluxo gastroesofágico e piloroplastia. Fazia uso de fluticasona, salmeterol, bromoprida e esomeprazol. Submetido a laringoscopia de suspensão para correção de fenda laríngea. Realizou-se anestesia venosa total (TIVA) em ventilação espontânea e sem intubação orotraqueal. Monitorização com cardioscopia, oximetria contínua, pressão não invasiva e frequência respiratória por impedância torácica. Não foi possível utilizar capnografia. Foi instalada fonte de oxigênio por cateter nasofaríngeo a 5 L/min. As medicações na TIVA foram: propofol alvo controlado pelo modelo de Paedfusor (3,0 - 3,5 mcg/mL), remifentanil em infusão manual (0,2 a 0,4 mcg/kg/min) e dexmedetomidina (0,5 a 1 mcg/kg/h); associados a anestesia tópica da laringe pelo cirurgião. O paciente manteve-se em plano anestésico adequado e estável hemodinamicamente durante todo procedimento, permitindo laringoscopia de suspensão e procedimento cirúrgico. Sa-

turação de O₂ manteve-se 90–96%. Houve apenas um episódio de dessaturação até 87% devido a episódio de apneia, que foi revertido com assistência ventilatória e retorno da respiração espontânea após 30 segundos. O tempo cirúrgico foi de 2h34min, com consumo total de anestésicos de 487 mg de propofol, 1.005 mcg de remifentanil e 40 mcg de dexmedetomidina. O paciente foi encaminhado à UTI pediátrica sem intercorrências.

Discussão: A cirurgia de via aérea em pediatria constitui um desafio para toda a equipe cirúrgica. Além da competição pelo mesmo campo operatório, a necessidade de analgesia intensa e do equilíbrio entre tempo cirúrgico e plano anestésico adequado, com manutenção do “drive” ventilatório, demanda vigilância clínica intensa e comunicação contínua e clara entre anestesista e cirurgiões.

Referências

Ferrari LR, Zurakowski, Solari J, et al. Laryngeal cleft repair: the anesthetic perspective Paediatr Anaesth. 2013;23(4):334-341.
Fonseca LGF, Keys A, Hart M, et al. Error Traps in Pediatric Total Intravenous Anesthesia Knowledge Gaps and a Practical Perspective. Paediatr Anaesth. 2025 Dec;35(12):996-1015.

Palavras-chave: anestesia venosa total; fissura laríngea; via aérea.



Parada cardiorrespiratória secundária à migração de prótese de canal arterial para artéria pulmonar direita: um relato de caso

Bianca Bastos Miranda; Marco Aurélio de Matos Grossi; Camila Ferreira Garcia;
Caio César Coelho de Melo; Alice Martins Alvarenga

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A persistência do canal arterial (PCA) é uma cardiopatia congênita frequente, cujo fechamento percutâneo transcatheter apresenta elevadas taxas de sucesso. Entretanto, a migração do dispositivo, embora rara, pode ocasionar obstrução do fluxo pulmonar e hipóxia grave, sobretudo na presença de alterações anatômicas associadas, configurando situação de risco imediato à vida.

Relato de caso: Paciente masculino, 1 ano e 5 meses, portador de PCA, submetido a oclusão percutânea transcatheter em sala de hemodinâmica sob anestesia geral balanceada. A indução anestésica foi realizada com fentanil (5 µg/kg) e propofol (3 mg/kg), com manutenção com sevoflurano a 1,2 CAM. A via aérea foi manejada com tubo orotraqueal 3,5 sem balonete. O procedimento inicial transcorreu sem intercorrências aparentes. Imediatamente após a extubação, o paciente apresentou hipoxemia grave (SpO₂ 55%) associada a cianose central, mantendo estabilidade hemodinâmica inicial. Foi instituída ventilação sob máscara facial, com expansão torácica adequada e capnografia presente, sem resposta clínica. Evoluiu com bradicardia progressiva, sendo iniciadas manobras de ressuscitação cardiopulmonar após frequência cardíaca inferior a 60 bpm. Durante a parada cardiorrespiratória, realizaram-se compressões torácicas eficazes, reintubação orotraqueal e administração de adrenalina endovenosa (10 µg/kg), com retorno transitório da saturação e da capnometria após os bólus, seguido de nova deterioração. A investigação sistemática das causas reversíveis manteve a hipóxia como principal hipótese. A angio-

grafia confirmou migração do dispositivo para a artéria pulmonar direita, associada a estenose significativa da artéria pulmonar esquerda previamente não diagnosticada. Após a retirada do dispositivo, houve retorno imediato da circulação espontânea, com normalização da oxigenação e estabilidade hemodinâmica. O paciente foi encaminhado à UTI Pediátrica, sendo extubado com sucesso no mesmo dia.

Discussão: A migração de dispositivos no fechamento percutâneo do PCA é uma complicação incomum, porém potencialmente fatal. Neste caso, a embolização para a artéria pulmonar direita, associada a estenose significativa da artéria pulmonar esquerda, resultou em redução crítica da perfusão pulmonar efetiva, culminando em hipóxia refratária e parada cardiorrespiratória. A aplicação sistemática do algoritmo dos 5Hs e 4Ts, aliada à rápida identificação e correção da causa mecânica, foi decisiva para o desfecho favorável.

Referências

Mumtaz ZA, Sagar P, Sivakumar K, et al. Risk factors associated with device embolisation or malposition during transcatheter closure of patent ductus arteriosus. *Cardiol Young*, 2023;33:2041-2048.
Bischoff AR, Kennedy KF, Backes CH, et al. Percutaneous closure of the patent ductus arteriosus in infants ≤2 kg: IMPACT Registry insights. *Pediatrics*, 2023;152:e2023061460.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; canal arterial patente; parada cardiorrespiratória.



Análise da incidência de náuseas e vômitos associada a uso de cetamina-dexmedetomidina (ketodex) em pacientes pediátricos – uma metanálise de ensaios clínicos randomizados

Paulo Salomão Bendazzoli; Alfredo Borges de Oliveira Júnior; Lauany Castro Santos; Norma Sueli Pinheiro Modolo; João Pedro Gonçalves Contin

Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A combinação cetamina-dexmedetomidina (ketodex) tem sido amplamente empregada para sedação e anestesia em pacientes pediátricos, devido ao adequado perfil sedativo e à estabilidade hemodinâmica. Entretanto, a ocorrência de eventos adversos gastrointestinais, particularmente náuseas e vômitos (NV), permanece um desfecho de segurança clinicamente relevante. A quantificação precisa dessa incidência é essencial para a avaliação do perfil de segurança do ketodex (KD) em diferentes contextos procedimentais.

Método: Foi realizada uma metanálise de ensaios clínicos randomizados, conduzida conforme as diretrizes PRISMA. Foram incluídos estudos que avaliaram a incidência de NV em crianças submetidas a procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos com uso de KD. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, Cochrane Library e ScienceDirect. A extração de dados foi conduzida por dois revisores independentes. O risco de viés foi avaliado pela ferramenta RoB 2 e a certeza da evidência pelo GRADE. As análises estatísticas utilizaram modelos de efeitos aleatórios e meta-regressão. As estimativas foram combinadas utilizando modelo de efeitos aleatórios. A heterogeneidade estatística foi avaliada pelo teste Q de Cochran e pela variância entre estudos (τ^2). A significância global do efeito combinado foi testada pelo teste t. Meta-regressão foi empregada para explorar potenciais fontes de heterogeneidade, adotando-se nível de significância de 5%.

Resultados: Foram incluídos 11 estudos, totalizando 362 pacientes pediátricos abrangendo diferentes procedimentos, como endoscopia digestiva alta, catete-

rismo cardíaco, procedimentos odontológicos, ressonância magnética e cirurgias otorrinolaringológicas. As incidências globais de NV variaram de 1,1% a 20%. A incidência combinada de NV foi de 2,81% (IC95%: 0,48 – 5,15), com significância estatística ($t(10) = 2,68$; $p = 0,023$). Não foi observada heterogeneidade estatisticamente significativa entre os estudos ($Q(10) = 15,15$; $p = 0,127$), com variância entre estudos desprezível ($\tau^2 \approx 0$). A meta-regressão demonstrou associação significativa entre características dos estudos e a incidência de NV ($p < 0,001$), indicando influência de fatores clínicos e metodológicos sobre os resultados.

Conclusão: A metanálise evidencia que o uso de KD em pacientes pediátricos está associado a baixa incidência de náuseas e vômitos, com resultados consistentes entre os estudos incluídos e ausência de heterogeneidade relevante.

Referências

- Mogahd MM, Mahran MS, Elbaradi GF. Safety and efficacy of ketamine-dexmedetomidine versus ketamine-propofol combinations for sedation in patients after coronary artery bypass graft surgery. *Ann Card Anaesth.* 2017;20:182-7. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_254_16.1.
- Bachula L, Gnaneshwari, Kumar SS, et al. A comparative study of intravenous infusion of ketamine-propofol and ketamine-dexmedetomidine for deep sedation and analgesia in pediatric patients undergoing day care surgeries at Niloufer Hospital. *J Cell Mol Anesth.* 2023;8:48-60. <https://doi.org/10.22037/jcma.v8i1.38295>.

Palavras-chave: ketodex; náuseas e vômitos; pediatria.



Anestesia venosa total em lactente ex-prematuro com risco de hipertermia maligna e apneia pós-operatória: relato de caso

Danton Dornelas Gontijo; José Carlos Dantas Arboés; Matheus Natan Marques de Oliveira; Igor Martins Oliveira; Caroline Beatriz Santos Oliveira

Hospital Regional da Asa Norte HRAN – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional da Asa Norte HRAN – Brasília (DF)

Introdução: A anestesia em lactentes ex-prematuros exige planejamento rigoroso devido ao risco de apneia pós-operatória e maior sensibilidade farmacológica. A presença de história familiar de doença neuromuscular impõe restrições adicionais, com contraindicação ao uso de succinilcolina e agentes inalatórios, favorecendo técnicas venosas.

Relato de caso: Lactente masculino, ex-prematuro tardio (36 semanas e 4 dias ao nascimento), com idade pós-menstrual (IPM) de 44 semanas e 3 dias e peso corporal de 2,3 kg, admitido para herniorrafia inguinal bilateral associada a orquidopexia esquerda. Apresenta antecedente de desconforto respiratório neonatal e história materna de distrofia muscular indeterminada, configurando risco de doença neuromuscular hereditária. Optou-se por anestesia venosa total associada a bloqueio ilioinguinal e ílio-hipogástrico. A indução foi realizada com propofol (3 mg/kg), sufentanil (0,25 µg/kg) e rocurônio (0,3 mg/kg). A manutenção ocorreu com infusão contínua de propofol, baseada no modelo farmacocinético descrito por Steur et al., associada a remifentanil (0,05 – 1,0 µg/kg/min). A ventilação foi conduzida de forma protetora, com monitorização anestésica completa, incluindo capnografia, temperatura esofágica e monitorização da função neuromuscular por estímulo supramáximo (TOF). Foram adotadas medidas rigorosas de prevenção da hipotermia intraoperatória, como manta térmica de ar quente forçado e enfaixamento de extremidades. Lactentes ex-prematuros com IPM inferior a 60 semanas apresentam risco aumentado de apneia pós-operatória, justificando a administração profilática de citrato de

caféina (10 mg/kg). Realizou-se reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex, além de extubação acordada, mantendo estabilidade hemodinâmica e ventilatória. Encaminhado para unidade de terapia intensiva pediátrica.

Discussão: Lactentes com risco de doença neuromuscular apresentam maior suscetibilidade a rabdomiólise, hipercalemia e depressão respiratória. O modelo farmacocinético de Steur et al. é adequado para lactentes menores de 3 anos, considerando o maior volume de distribuição e *clearance* aumentado desta população. A monitorização quantitativa da função neuromuscular foi essencial para guiar a reversão com sugamadex e assegurar recuperação completa. A anestesia venosa total associada a bloqueio regional mostrou-se segura em lactente ex-prematuro com risco de hipertermia maligna, sendo o conhecimento da IPM fundamental para o planejamento anestésico.

Referências

- Steur RJ, Perez RSGM, De Lange JJ. Dosage scheme for propofol in children under 3 years of age. *Pediatr Anesth.* 2004;14:462-7.
- Lages GRC, Vaz de Melo JA, Chacon IC. Anestesia em crianças com doença neuromuscular. In: Azevedo RA, Albuquerque MAC, Nunes RR, editores. Educação continuada em Anestesiologia Pediatria Volume VII. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2017. p. 231-8.

Palavras-chave: anestesia neonatal; anestesia venosa total; doenças neuromusculares.



Manejo anestésico para retirada de corpo estranho aspirado por crianças: uma revisão integrativa

Maria Luiza Valério Fachone; Sofia Gabriella Gregolini Catellani; Isabela Rodrigues Benedik; Rebecca Medeiros Camargo de Oliveira; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A aspiração de corpo estranho (CE) é uma emergência pediátrica frequente, podendo resultar em obstrução, queimaduras ou perfuração. Ressalta-se que a conduta depende do material, localização e quadro clínico. Assim, objetiva-se compreender quais as possibilidades anestésicas para retirada segura de CE em crianças, visto que, apesar de ser uma condição evitável, é comum, sendo fundamental que as condutas estejam bem estabelecidas.

Método: Revisão integrativa nas bases BVS e PubMed, com descritores DeCS/MESH “anesthesia”, “foreign body” e “child” com uso do operador booleano “AND”. Incluiu-se texto completo gratuito, dos últimos cinco anos e pacientes até 18 anos como população de estudo. Excluíram-se artigos que não abordaram o uso de anestésicos; pagos ou não disponíveis na íntegra; sem dados completos; sem relação com o tema ou duplicados. Após análise de 100 artigos, incluiu-se 17.

Resultados: Em razão da diversidade dos procedimentos e tipos de CE avaliados, as estratégias anestésicas descritas nos estudos foram heterogêneas. Foram analisados procedimentos de broncoscopia rígida e/ou flexível, laringoscopia e endoscopia nasal. Nos artigos incluídos, a broncoscopia rígida foi predominante, e a associação de propofol e remifentanil constituiu o esquema anestésico mais frequente, pela possibilidade de ajuste preciso da profundidade anestésica e controle dos reflexos de via aérea durante a

instrumentação traqueobrônquica. Também foram citados o sevoflurano, utilizado em técnicas balanceadas, e os adjuvantes dexmedetomidina e nalbufina em estudos específicos para reduzir eventos respiratórios pós-operatórios. Quanto ao manejo ventilatório, foram descritas estratégias como ventilação espontânea, ventilação controlada, ventilação intermitente durante a broncoscopia rígida, ventilação a jato de alta frequência e, de forma isolada, oxigenação apneica, com escolha individualizada conforme o procedimento e as condições clínicas das crianças.

Conclusão: O manejo anestésico para retirada de CE em pediatria é heterogêneo e exige individualização. A broncoscopia rígida é a mais usada com associação de propofol e remifentanil, devido ao controle mais eficaz da via aérea. Adjuvantes, como dexmedetomidina e nalbufina, auxiliam na redução de eventos respiratórios, enquanto a estratégia ventilatória varia conforme as condições clínicas, reafirmando que a personalização do cuidado é fundamental para a segurança e o sucesso do procedimento.

Referência

Pietra's A, Markiewicz M, Mielnik-Niedzielska G, et al. Rigid bronchoscopy in foreign body aspiration diagnosis and treatment in children. *Children* 2021, 8, 1206. <https://doi.org/10.3390/children8121206>.

Palavras-chave: anesthesia; child; foreign body.



Uso da dexmedetomidina para sedação em recém-nascidos a termo em UTIN: revisão sistemática

Tamyres Moura Campos; Daniela Luongo Siqueira Lopes Castro; Laura Barbosa Salomé; Giovana Sthefany Martins de Oliveira; Luis Fernando Delgadillo Trigo

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A sedação neonatal é uma prática comum em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN), sendo fundamental para a analgossedação em recém-nascidos. A dexmedetomidina (DXT) tem sido uma opção de analgossedação com menos efeitos adversos comparado aos opioides e benzodiazepínicos. As evidências disponíveis em recém-nascidos a termo (RNT) apresentam resultados variados. Portanto, este estudo tem como objetivo analisar a segurança e eficácia do uso da DXT em RNT.

Método: A revisão sistemática seguiu o PRISMA, norteada pela pergunta: “Em RNTs em UTIN a DXT é mais eficaz e segura em comparação aos métodos convencionais para sedação?”. A busca foi realizada nas bases BVS e PubMed, utilizando os descritores DeCs e MeSH (“dexmedetomidine”, “newborn” e “procedural sedation”), com filtros para os últimos cinco anos e idiomas português, espanhol e inglês. Foram identificados 58 estudos; após exclusão de seis duplicatas, 52 seguiram para triagem. Destes, 45 foram excluídos por população divergente, fuga temática e revisões sistemáticas/metanálises. Ao final, totalizando sete estudos.

Resultado: De modo geral, o uso da DXT mostrou-se eficaz para sedação neonatal nas doses utilizadas nos estudos incluídos, estando associado a redução da exposição a opióides em comparação aos esquemas tradicionais. Em RNTs submetidos a hipotermia terapêutica, a DXT foi associada a início mais cedo da alimentação enteral e menor tempo para progressão até dieta plena. Além disso, estudos que avaliaram desfechos neurodesenvolvimentais não identificaram

prejuízo, com alguns achados sugerindo melhor desempenho motor nos primeiros meses de vida. Em relação à segurança, eventos cardiovasculares transitórios, especialmente bradicardia, foram observados em proporção variável entre os estudos, sobretudo em RNTs e em doses mais elevadas, porém sem repercussão hemodinâmica clínica significativa. Um estudo transversal global evidenciou ampla variabilidade nas práticas de analgossedação neonatal, reforçando a ausência de padronização internacional. Os estudos utilizaram diferentes escalas de sedação e instrumentos de avaliação do neurodesenvolvimento, contribuindo para a heterogeneidade dos achados.

Conclusão: A DXT mostrou-se uma alternativa promissora para a sedação em RNTs, com eficácia favorável e potencial redução do uso de opioides. Entretanto, são necessários novos estudos para melhor elucidar sua segurança e impacto no neurodesenvolvimento, diante da heterogeneidade das evidências disponíveis.

Referências

Arribas C, Cavallaro G, Decembrino N, et al. A global cross-sectional survey on neonatal analgosedation: unveiling global trends and challenges through latent class analysis. *Eur J Pediatr.* 2025;184(4):241.
Cosnahan AS, Angert RM, Jano E, et al. Dexmedetomidine versus intermittent morphine for sedation of neonates with encephalopathy undergoing therapeutic hypothermia. *J Perinatol.* 2021;41(9):2284-2291.

Palavras-chave: dexmedetomidina; recém-nascido a termo; sedação neonatal.



Manejo anestésico em pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista: revisão sistemática baseada em estudos observacionais

Milckea Hellene Araujo Barbosa Costa; Carlos Gustavo dos Santos Silva; Maria Bethania Luz Rio Lima; Adriano Bastos de Oliveira; Alfredo Borges de Oliveira Junior

Hospital Getúlio Vargas Piauí (UFPI) – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Getúlio Vargas Piauí (UFPI) – Teresina (PI)

Introdução: O manejo anestésico de pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista (TEA) representa um desafio clínico significativo, em virtude da hipersensibilidade sensorial, dificuldades de comunicação e cooperação. Esses fatores podem comprometer a segurança, a previsibilidade e a eficácia da anestesia geral e da sedação para procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Diversos agentes anestésicos e sedativos têm sido feitos nessa população, entretanto, a evidência disponível é predominantemente observacional e heterogênea, justificando a realização de uma revisão sistemática.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática de acordo com as diretrizes PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MedLine, Embase, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. Foram incluídos estudos observacionais envolvendo exclusivamente pacientes pediátricos com diagnóstico de TEA submetidos a anestesia geral. A seleção dos estudos, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica foram realizadas por dois revisores independentes. O risco de viés foi avaliado por meio da Newcastle-Ottawa Scale.

Resultados: Foram incluídos 22 estudos, totalizando 677 pacientes pediátricos com TEA. Os principais agentes avaliados foram dexmedetomidina, propofol e midazolam, utilizados isoladamente ou em regimes combinados. O propofol demonstrou alta eficácia, particularmente em procedimentos de maior complexidade, como exames de ressonância magnética, associando-se a rápida indução, adequada imobilidade e recuperação precoce, embora limitado pela necessidade de acesso venoso. A dexmedetomidina foi o fá-

maco mais utilizado, apresentando altas taxas de sucesso da sedação e perfil de segurança favorável, com eventos adversos predominantemente hemodinâmicos leves, como bradicardia e hipotensão, e mínima repercussão respiratória. O midazolam, quando empregado como agente único, apresentou menor eficácia e maior taxa de falha de sedação. Regimes combinados, especialmente dexmedetomidina associada a midazolam, mostraram tendência consistente a maior sucesso da sedação e menor necessidade de intervenções adicionais. A maioria dos estudos apresentou risco de viés baixo a moderado conforme a NOS.

Conclusão: A evidência observacional disponível indica que diferentes estratégias anestésicas são eficazes e relativamente seguras em pacientes pediátricos com TEA, com destaque para a dexmedetomidina, isolada ou associada, e para o propofol em procedimentos de maior complexidade.

Referências

- Abulebda K, Louer R, Lutfi R, Ahmed SS. A comparison of safety and efficacy of dexmedetomidine and propofol in children with autism and autism spectrum disorders undergoing magnetic resonance imaging. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(9):3127-3132. doi:10.1007/s10803-018-3582-1.
- Li BL, Yuen VM, Zhang N, et al. A comparison of intranasal dexmedetomidine and dexmedetomidine plus buccal midazolam for non-painful procedural sedation in children with autism. *J Autism Dev Disord.* 2019;49(9):3798-3806. doi:10.1007/s10803-019-04095-w.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; dexmedetomidina; transtorno do espectro autista.



Sedação para procedimento odontológico em adolescente com transtorno do espectro autista em uso de psicoestimulante e antipsicótico: relato de caso

Gabriel Fialho Mazzaro; Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci; Americo Salgueiro Autran Neto; Helena de Mattos Saboia

Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Pacientes com transtorno do espectro autista (TEA), a depender do grau de comprometimento, podem necessitar de sedação ou anestesia para procedimentos odontológicos, devido a dificuldades de cooperação, hipersensibilidade sensorial e alterações comportamentais. O manejo anestésico torna-se mais complexo na presença do uso crônico de psicofármacos, como psicoestimulantes e antipsicóticos, que podem interferir na modulação autonômica, neurotransmissão central e condução cardíaca, aumentando o risco de eventos adversos. Assim, a avaliação pré-anestésica criteriosa e a escolha adequada da técnica anestésica são essenciais para a segurança perioperatória.

Relato de caso: Paciente masculino, 14 anos, ASA I, com diagnóstico de TEA, independente para atividades da vida diária, em uso contínuo de lisdexanfetamina 50 mg/dia e haloperidol 1 mg/dia, encaminhado para extração dentária por via bucal em centro cirúrgico, devido à presença de dentes intrusos e inviabilidade de abordagem ambulatorial. Na avaliação pré-anestésica encontrava-se consciente, Glasgow 15, sem agitação psicomotora, porém com crise de pânico e ansiedade, acompanhado da mãe. Optou-se pela suspensão do psicoestimulante no dia do procedimento e pela realização sob monitorização anestésica. Foi instituído protocolo de sedação com dexmedetomidina. O procedimento transcorreu sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica e adequada recuperação anestésica.

Discussão: Indivíduos com TEA apresentam maior incidência de eventos adversos relacionados à sedação, como ansiedade exacerbada, respostas paradoxais e instabilidade hemodinâmica. O uso de psicoestimulantes pode potencializar a resposta simpática ao estresse, enquanto antipsicóticos típicos, como o haloperidol, associam-se ao prolongamento do intervalo QT e aumento do risco arritmico, incluindo Torsade de Pointes. Também são descritos riscos como síndrome serotoninérgica e síndrome neuroléptica maligna. A dexmedetomidina foi escolhida por seu perfil sedativo previsível, efeito ansiolítico e mínimo impacto respiratório. Benzodiazepínicos foram evitados devido ao risco de respostas paradoxais, e a cetamina, pelo potencial de exacerbção da ansiedade e estímulo simpático. A seleção farmacológica priorizou segurança hemodinâmica, previsibilidade clínica e recuperação anestésica adequada.

Referências

Alonso HRF, Heimer MV, Calado RV, et al. Sedation and its potential risks in children with autism spectrum due to drug overlaps: a critical review. Tobias JD, Deshpande JK. Sedation and anesthesia for children with autism spectrum disorder. Paediatr Anaesth. 2018;28(5):432-440.

Palavras-chave: dexmedetomidina; sedação anestésica; transtorno do espectro autista.



Relato de caso: manejo anestésico de onfalocele gigante em recém-nascido

Carina Santiago Soares; Victor Luis Pieroni; João Ricardo Brito Haikawa;
Leandro Marques Correa; Felipe Yoiti Fugiwara

Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz Campinas –
Campinas (SP)

Introdução: A onfalocele é um defeito na parede abdominal que cursa com herniação de vísceras, como alças intestinais, pelo cordão umbilical com um envoltório de uma membrana composta de âmnio e peritônio. Além de alças intestinais podemos ter estômago, baço e fígado, sendo que este último pode aparecer em parte ou por inteiro dentro do saco herniário. Em relação à classificação temos a menor que equivale a < 5 cm, maior que é > 5 cm e gigante quando o fígado passa por inteiro. Este relato de caso é sobre o manejo anestésico durante a correção de uma onfalocele realizada em nosso serviço.

Relato de caso: RN sexo feminino, 2.630 kg, 14 dias, nascido a termo, 39+3, nascido de cesárea, antecedentes de baixo peso ao nascer, onfalocele, dupla via de saída do ventrículo direito associado a CIA e CIV e hipertensão pulmonar. Encaminhado ao centro cirúrgico para correção de onfalocele gigante, sob anestesia geral e monitorização completa. Paciente previamente em IOT com TOT sem cuff, indução anestésica com fentanil, quetamina e rocurônio. Realizada profilaxia com cefazolina e, após a indução, paciente apresentou dessaturação, sem bom acoplamento ao carrinho da anestesia, optado por troca de TOT por 3,5 com cuff sob auxílio de Mcgrath com melhora dos parâmetros ventilatórios. Mantido em ventilação mecânica controlada a pressão, manutenção anestésica com sevoflurano e colchão térmico durante todo o procedimento e seguindo a meta hemodinâmica de baixa resistência vascular pulmonar e aumentada RVS, a correção da PA feita com aramin S/N. Volume total infundido foi de 32 ml (soro glicosado 5% e RL) e diure-

se de 10 ml. Cirurgia decorre sem intercorrências com duração de 210 minutos. Após o término do procedimento, realizado transporte para UTI neonatal em IOT, sem intercorrências.

Conclusão: A onfalocele é frequentemente associada a outras malformações, como cromossomopatias, síndrome de Beckwith-Wiedemann, tetralogia de Fallot e Pentalogia de Cantrell, e anormalidades cardíacas podem aparecer em 45% dos casos. Essas associações tornam o manejo anestésico desafiador, o paciente perde calor mais facilmente pelo saco herniário, a pressão intra-abdominal está aumentada levando a dificuldades ventilatórias e há compressão da veia cava que prejudica o fluxo de sangue para vísceras abdominais e diminui retorno venoso. Sendo assim é necessária uma vigilância rigorosa em relação a termorregulação, reposição volêmica, diurese e ventilação, principalmente a capnografia.

Referências

Voz EF, Resende MAC, Panha A, et al. Manuseio anestésico de paciente com gastrosquise. São Paulo Med J. 2005;123:45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-31802005000700040>.
Osório F., Manejo da onfalocele e da gastrosquise no recém-nascido. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879756/manejo-da-onfalocele-e-da-gastrosquise-no-recem-nascido-fernanda-osrio.pdf>.

Palavras-chave: anestesia neonatal; manejo anestésico; onfalocele.



Craniossinostose sagital: correção aberta fora da faixa etária habitual – desafios anestésicos em paciente pré-escolar

Francisco das Chagas Ferreira de Melo Júnior; Tessy Guimarães Resende Ferreira;
Luiz Eduardo Barretto de Andrade; Rayllander Ribeiro Andrade; João Antônio de Souza
Lima Cabral

Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Introdução: A correção cirúrgica da craniossinostose é usualmente realizada nos primeiros meses de vida, período associado a menor sangramento e maior maleabilidade óssea. A abordagem aberta em idade pré-escolar é incomum e potencialmente associada a maior complexidade anestésica. Relata-se o manejo perioperatório de correção aberta de craniossinostose sagital fora da faixa etária habitual.

Relato de caso: Paciente masculino, 3 anos e 8 meses, 18,5 kg, ASA II, com craniossinostose sagital e dolicocefalia, sem hipertensão intracraniana. Portador de transtorno do espectro autista, em uso de risperidona. Realizada pré-medicação com midazolam 2 mg EV. Indução com fentanil 50 mcg, propofol 50 mg e rocurônio 20 mg, intubação sem intercorrências (Cormack-Lehane 2A). Manutenção com sevoflurano e dexmedetomidina (bólus 15 mcg seguido de 0,5 mcg/kg/h). Monitorização invasiva com cateter arterial radial e acesso central guiado por ultrassonografia. Instituídos antibioticoprofilaxia e ácido tranexâmico 1 mg/kg/h. Durante o intraoperatório, ocorreu instabilidade hemodinâmica secundária a sangramento cirúrgico, com necessidade de titulação de noradrenalina até 1,5 mcg/kg/min e bólus de adrenalina. Foi realizada transfusão imediata de concentrado de hemácias previamente disponível em sala, com estabilização subsequente. Balanço intraoperatório: 600 mL de cristalóide, 230 mL de concentrado de hemácias, diurese 300 mL e sangramento estimado 300 mL. Encaminhado intubado à UTI pediátrica, com extubação segura no mesmo dia e evolução satisfatória.

Discussão: A correção aberta tardia associa-se à maior risco de perda sanguínea proporcional ao volume circulante, maior necessidade transfusional e maior probabilidade de instabilidade hemodinâmica. Além disso, duração prolongada, controle algico e possibilidade de via aérea difícil são fatores de atenção especial, assim como hipotermia e distúrbios ácido-básicos/coagulopatia. O planejamento anestésico estruturado, incluindo monitorização invasiva precoce, preparo prévio de hemocomponentes, estratégia antifibrinolítica e prontidão para suporte vasoativo, é determinante para a segurança perioperatória. O caso reforça a importância da antecipação de complicações em pacientes fora da faixa etária clássica.

Conclusão: A correção aberta de craniossinostose sagital em idade pré-escolar constitui cenário pouco frequente e de maior exigência anestésica. A abordagem antecipatória e estruturada foi fundamental para o desfecho favorável.

Referências

- Bruce WA, Chang V, Joyce CJ, et al. Age at time of craniostomosis repair predicts increased risk of complications. Cleft Palate Craniofac J. 2018 May;55(5):649-654.
- Lionel KR, Moorthy RK, Singh G, et al. Anaesthetic management of craniostomosis repair. Indian Journal of Anaesthesia. 2020;64(5):422-425.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; craniossinostose; manejo perioperatório.



Dexmedetomidina intranasal para venóclise em pacientes pediátricos neurodivergentes – uma revisão sistemática

Alvaro Wenancio Pereira e Pereira; Joaquim Muricy Neto; Ruth de Araujo Santos; Luan Macoy Fernandes Caracas Santos

Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Introdução: A segurança da dexmedetomidina intranasal tem sido regularmente sustentada em estudos, especialmente pela baixa apresentação de adversidades como bradicardia, hipotensão clinicamente relevante e complicações respiratórias em pacientes pediátricos. Propósito: esta revisão sistemática sintetizou evidências sobre o uso de dexmedetomidina intranasal para venóclise em pacientes pediátricos neurodivergentes.

Método: Foi conduzida a partir das diretrizes Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. Foram revisadas 27 publicações extraídas das bases PubMed, ScienceDirect e Scientific Electronic Library Online, selecionadas no corte temporal entre janeiro de 2015 e dezembro de 2025, sob enfoque do subgrupo pediátrico e preferência à parcela neurodivergente, abordada de forma parcial ou integral.

Resultados: A dexmedetomidina intranasal, em doses entre 1 mcg/kg e até 5 mcg/kg em protocolos específicos para pacientes autistas, oferece sucesso na sedação pediátrica, possibilitando venóclise com segurança, com necessidade nula ou mínima de contenção física. A dose de 2 mcg/kg intranasal foi associada, nesta revisão, ao equilíbrio entre eficácia sedativa, redução de agitação e demanda analgésica, com perfil hemodinâmico satisfatório e baixa incidência de bradicardia sintomática.

Conclusão: Dexmedetomidina intranasal tem uso seguro e eficaz em pacientes neurodivergentes, facilitando a venóclise, sobretudo na presença de severa desorganização do comportamento, com redução de falhas do procedimento e da demanda por anestesia geral, bem como redução do trauma psicossocial, em doses entre 2 e 3 mcg/kg como indicação para a maioria dos cenários clínicos e possibilidade de escalonamento superior rigorosamente monitorado conforme comportamentos disruptivos ou hipersensibilidade, como alternativa de sedação humanizada na neurodivergência pediátrica.

Referências

Rocha KO, Renata E, Pombeiro MM, et al. Intranasal dexmedetomidine for procedural sedation in children: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Anesthesiol* 2025;76:844717-7. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2025.844710.7>

De Laurentiis A, Pastori C, Pinto C, et al. Intranasal dexmedetomidine sedation for EEG in children with autism spectrum disorder. *Front Psychiatry* 2024;15:1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1462526>.

Palavras-chave: transtornos do neurodesenvolvimento; sedação; contenção física; hemodinâmica; pré-medicação anestésica.



Desafio anestésico em doença genética rara: correção de fratura de fêmur em adolescente com síndrome de Ohdo

Bianca Gardin Ferrari; Maria Laura Barbin Lucas; Kayan Gouveia Magina; Tais de Oliveira Bombarda; Adriano Marcondes Froes

FAMERP – Hospital de Base de São José do Rio Preto – São José do Rio Preto (SP)

Instituição: FAMERP – Hospital de Base de São José do Rio Preto – São José do Rio Preto (SP)

Introdução: A síndrome de Ohdo é uma condição genética rara, descrita pela primeira vez em 1986 por Ohdo et al., caracterizada por blefarofimose, ptose palpebral, hipoplasia facial, alterações dentárias e comprometimento cognitivo em graus variáveis. Podem estar associadas anomalias cardíacas, hipotonia, distúrbios endócrinos e alterações esqueléticas. Trata-se de uma entidade heterogênea e esporádica, com cerca de 30 casos descritos na literatura e prevalência estimada de 1:1.000.000. Em virtude das alterações craniofaciais e das possíveis malformações sistêmicas, o manejo anestésico desses pacientes pode representar desafio significativo, especialmente no que se refere ao controle das vias aéreas, ao risco de complicações respiratórias e à instabilidade hemodinâmica.

Relato de caso: Paciente de 12 anos, 21 kg, com diagnóstico de síndrome de Ohdo, submetido a correção cirúrgica de fratura de colo de fêmur. Foi realizada raquianestesia com bupivacaína hiperbárica associada a morfina intratecal, sob sedação com infusão contínua de propofol e suplementação de oxigênio por cateter nasal. O procedimento transcorreu sem intercorrências anestésicas ou cirúrgicas.

Discussão: A síndrome de Ohdo apresenta implicações anestésicas relevantes, principalmente relacionadas ao risco de via aérea difícil devido a alterações craniofaciais, como micrognatia e limitação de abertu-

tura oral. A hipotonia pode aumentar a sensibilidade a agentes depressores do sistema nervoso central, elevando o risco de depressão respiratória e recuperação ventilatória prolongada, exigindo cautela no uso de opioides, benzodiazepínicos e bloqueadores neuromusculares. A possível associação com cardiopatias congênitas requer avaliação pré-operatória criteriosa e atenção à estabilidade hemodinâmica no perioperatório. No pós-operatório, há maior risco de obstrução de via aérea e hipoventilação, podendo demandar monitorização prolongada.

Conclusão: Dessa forma, recomenda-se avaliação multidisciplinar, planejamento anestésico individualizado, preparo para via aérea difícil e preferência por técnicas poupadoras de opioides. Quando viável, a anestesia regional constitui estratégia vantajosa por reduzir a manipulação da via aérea e minimizar complicações respiratórias.

Referências

- Ohdo S, Madokoro H, Sonoda T, et al. Mental retardation associated with congenital heart disease, blepharophimosis, and hypoplastic teeth. J Med Genet. 1986;23:242–244.
- Baidi H, Radi A, Ourrai A, et al. Ohdo-Madokoro-Sonoda Syndrome with a De Novo MED12 Mutation. Asian J. Pediatr. Res. [Internet]. 2024 Jul 13;14(7):115-9.

Palavras-chave: doença genética rara; síndrome.



Desafios anestésicos na embolização de malformação da veia de Galeno em recém-nascido: relato de caso

Mirela Aguiar Pagotto; Laryssa Alves de Faria; Giovanni Nista Piccolo; Tulio Costa Marques; Beatriz do Amaral Rezende Bento

Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A malformação aneurismática da veia de Galeno (MAVG) é uma rara anomalia vascular congênita caracterizada por *shunts* arteriovenosos de alto fluxo, levando à dilatação venosa cerebral e sobrecarga cardíaca. O diagnóstico pode ser realizado no período pré-natal, possibilitando planejamento terapêutico precoce. A embolização endovascular é o tratamento de escolha e está associada a melhor prognóstico quando realizada oportunamente. O manejo anestésico desses pacientes é particularmente desafiador no período neonatal, devido à instabilidade hemodinâmica, ao risco de insuficiência cardíaca de alto débito e à hipertensão pulmonar.

Relato de caso: Recém-nascido do sexo feminino, com diagnóstico antenatal de MAVG por ultrassonografia, confirmado por ressonância magnética, evidenciando dilatação aneurismática da veia de Galeno e cardiomegalia progressiva. Nascida de cesariana com 37 semanas e 4 dias, peso de 2.960 g, apresentou cianose central transitória no pós-natal, sem necessidade de reanimação. Ecocardiograma demonstrou canal arterial e forame oval pérvios, sem repercussão hemodinâmica significativa. Com 11 dias de vida, foi submetida a embolização endovascular sob anestesia geral balanceada. Durante o intraoperatório, ocorreram episódios de hipotensão, tratados com adrenalina, com adequada resposta hemodinâmica. O procedimento transcorreu sem intercorrências. A paciente foi encaminhada intubada à UTI neonatal, com extubação no mesmo dia. Angiorressonância pós-operatória evidenciou embolização eficaz, sem sinais de trombose venosa ou

lesão parenquimatosa cerebral. Recebeu alta hospitalar após nove dias.

Discussão: O prognóstico da MAVG é mais favorável quando o diagnóstico e o tratamento são precoces, na ausência de insuficiência cardíaca grave. Esses pacientes podem apresentar hipertensão pulmonar, dilatação ventricular direita e fenômeno de “steal” sistêmico, mesmo com função cardíaca estrutural preservada, devido à fisiologia complexa do *shunt* de alto fluxo. O manejo anestésico deve ser individualizado, com monitorização rigorosa, estratégia ventilatória adequada e suporte vasotativo para manutenção da estabilidade hemodinâmica.

Conclusão: Apesar de a embolização endovascular ser o tratamento de escolha, complicações perioperatórias ainda podem ocorrer, reforçando a necessidade de abordagem multidisciplinar integrada para otimizar os desfechos clínicos e funcionais a longo prazo.

Referências

Aykanat A, Balci S, Karli-Oğuz HK, et al. Implications of serial magnetic resonance imaging in the management of a newborn with vein of Galen aneurysmal malformation and a review of the relevant literature. *Turk Pediatri Ars.* 2021;56(3):162-172. doi:10.24953/turkped.2021.1624.
Fuentes-Redondo T, Navia-Álvarez P, Arráez-Aybar LA. Vein of Galen aneurysmal malformations: updates on technical aspects and functional outcomes post-endovascular treatment-a systematic review and meta-analysis. *Medicina (Kaunas).* 2024;60(12):1248. doi:10.3390/medicina60121948.

Palavra-chave: malformações da veia de Galeno.



O impacto do acolhimento lúdico na experiência hospitalar da criança e de seus familiares

Rafaella Machado Rodrigues; Roseane Lino da Silva Freire; Valeska Almeida Linard

Hospital Universitário Professor Edgard Santos –
Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Introdução: A hospitalização pediátrica representa uma experiência potencialmente estressante para crianças e seus familiares, especialmente no contexto perioperatório, estando associada a medo, a ansiedade, a insegurança e a dificuldade de adaptação ao ambiente hospitalar. O brincar constitui linguagem inerente à infância e desempenha papel fundamental no desenvolvimento emocional, cognitivo e social da criança. Evidências científicas apontam que estratégias lúdicas podem reduzir o estresse, favorecer a compreensão do processo de adoecimento e fortalecer o vínculo entre paciente, família e equipe multiprofissional. O objetivo deste estudo foi analisar o impacto do acolhimento lúdico na experiência hospitalar da criança e de seus familiares.

Método: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e LILACS, utilizando os descritores “acolhimento lúdico”, “ludoterapia”, “brinquedo terapêutico”, “hospitalização infantil”, “humanização da assistência”, “experiência da criança” e “família”, isolados e combinados com operadores booleanos. Foram incluídos artigos originais, revisões, dissertações, teses e documentos institucionais que abordassem a hospitalização pediátrica e o uso de estratégias lúdicas no ambiente hospitalar. Estudos realizados em contextos extra-hospitalares ou indisponíveis na íntegra foram excluídos.

Resultados: Os estudos analisados demonstram que a hospitalização provoca ruptura da rotina

infantil, desencadeando impactos emocionais negativos tanto na criança quanto em seus acompanhantes. A utilização de estratégias lúdicas mostrou-se eficaz na redução da ansiedade, do medo e do estresse, além de favorecer maior cooperação da criança durante os procedimentos, melhorar a comunicação com a equipe de saúde e aumentar a satisfação dos familiares. Observou-se também potencial benefício na recuperação clínica, com redução do tempo de internação.

Conclusão: O acolhimento lúdico configura-se como um recurso terapêutico relevante no cuidado pediátrico, promovendo humanização da assistência e atenção integral à criança hospitalizada e à sua família. A incorporação sistemática de práticas lúdicas contribui para uma experiência hospitalar mais segura, acolhedora e menos traumática, especialmente no contexto anestésico-cirúrgico.

Referências

- Fernandes SC, Arriaga P. The effects of clown intervention on child and parental anxiety in pediatric settings: systematic review and meta-analysis. J Pediatr. 2021;237:72-80.
- Barbosa GA, Crahim SCF. A importância do lúdico no contexto da hospitalização. Rev Mosaico. 2020;10(2):26-31.

Palavras-chave: hospitalização infantil; humanização da assistência; ludoterapia.



Comparação entre bloqueios de nervos periféricos, anestesia neuraxial e anestesia geral para cirurgia de quadril em crianças: uma metanálise em rede de ensaios clínicos randomizados

Leticia Peralva Miranda Rocha; João Paulo Aureliano de Carvalho; Vinicius Borges Alencar; Diogo Fonseca da Cunha; Rodrigo Leal Alves

Hospital Universitário Professor Edgard Santos –
Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Introdução: Cirurgia do quadril em crianças e adolescentes demanda estratégias analgésicas eficazes para promover recuperação funcional e prevenir dor crônica. Embora diversas abordagens estejam disponíveis, como bloqueio caudal, bloqueio do plano do eretor da espinha (ESPB), bloqueio do grupo de nervos pericapsulares (PENG) e bloqueio da fáscia ilíaca (FICB), não há consenso sobre qual técnica oferece o melhor equilíbrio entre analgesia, preservação motora e segurança. O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia e segurança dessas intervenções em pacientes pediátricos por meio de uma meta-análise em rede.

Método: Revisão sistemática e metanálise em rede (NMA) conduzida conforme diretrizes PRISMA-NMA e registrada no PROSPERO (CRD420251166866). Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECRs) comparando bloqueios regionais, anestesia neuraxial e geral em pacientes < 18 anos submetidos a cirurgias de quadril. Os desfechos primários foram duração da analgesia e consumo de opioides em 24 horas. A análise estatística utilizou abordagem frequentista para calcular diferença de médias (MD) e *odds ratio* (OR) com intervalos de credibilidade de 95% (95% CrI), além do *ranking* de tratamentos pela superfície sob a curva de classificação cumulativa (SUCRA).

Resultados: Foram incluídos 20 ECRs na revisão sistemática e 19 na meta-análise em rede, totalizando 1.480 participantes. Na avaliação da duração da analgesia, o bloqueio do plano da fáscia transversal (TFPB) apresentou a maior probabilidade de ser a melhor intervenção (SUCRA 98,3%), prolongando analgesia em 20 horas

(MD 20,0; 95% CrI 7,3 – 31,0) comparado ao bloqueio caudal. O bloqueio PENG ficou em segundo lugar (SUCRA 65,2%), com prolongamento de 6,1 horas (MD 6,1; 95% CrI 0,27 – 12,0). Quanto ao consumo de opioides em 24 horas, nenhuma técnica reduziu significativamente o consumo em relação ao bloqueio caudal, embora o PENG tenha apresentado melhor ranking SUCRA (66,7%; MD -3,1 mg; 95% CrI -10,0 a 3,8). Da mesma forma, nenhuma intervenção reduziu significativamente a incidência de náuseas e vômitos (NVPO), a necessidade de analgesia de resgate ou escores de dor pós-operatória em comparação ao bloqueio caudal.

Conclusão: Esta metanálise em rede demonstra que, na cirurgia de quadril pediátrica, algumas técnicas de anestesia regional apresentam desempenho analgésico global comparável, distinguindo-se principalmente pela duração da analgesia. Técnicas *motor-sparing* como TFPB e PENG podem prolongar a analgesia sem, contudo, reduzir outros desfechos.

Referências

Suresh S, Ecoffey C, Bosenberg A, et al. The European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy/ American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine recommendations on local anesthetics and adjuvants dosage in pediatric regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;1.
Frizzell KH, Cavanaugh PK, Herman MJ. Pediatric perioperative pain management. *Orthopedic Clinics of North America* 2017; 48: 467-480.

Palavras-chave: intervenção; pediatria.



Síndrome de Mowat-Wilson e via aérea difícil: desafios anestésicos além da emergência – um relato de caso

Fernando Padulla de Souza; Marcos Lazaro Loureiro

Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Instituição: Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Introdução: A síndrome de Mowat-Wilson (SMW) é uma condição genética rara, de baixíssima prevalência no Brasil, de herança autossômica dominante, causada por mutações de novo no gene ZEB2, responsável pelo desenvolvimento embrionário do sistema nervoso central e da crista neural. Essa base fisiopatológica explica o caráter multissistêmico da síndrome, com destaque para alterações craniofaciais, neurológicas e gastrointestinais, além de potenciais repercussões cardiovasculares e respiratórias.

Relato de caso: Paciente pediátrico, 1 ano e 9 meses, portador de síndrome de Mowat-Wilson, admitido após estado de mal convulsivo refratário, evoluindo com insuficiência respiratória aguda e parada cardiorrespiratória prolongada (33 minutos). Durante o atendimento inicial em emergência, apresentou deterioração ventilatória e hemodinâmica, sendo necessária intubação orotraqueal difícil, com sucesso apenas após múltiplas tentativas e uso de *bougie*. Permaneceu internado em UTI pediátrica por falha de extubação multifatorial, incluindo estridor persistente e fraqueza muscular. Foi então encaminhado ao centro cirúrgico para avaliação da via aérea pela equipe de otorrinolaringologia, sob anestesia geral. Mesmo em ambiente controlado e com anestesiistas experientes, observou-se dificuldade significativa de intubação endotraqueal e visualização satisfatória da glote, inclusive com o uso de videolaringoscópio. A avaliação endoscópica evidenciou tra-

queia anteriorizada e lesão de via aérea com exposição de cartilagem, atribuída a tentativas prévias de intubação na emergência, possivelmente relacionadas às malformações craniofaciais e traqueais associadas a essa síndrome. O curso clínico reforça a complexidade da via aérea nestes pacientes, associando dificuldade anatômica e vulnerabilidade à lesão iatrogênica.

Discussão: Este caso ilustra os desafios anestésicos da síndrome de Mowat-Wilson, caracterizada por alterações craniofaciais, hipotonia e epilepsia, configurando via aérea anatomicamente e fisiologicamente difícil.

Conclusão: Ressalta-se a importância do reconhecimento precoce desse perfil, do planejamento antecipado da via aérea, da limitação de tentativas de intubação e do uso criterioso de dispositivos avançados, mesmo em cenários de urgência.

Referências

Mowat DR, Wilson MJ, Goossens M. Mowat-Wilson syndrome. *Journal of Medical Genetics*. 2003;40:305-310.
Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, et al. Via aérea difícil em pacientes pediátricos e síndromes craniofaciais. In: *Miller's anesthesia*. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.

Palavra-chave: manejo das vias aéreas.



Analgesia do sítio doador da crista ilíaca em enxerto alveolar pediátrico: revisão sistemática

Vinicius Fialho Teixeira; Camila Sisnando Faustino; Angela Kaori Susume

Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará – Belém (PA)

Instituição: Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará – Belém (PA)

Introdução: O enxerto ósseo da crista ilíaca é amplamente utilizado na correção de fissuras labiopalatinas em pacientes pediátricos. O sítio doador representa importante fonte de dor pós-operatória, morbidade e atraso na recuperação funcional. Diferentes estratégias anestésicas e analgésicas têm sido propostas para mitigar esses efeitos, porém ainda não há consenso quanto à abordagem ideal.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme as recomendações do PRISMA. Foram pesquisadas as bases PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. Incluíram-se estudos clínicos envolvendo pacientes pediátricos submetidos a coleta de enxerto ósseo da crista ilíaca para enxerto alveolar, que compararam técnicas anestésicas e analgésicas no sítio doador. Os desfechos avaliados foram intensidade da dor pós-operatória, consumo de opioides, recuperação funcional e eventos adversos.

Resultados: As evidências apontaram superioridade das estratégias multimodais de analgesia em relação às abordagens isoladas. Técnicas regionais associadas a anestesia geral e à analgesia sistêmica

mostraram redução significativa da dor nas primeiras 24 horas, menor consumo de opioides e melhor recuperação funcional. Protocolos baseados exclusivamente em analgesia sistêmica estiveram associados a maior necessidade de opioides e à maior incidência de efeitos adversos. A heterogeneidade metodológica dos estudos limitou a realização de metanálise.

Conclusão: A analgesia multimodal, com inclusão de técnicas regionais no sítio doador da crista ilíaca, mostrou-se eficaz e segura em anestesia pediátrica para enxerto alveolar, proporcionando melhor controle da dor e redução do uso de opioides. A variabilidade metodológica dos estudos reforça a necessidade de pesquisas padronizadas para definição de protocolos anestésicos específicos para essa população.

Referência

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement. BMJ. 2021;372:71.

Palavras-chave: analgesia multimodal; analgesia perioperatória; anestesia pediátrica.



Anestesia em criança com síndrome de Cornélia de Lange e taquicardia supraventricular para laparotomia exploradora

Alessandra Jacó Yamamoto; Matheus de Moura Cabral; Anastácio de Jesus Pereira;
Lucas Goncalves Gomes; Joao Paulo Jordão Pontes

Hospital Santa Genoveva – Uberlândia (MG)

Instituição: Hospital Santa Genoveva – Uberlândia (MG)

Introdução: A síndrome de Cornélia de Lange (CdLS) é uma condição genética rara caracterizada por múltiplas anomalias congênitas, incluindo dismorfismos faciais, malformações de membros, atraso no desenvolvimento e defeitos cardíacos. Pacientes com CdLS frequentemente apresentam desafios anestésicos relacionados ao manejo de vias aéreas difíceis, risco aumentado de aspiração e instabilidade hemodinâmica. A presença concomitante de taquicardia supraventricular (TSV) agrava ainda mais o risco anestésico, exigindo uma abordagem metódica e individualizada.

Relato de caso: Paciente masculino, 2 anos e 2 meses, 8 kg, portador de CdLS, traqueostomizado e em uso de gastrostomia, internado em unidade de terapia intensiva pediátrica por quadro séptico de provável origem abdominal. Apresentava histórico de TSV no dia do procedimento cirúrgico, estando em uso de noradrenalina (0,3 mcg/kg/min), milrinona (0,35 mcg/kg/min), amiodarona (11 mg/kg/dia), fentanil (1,9 mcg/kg/h) e dexmedetomidina (0,5 mcg/kg/h). Optou-se por anestesia geral com manutenção inalatória com sevoflurano. Administrou-se fentanil 20 mcg (10 mcg na indução e 10 mcg intraoperatório) e rocurônio 25 mg (15 mg na indução e 10 mg intraoperatório). A via aérea foi manejada por meio da traqueostomia preexistente, evitando manipulações adicionais. O procedimento transcorreu sem intercorrências significativas, com estabilidade hemodinâmica mantida e sem episódios adicionais de TSV. No pós-operatório imediato, o paciente permaneceu sob cuidados intensivos, com suporte ventilatório e monitorização contínua, evoluindo de forma satisfatória.

Discussão: O manejo anestésico de pacientes com CdLS requer atenção devido às múltiplas comorbidades associadas. As anomalias craniofaciais na CdLS podem dificultar o manejo das vias aéreas; entretanto, neste caso, a presença de traqueostomia facilitou o controle ventilatório. A presença de TSV ativa no período perioperatório impõe riscos adicionais, sendo essencial a manutenção do uso de antiarrítmicos como a amiodarona e o controle rigoroso da frequência cardíaca. O uso de dexmedetomidina, além de proporcionar sedação, pode auxiliar na estabilidade hemodinâmica e no controle da TSV. A escolha do sevoflurano como agente anestésico volátil se justifica por seu perfil hemodinâmico favorável em pacientes pediátricos. Este caso destaca a importância de uma abordagem anestésica individualizada, considerando as particularidades clínicas do paciente e a complexidade do quadro.

Referências

Arun O, Oc B, Metin EN, et al. Anesthetic management of a child with Cornelia de Lange Syndrome undergoing open heart surgery: A case report. *World J Cardiol.* 2022;14(1):54-63. doi:10.4330/wjc.v14.i1.54.
Cripe CC, Patel AR, Markowitz SD, et al. Supraventricular tachycardia during pediatric anesthesia: A case series and qualitative analysis. *J Clin Anesth.* 2014;26(4):257-263. doi:10.1016/j.jclina-ne.2013.11.020.

Palavras-chave: anestesia geral; síndrome de Cornélia de Lange; taquicardia supraventricular.



Uso de intervenções audiovisuais na redução da ansiedade pré-operatória em crianças: revisão de literatura

Pietra Fiacadori; Gutenberg Diniz Borborema; Adriana Oliveira Machado Peixoto; Henrique Hamad Timeny de Carvalho; Gustavo de Moura Peixoto

Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

Introdução: A ansiedade pré-operatória é frequente em crianças submetidas a anestesia, especialmente no momento da indução, podendo comprometer cooperação, estabilidade fisiológica e experiência perioperatória. Estratégias não farmacológicas, como intervenções audiovisuais, têm sido propostas como medidas adjuvantes para atenuar esse quadro. Este estudo tem como objetivo analisar as evidências sobre o uso dessas intervenções na redução da ansiedade pré-operatória em pacientes pediátricos.

Método: Realizou-se revisão narrativa no PubMed utilizando a estratégia (*visual projections OR audiovisual distraction OR video distraction*) AND (*preoperative anxiety OR induction of anesthesia*) AND (*pediatrics OR children*), associado a filtro para publicações dos últimos 10 anos e texto completo disponível gratuitamente. Foram incluídos nove estudos, sendo esses divididos em oito ensaios clínicos randomizados e uma revisão sistemática, envolvendo crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos eletivos.

Resultados: As intervenções dos estudos consistiram em distração audiovisual aplicada no período pré-operatório imediato ou durante a indução anestésica, comparadas a cuidados usuais ou outras estratégias não farmacológicas. A ansiedade foi avaliada por escalas validadas, principalmente a Modified Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS), utilizada em cinco dos estudos, além do uso de parâmetros fisiológicos e de avaliação de cooperação durante a indução. Nesse sentido, foi demonstrada uma tendência à redução dos escores de

ansiedade nos grupos submetidos a intervenção audiovisual em comparação aos controles. Nos trabalhos que utilizaram a escala mYPAS, observou-se diminuição dos escores no momento da indução. Parte dos estudos também relatou menor elevação da frequência cardíaca, melhor aceitação da máscara anestésica e maior satisfação parental. Não foram descritos efeitos adversos relevantes, embora haja heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos.

Conclusão: As evidências sugerem que intervenções audiovisuais podem atuar como estratégia adjuvante potencialmente eficaz na redução da ansiedade pré-operatória em crianças, sem prejuízo à segurança, sendo alternativa simples e de fácil implementação. Contudo, a variabilidade metodológica indica necessidade de estudos adicionais para maior padronização dos achados.

Referências

- Ridout K, Kelson J, Campbell A, et al. Effectiveness of virtual reality interventions for adolescent patients in hospital settings: systematic review. *J Med Internet Res.* 2021;23(6):e24967. doi:10.2196/24967.
- Suleiman-Martos N, García-Lara RA, Membrive-Jiménez MJ, et al. Effect of a game-based intervention on preoperative pain and anxiety in children: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs.* 2022;31(23-24):3350-3367. doi:10.1111/jocn.16227.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; ansiedade pré-operatória; distração audiovisual.



Anestesia em paciente pediátrico com lipodistrofia parcial familiar tipo 2: um relato de caso

Tiago da Rocha Araújo; Helga Bezerra Gomes da Silva; Rodolfo Carvalho Soeiro Machado; Eduardo Simioni Blumenthal de Moraes; Letícia Cristina Oliveira Dias

Hospital Universitário de Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Universitário de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A lipodistrofia parcial familiar tipo 2, ou síndrome de Dunnigan, é uma doença genética rara caracterizada pela perda seletiva de tecido adiposo subcutâneo, associada a distúrbios metabólicos como diabetes mellitus de difícil controle e dislipidemia. Essas alterações impõem desafios anestésicos, especialmente, em pacientes pediátricos.

Relato de caso: Paciente de 15 anos, com diagnóstico de lipodistrofia parcial familiar tipo 2, diabetes melito lipotrófico e nefropatia diabética, apresentando xantomas cutâneos em região plantar bilateral. Foi admitida para procedimento cirúrgico eletivo de exérese dessas lesões. Paciente encontrava-se hemodinamicamente estável e eupneica em ar ambiente. Optou-se por sedação associada a anestesia regional. A sedação foi realizada com propofol em infusão alvo-controlada (TCI) e sevoflurano por máscara de Venturi, mantendo ventilação espontânea. Para analgesia, realizou-se pentabloqueio bilateral com ropivacaína a 0,5% (12 ml). O procedimento ocorreu sem intercorrências, com boa evolução na recuperação pós-anestésica.

Discussão: Pacientes com lipodistrofias representam um grupo de risco, sobretudo pela associação frequente com distúrbios metabólicos, com possível comprometimento cardiovascular. A estratégia ado-

tada, sedação com propofol em TCI associada a sevoflurano inalatório e analgesia regional, mostrou-se eficaz e segura. A utilização de anestesia regional permitiu um melhor controle da dor da paciente no pós-operatório. Além disso, a manutenção da ventilação espontânea contribuiu para minimizar riscos relacionados ao manejo da via aérea e às possíveis repercussões respiratórias.

Conclusão: Diante da escassez de informações sobre essa comorbidade e da ausência de relatos prévios sobre o manejo anestésico nesses pacientes, este relato apresenta uma alternativa segura nesse contexto específico.

Referências

- Garg A. Lipodystrophies: genetic and acquired body fat disorders. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2011;96:3313-25. <https://doi.org/10.1210/jc.2011-1159>.
- Akinci B, Gular MC, Oral EA. Lipodystrophy syndromes: presentation and treatment. In: Feingold KR, Adler RA, Ahmed SF, Anawalt B, Blackman MR, Chrousos G, et al., editors. *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000.

Palavras-chave: anestesia regional; lipodistrofia; pediatria.



Anestesia para nefrectomia parcial videolaparoscópica em lactente com síndrome de Wolf-Hirschhorn: relato de caso

Mateus Teles Batista; Lílían Bernardete Mendes Rabêlo; Livia Lócio Rosado de Oliveira; Júlio Leonardo dos Santos Monteiro; Gracielly Maria Marinho Aragão

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – São Luís (MA)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – São Luís (MA)

Introdução: A síndrome de Wolf-Hirschhorn (SWH) é uma doença genética rara, originalmente descrita em 1961, decorrente da deleção parcial do cromossomo 4p. Sua incidência é estimada em 1: 20.000 a 1: 50.000 nascidos vivos. A SWH pode cursar com diversas alterações fisiopatológicas em órgãos e sistemas, tais como atraso de crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor, alterações da anatomia craniofacial, crises convulsivas e cardiopatias congênitas.

Relato de caso: L.S.S.F., 1 ano e 8 meses, 11,2 kg, portadora de SWH. Avaliada por equipe de urologia para realização de nefrectomia parcial devido à duplicidade renal-ureteral, hidronefrose e infecções urinárias de repetição. Em avaliação pré-operatória foi identificada escafocefalia, retrognatia acentuada e cardiopatia congênita cursando com comunicação interatrial sem repercussões hemodinâmicas significativas e função biventricular preservada à ecocardiografia. Submetida a anestesia geral combinada com peridural, induzida com fentanil 50 mcg, cetamina 5 mg, dexmedetomidina 5 mcg, propofol 20 mg e cistacúrio 150 mcg, seguida de laringoscopia e intubação orotraqueal com tubo nº 4,0 com *cuff*. Realizada punção peridural em nível L2-L3 sob técnica de Dogliotti, com passagem de cateter e injetados 10 mL de levobupivacaína 0,25% e morfina 300 mcg. Mantida sob sevoflurano 2% via inalatória. Puncionada artéria radial esquerda sob técnica de Seldinger e veia jugular interna direita guiada por ultrassonografia. Monitorizados eletrocardiografia, oximetria de pulso,

capnografia, pressão arterial invasiva, débito urinário e temperatura. Transoperatório com duração total de 5 horas e 30 minutos. Extubada sem intercorrências e transferida à unidade de terapia intensiva.

Discussão: A SWH está associada a alterações fisiopatológicas com importantes repercussões no ato anestésico. Dismorfismos craniofaciais como abertura bucal limitada, retrognatia, micrognatia e cranioossinostoses podem resultar em dificuldades na ventilação sob máscara-facial e laringoscopia.

Conclusão: Atraso no desenvolvimento pode resultar em menor diâmetro traqueal, portanto o mesmo deve ser considerado para escolha do tubo orotraqueal mais adequado. Ademais, cardiopatias congênitas devem ser rastreadas, devido à possível necessidade de monitorização hemodinâmica de maior precisão.

Referências

Battaglia A, Carey JC, South ST. Wolf-Hirschhorn syndrome: A review and update. American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics. 2015 Aug 4;169(3):216-23.
Tsukamoto M, Yamanaka H, Yokoyama T. Anesthetic considerations for a pediatric patient with Wolf-Hirschhorn syndrome: a case report. Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine. 2017;17(3):231.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; nefrectomia; síndrome de Wolf-Hirschhorn.



Laringoespasma em pediatria: revisão sistemática das condutas preventivas e terapêuticas baseadas em evidências

Poliana Cristina Oliveira; Roberta de Oliveira Pena Antunes da Cruz Carvalho; Sandy Nayara Araujo do Nascimento; Adonai Manzella dos Santos Filha

Hospital Santo Amaro Guarujá – Sociedade Santamarense de Beneficência do Guarujá – Guarujá (SP)

Instituição: Hospital Santo Amaro Guarujá – Sociedade Santamarense de Beneficência do Guarujá – Guarujá (SP)

Introdução: O laringoespasma pediátrico é uma emergência anestésica comum, caracterizada por fechamento glótico involuntário que causa obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores. Afeta 0,2 a 6,7% das anestésias pediátricas, com maior risco em menores de 3 anos e infecções recentes. Representa principal causa de hipóxia perioperatória, podendo evoluir para edema pulmonar ou parada.

Método: Esta revisão sistemática integra evidências de duas bases de dados utilizando revisões clínicas (2008-2024) para orientar condutas baseadas em consensos anestésicos, sintetizando prevenção, fisiopatologia, manejo escalonado e complicações, com foco em intervenções rápidas, como CPAP e succinilcolina para resolução eficaz. Ademais, prevenção e treinamento reduzem a incidência e morbidade em crianças. Em pacientes pediátricos sob anestesia, o laringoespasma representa uma condição de elevada gravidade. Seu controle exige condutas ágeis e adequadas,

com o objetivo de restabelecer a passagem de ar pelas vias respiratórias e assegurar uma oxigenação satisfatória, prevenindo possíveis complicações.

Conclusão: Cabe ao anestesiológista estar atento aos fatores predisponentes, sendo fundamental o conhecimento aprofundado desses elementos para que, em colaboração com a equipe cirúrgica, seja possível promover a segurança e o cuidado integral das crianças durante os atos anestésicos.

Referências

Alalami AA, Ayoub CM, Baraka AS. Laryngospasm: review of different prevention and treatment modalities. *Pediatr Anesth*. 2008;18(4):281-288.
Hernández-Cortez E. Actualidades en el manejo del laringoespasma en pediatria. *Anest Mex*. 2018;30(2):12-18.

Palavra-chave: laringoespasma.



Metadona versus morfina: desfechos respiratórios pós-operatórios na população pediátrica – estudo de coorte retrospectivo pareado

Giullia Elen Rodrigues de Paula; Gabriella Santos de Oliveira; Ana Beatriz Alves Gondim; Rafael Durães Leite; Claudia Marquez Simões

Serviços Médicos de Anestesia (SMA) – São Paulo (SP)

Instituição: Serviços Médicos de Anestesia (SMA) – São Paulo (SP)

Introdução: Os opioides são fundamentais na analgesia perioperatória em pacientes pediátricos, embora seu uso esteja relacionado com a ocorrência de eventos respiratórios adversos. Entre essas medicações, a metadona possui características farmacocinéticas e farmacodinâmicas distintas, incluindo duração de ação prolongada, que podem influenciar seu perfil de eficácia e segurança quando comparada à morfina na população infantil. O objetivo deste estudo foi comparar a ocorrência de desfechos respiratórios pós-operatórios associados a uso perioperatório de metadona versus morfina em pacientes pediátricos.

Método: Estudo observacional retrospectivo utilizando dados anonimizados da plataforma TriNetX (rede Research; 111 organizações de saúde). Foram incluídos pacientes de 0 a 17 anos submetidos a procedimento cirúrgico com registro, no mesmo dia, de metadona (sem morfina) ou morfina (sem metadona), excluindo insuficiência renal aguda/crônica. A janela de análise compreendeu o dia da cirurgia até 7 dias pós-operatórios. As coortes foram pareadas 1:1 por escore de propensão (4.357 pacientes por grupo). Desfechos avaliados: uso de naloxona, dessaturação ($SpO_2 \leq 91\%$) e dependência de oxigenoterapia (incluindo alto fluxo, CPAP e ventilação assistida). Análises de sobrevivência foram realizadas pelo método de Kaplan-Meier para estimar a probabilidade de permanência livre de eventos respiratórios, com comparação entre os grupos pelo teste de *log-rank*.

Resultados: O uso perioperatório de metadona esteve associado a maior incidência de eventos respiratórios adversos em comparação à morfina. A administra-

ção de naloxona ocorreu em 20,6% dos pacientes no grupo metadona versus 7,0% no grupo morfina (OR 3,45; $p < 0,001$). Episódios de dessaturação foram observados em 9,9% versus 4,8%, respectivamente (OR 2,16; $p < 0,001$). As análises de Kaplan-Meier demonstraram menor probabilidade de sobrevida livre de eventos respiratórios no grupo metadona ao longo dos 7 dias de seguimento. A frequência cumulativa de episódios de dessaturação e de uso de naloxona foi significativamente maior entre os pacientes expostos à metadona ($p < 0,001$).

Conclusão: Em pacientes pediátricos submetidos a cirurgia, o uso perioperatório de metadona esteve associado a maior incidência de eventos respiratórios adversos quando comparado à morfina. Esses achados reforçam a necessidade de monitorização respiratória rigorosa e de criteriosa seleção de pacientes ao considerar o uso de metadona no contexto perioperatório pediátrico.

Referências

- Einhorn LM, Hoang J, La JO, et al. Single-dose intraoperative methadone for pain management in pediatric tonsillectomy: a randomized double-blind clinical trial. *Anesthesiology*. 2024;141(3):463-474. doi:10.1097/ALN.0000000000005031.
- Kendall MC, Alves LJ, Pence K, et al. The effect of intraoperative methadone compared to morphine on postsurgical pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiol Res Pract*. 2020;2020:6974321. doi:10.1155/2020/6974321.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; metadona; morfina.



Dexmedetomidina intranasal como estratégia de pré-medicação em paciente com transtorno do espectro autista: relato de caso

Pedro Henrique Cerqueira; Alex Mota Santos; Ana Carolina Naves Peixoto; Felipe Rodrigues Braz; Lorraine Ferreira Guimarães

Hospital Universitário Sagrada Família (HUSF) – Araguari (MG)

Instituição: Hospital Universitário Sagrada Família (HUSF) – Araguari (MG)

Introdução: Pacientes com transtorno do espectro autista (TEA) apresentam prejuízo na comunicação social, hipersensibilidade sensorial e maior vulnerabilidade à ansiedade frente a mudanças de rotina. No perioperatório, essas características aumentam risco de agitação, dificultando a monitorização e acesso venoso. Estratégias individualizadas, associadas a comunicação estruturada com familiares, são fundamentais para reduzir estresse e trauma psicológico.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 10 anos, 43 kg, com TEA, indicado para tenotomia bilateral do tendão calcâneo. Admitido com agitação psicomotora exacerbada pelo jejum e ambiente hospitalar. Realizou-se preparo com redução de estímulos, permanência do responsável e linguagem adaptada. Diante da provável resistência à manipulação e dificuldade para punção venosa, optou-se por dexmedetomidina intranasal 2 mcg/kg como pré-medicação. Após 45 minutos, apresentou sedação cooperativa, ventilação espontânea preservada e estabilidade hemodinâmica. Foi encaminhado à sala cirúrgica sob monitorização padrão (eletrocardiografia contínua, oximetria de pulso e pressão arterial não invasiva), permitindo punção venosa periférica sem contenção física e sem intercorrências, e posterior realização da anestesia para procedimento cirúrgico.

Discussão: A dexmedetomidina, agonista seletivo alfa-2-adrenérgico, promove sedação semelhante ao sono fisiológico, ansiólise e mínima depressão respiratória, diferindo de benzodiazepínicos pelo menor risco de agitação paradoxal. A via intranasal apresenta biodisponibilidade adequada e constitui alternativa não invasiva particularmente útil em pacientes com alterações comportamentais. Neste caso, a combinação entre planejamento individualizado, vínculo com a família e pré-medicação intranasal foi determinante para abordagem segura, humanizada e eficiente, evidenciando o papel da dexmedetomidina como ferramenta estratégica no manejo perioperatório de pacientes com TEA.

Referências

- Ciccozzi A, Pizzi B, Vittori A, et al. The perioperative anesthetic management of the pediatric patient with special needs: an overview of literature. *Children*. 2022 Sep;9(10):1438.
- Arnold B, Elliott A, Laohamroonvorapongse D, et al. Autistic children and anesthesia: is their perioperative experience different? *Pediatric Anesthesia*. 2015 Sep;25(11):1103–10.

Palavras-chave: dexmedetomidina; medicação pré-anestésica; transtorno do espectro autista.



Intubação acordada em criança com via aérea difícil secundária a abscesso retrofaríngeo e periamigdaliano: relato de caso

Ana Carolina Naves Peixoto; Alex da Mota Santos; Pedro Cerqueira; Felipe Braz; Lorraine Guimaraes

Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Instituição: Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Introdução: Infecções profundas cervicais em pediatria representam importante desafio anestésico, especialmente pelo risco de obstrução da via aérea. A intubação acordada, com manutenção da ventilação espontânea, pode ser uma estratégia segura em cenários selecionados. Relata-se um caso de manejo anestésico em criança com infecção cervical profunda submetida a intubação acordada.

Relato de caso: Paciente pediátrico, 4 anos, sexo masculino, ASA I, 17 kg, admitido para drenagem cirúrgica de abscesso retrofaríngeo e periamigdaliano em caráter de urgência. Apresentava trismo importante e sinais clínicos de infecção cervical profunda. Devido ao elevado risco de via aérea difícil, optou-se por intubação acordada, após explicação à criança e obtenção do consentimento dos responsáveis. Realizou-se anestesia tópica da via aérea com lido-caína spray, em dose total aproximada de 4 mg/kg. A videolaringoscopia evidenciou desvio traqueal secundário ao abscesso, com visualização parcial das estruturas laringeas. Procedeu-se à sedação com escetamina 1 mg/kg IV associada a dexmedetomidina 0,1 µg/kg IV, mantendo ventilação espontânea. Foi realizada anestesia periglótica e, em seguida, intubação orotraqueal com sucesso. Após o controle da via aérea, realizou-se indução anestésica com fentanil 2 µg/kg IV, propofol 2 mg/kg IV e rocurnio 0,6 mg/kg IV e manutenção da anestesia geral com sevoflurano. O procedimento cirúrgico ocorreu

sem intercorrências. Optou-se pela manutenção da intubação orotraqueal e encaminhamento à UTI pediátrica, devido ao risco de edema de via aérea nas primeiras 24 a 48 horas. A paciente evoluiu favoravelmente, apesar do diagnóstico de abscesso cervical extenso complicado com mediastinite, sendo extubado 13 dias após o procedimento cirúrgico, recebendo alta da UTI com 30 dias.

Discussão: A intubação acordada em pediatria é pouco frequente, porém pode ser fundamental em casos de infecção cervical profunda associada a distorção anatômica e trismo. A associação de escetamina e dexmedetomidina permitiu sedação eficaz, preservando a ventilação espontânea e favorecendo o manejo seguro da via aérea.

Conclusão: O planejamento anestésico criterioso e a decisão de postergar a extubação foram determinantes para o desfecho favorável.

Referências

Baptista LS, Paulos JP, Carneiro AP. Ketodex: a game-changer in pediatric sedation for challenging airway. Cureus. 2024;16(12):e75959.
Tavares S, et al. Ketamine–dexmedetomidine sedation for pediatric difficult airway management: case series. Trends Anaesth Crit Care. 2025;65:101595.

Palavras-chave: anestesia; pediatria; via aérea difícil.



Abordagem anestésica em criança com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase submetida a neurocirurgia de longa duração

Luiza Carvalho Babo de Resende; Lara Resende Melgaço; Erivelton Neiva Rodrigues;
Paulo Carvalho Pimenta Figueiredo; Felipe Ribeiro da Silva Camargos

Grupo SAM – Rede Mater Dei de Saúde – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Grupo SAM – Rede Mater Dei de Saúde – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) é a enzimopatia hereditária mais prevalente no mundo, com mais de 200 variantes que podem predispor à diminuição na produção da coenzima nicotinamida adenina dinucleotídeo fosfato (NADP) reduzido, essencial para a proteção celular contra o estresse oxidativo. As principais manifestações clínicas são icterícia neonatal e anemia hemolítica aguda. No perioperatório, o manejo dos pacientes exige atenção aos fatores desencadeantes de estresse oxidativo.

Relato de caso: Menino, 3 anos (11 kg), com deficiência de G6PD diagnosticada em triagem neonatal (variante não definida), sem histórico de crises hemolíticas. Indicação de ressecção microcirúrgica de cistos epidermóides intradurais, secundários à correção intrauterina de mielomeningocele. Monitorização padrão e anestesia geral venosa total (TIVA) com propofol em infusão alvo-controlada, sufentanil 0,2mcg/kg/h e rocurônio 0,6 mg/kg. Cateterização de artéria radial para coleta seriada de exames (gasometria arterial, hemoglobina, ionograma e LDH), antibioticoprofilaxia com cefazolina e prevenção da hipotermia com manta térmica. Analgesia por infiltração da incisão com ropivacaína 0,2%. Paciente manteve estabilidade hemodinâmica e a ausência de hemólise foi confirmada pelos exames laboratoriais. Cirurgia com duração de 8h, paciente extubado em sala e encaminhado ao CTI, evoluindo sem intercorrências. Controle algico pós-operatório adequado com ibuprofeno (5 mg/kg, 6/6h).

Discussão: Apesar da elevada prevalência da deficiência de G6PD, há poucos estudos clínicos sobre segu-

rança anestésica nas diferentes variantes genéticas. Os principais gatilhos perioperatórios para hemólise são o estresse cirúrgico, hipotermia, acidose metabólica, medicamentos com potencial oxidativo e infecção. Dapsona, azul de metileno, nitrofurantoína, fenazopiridina, primaquina, rasburicase e azul de toluidina são contraindicados, enquanto dipirona e AAS devem ser usados com cautela. Prilocaína e benzocaína devem ser evitados pelo risco de metemoglobinemia, uma vez que o tratamento com azul de metileno é contraindicado. A escolha de TIVA foi baseada no menor potencial oxidativo do propofol, já que estudos experimentais sugerem redução transitória da expressão de G6PD com sevoflurano, sem evidências clínicas de hemólise.

Conclusão: O presente relato reforça as principais medidas preventivas perioperatórias para redução do estresse oxidativo e estratégias de diagnóstico precoce de crises hemolíticas.

Referências

- Cicvarić A, Glavaš Tahtler J, Vukoja Vukušić T, et al. Management of anesthesia and perioperative procedures in a child with glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. J Clin Med. 2022;11(21):6476. doi:10.3390/jcm11216476.
- Pankey AN, Chandar A, Isaacson G. Safety of ibuprofen in children with G6PD deficiency: a systematic review. Laryngoscope. 2022;132(6):1300-1305. doi:10.1002/lary.29868

Palavras-chave: anestesia pediátrica; deficiência de glucosofosfato desidrogenase; período perioperatório.



Anestesia venosa total em neonato com mielocistocele submetido a monitorização neurofisiológica intraoperatória: relato de caso

Ana Carolina Naves Peixoto; Alex Santos; Caroline Souto Melo; Felipe Braz;
Lorraine Guimaraes

Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Instituição: Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Introdução: A mielocistocele é variante rara do disrafismo espinhal, caracterizada por dilatação cística do canal central medular associada a defeito ósseo posterior. A correção precoce frequentemente requer monitorização neurofisiológica intraoperatória (MNI), cujos potenciais evocados sofrem depressão dose-dependente por anestésicos inalatórios. Em neonatos, a anestesia venosa total (AVT) representa alternativa estratégica, embora a imaturidade hepatorrenal, o maior volume de distribuição e a ausência de modelos farmacocinéticos validados para infusão alvo-controlada imponham desafios adicionais.

Relato de caso: Recém-nascido, 3 dias, 2,8 kg, com mielocistocele lombossacra, submetido a correção com MNI. Monitorização padrão, acesso venoso periférico e central e sondagem vesical para controle hídrico rigoroso. Indução com sevoflurano em concentrações crescentes, associada a fentanil 2 mcg/kg e lidocaína sem vasoconstrictor 1 mg/kg. Após intubação orotraqueal, o agente inalatório foi suspenso para evitar interferência nos potenciais evocados. A manutenção ocorreu por infusão contínua manual (sem TCI) de propofol 150 a 200 mcg/kg/min e remifentanil 0,4 kg/h, titulados conforme estabilidade hemodinâmica e integridade dos sinais neurofisiológicos. Mantido em prona por aproximadamente seis horas, sem instabilidade cardiovascular ou perda de sinal. Encaminhado intubado à UTI neonatal por estratégia de segurança assistencial, com extubação após três dias.

Discussão: A transição precoce para AVT fundamentou-se na necessidade de preservar a confiabilidade da MNI, minimizando a supressão sináptica associada a halogenados. Em neonatos, a variabilidade do clearance do propofol e dos opioides, associada a imaturidade metabólica e à limitação de modelos robustos de TCI, exige titulação individualizada baseada em parâmetros clínicos e neurofisiológicos contínuos. Embora a infusão prolongada de propofol suscite preocupação teórica quanto à síndrome da infusão, a condução com doses ajustadas e monitorização rigorosa mostrou-se segura.

Conclusão: Este caso evidencia que, em disrafismos raros submetidos a MNI, a AVT manualmente titulada não apenas é viável, mas constitui estratégia anestésica fisiologicamente fundamentada e superior na preservação funcional intraoperatória.

Referências

Borges FAE, Mendonça IR, Arantes LJ, et al. Anestesia venosa total na criança. Rev Med Minas Gerais. 2016;26(Suppl 7).
Hemmerling TM, Taddei R, Wehbe M, et al. Remifentanyl and propofol total intravenous anesthesia for neurosurgery: effects on evoked potentials. J Neurosurg Anesthesiol. 2005;17(1):9-14.

Palavras-chave: anestesia intravenosa; disrafismo espinhal; recém-nascido.



Projeção de desenhos animados na indução anestésica pediátrica: uma revisão de literatura sobre ansiedade, cooperação e desfechos perioperatórios

João Pedro Farias Peixoto; João de Brito Lira Neto; Gutenberg Diniz Borborema; Heloísa Caneiro Brito; Erick de Paiva Lopes Filho

CET Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: CET Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A indução anestésica representa um momento potencialmente estressante para crianças, capaz de desencadear ansiedade intensa e contribuir para desfechos desfavoráveis no pós-operatório. Nesse contexto, a projeção de desenhos animados surge como estratégia não farmacológica para reduzir o estresse durante esse período. Esta revisão objetivava analisar as evidências científicas acerca do uso de projeções visuais na indução anestésica pediátrica.

Método: Foi conduzida uma revisão narrativa nas bases PubMed, Embase e Cochrane entre os anos de 2006 e 2025. Foram selecionados estudos que comparavam a projeção de vídeos ou desenhos animados com cuidados usuais ou outras intervenções, como presença parental, brinquedos ou sedação farmacológica. Os desfechos analisados foram nível de ansiedade e estresse, cooperação no momento da indução e satisfação parental.

Resultados: Foram analisados nove estudos, predominantemente com crianças em idade pré-escolar (2 a 7 anos). De forma consistente, a distração audiovisual durante a indução anestésica reduziu significativamente a ansiedade pré-operatória em comparação aos cuidados usuais ou à presença parental isolada. A maioria dos estudos utilizou a escala mY-PAS, evidenciando escores significativamente menores nos grupos expostos à intervenção. Observou-se também redução da frequência cardíaca durante a aplicação da máscara anestésica, indicando menor

resposta fisiológica ao estresse. Em comparação ao midazolam oral, a intervenção audiovisual apresentou eficácia semelhante na prevenção do aumento da ansiedade, sem diferenças clinicamente relevantes. A associação entre vídeo e presença parental mostrou-se superior à presença parental isolada. Houve ainda melhora na cooperação durante a indução e maior satisfação dos pais. Não foram observadas diferenças consistentes quanto à incidência de *delirium* de emergência ou alterações comportamentais pós-operatórias.

Conclusão: As evidências disponíveis sustentam o uso de projeções visuais durante a indução anestésica em crianças pequenas. Trata-se de intervenção segura, de baixo custo e fácil implementação, capaz de reduzir a ansiedade pré-operatória (avaliada por mY-PAS e frequência cardíaca), melhorar a cooperação e aumentar a satisfação dos pais, contribuindo para um cuidado anestésico mais humanizado e eficaz.

Referências

Lee J, Lee J, Lim H, et al. Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia. *Anesth Analg.* 2012;115(5):1168-73.
Mifflin KA, Hackmann T, Chorney JM. Streamed video clips to reduce anxiety in children during inhaled induction of anesthesia. *Anesth Analg.* 2012;115(5):1162-7.

Palavras-chave: ansiedade; pré-operatória; anestesia pediátrica; distração audiovisual.



Uso do bloqueio intercostal oblíquo-externo para laparotomia exploradora em cirurgia pediátrica

Caio Rafael Pires Lucas; Gabriel Costa Fernandes Fonseca; Henrique Gondim Paiva

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP
Ribeirão Preto – Ribeirão Preto (SP)

Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP
Ribeirão Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: Cirurgias no andar superior do abdômen representam desafio para o manejo da dor, especialmente em pediatria, frequentemente exigindo associação entre anestesia geral e bloqueios periféricos ou de neuroeixo. O bloqueio intercostal oblíquo-externo surge como alternativa para analgesia intra e pós-operatória.

Relato de caso: L.S.T., feminino, 9 anos, 37 kg, admitida com abdome agudo inflamatório, foi submetida a laparotomia exploradora por incisão transversal supraumbilical. Realizou-se anestesia geral em sequência rápida, com sufentanil 0,3 mcg/kg, propofol 2 mg/kg e rocurônio 1 mg/kg. Após intubação, foi realizado bloqueio intercostal oblíquo-externo bilateral sob técnica asséptica e guiado por ultrassonografia, utilizando levobupivacaína 0,25% (6 ml por lado). A manutenção anestésica foi feita com sevoflurano, associando dipirone 30 mg/kg, cetoprofeno 1 mg/kg, dexametasona 0,15 mg/kg, ondansetrona 0,15 mg/kg e clonidina 1 mcg/kg. Ao término, a paciente foi extubada sem intercorrências e encaminhada à recuperação pós-anestésica consciente, com bom controle algico. A dor foi avaliada pela escala numérica (0 a 10) em 1, 6 e 12 horas de pós-operatório, com escores 1/10, 1/10 e 6/10, respectivamente. Não houve bloqueio motor,

náuseas e vômitos pós-operatórios ou necessidade de opioides de resgate. Também não foram observadas complicações no período avaliado.

Discussão: O bloqueio intercostal oblíquo-externo atua nos ramos laterais e anteriores dos nervos intercostais T6-T10, sendo alternativa promissora para cirurgias do abdômen superior. Em pediatria, destaca-se por proporcionar analgesia sem bloqueio motor de membros inferiores, efeito pouco tolerado nessa população.

Conclusão: No caso descrito, apesar do aumento do escore algico para 6/10 após 12 horas, possivelmente relacionado ao término do efeito do anestésico local, não houve limitação funcional ou necessidade de opioides. Considerou-se o resultado satisfatório, com bom controle da dor e ausência de efeitos adversos.

Referência

Elsharkawy H, et al. The external oblique intercostal block: anatomic evaluation and case series. Pain Med. 2021.

Palavras-chave: bloqueio periférico; cirurgia abdominal; cirurgia pediátrica.



Monitorização não invasiva de dinâmica intracraniana por deformação craniana pulsátil durante transplante hepático pediátrico em acidemia metilmalônica: relato de caso

Gabriella Santos de Oliveira; Enis Donizetti Silva; Vinicius Barros Duarte de Moraes; Gabriel Soares de Sousa; Claudia Marquez Simões

SMA – Serviços Médicos de Anestesia – São Paulo (SP)

Instituição: SMA – Serviços Médicos de Anestesia – São Paulo (SP)

Introdução: A monitorização da dinâmica intracraniana é relevante em pacientes pediátricos com risco elevado de injúria neurológica perioperatória. A acidemia metilmalônica pode cursar com edema cerebral e lesão neurológica progressiva. Durante o transplante hepático, esse risco pode ser exacerbado por variações abruptas da perfusão cerebral, osmolaridade e equilíbrio ácido-base. Embora a monitorização invasiva da pressão intracraniana (PIC) seja considerada padrão em cenários neurocríticos, sua utilização no transplante hepático pediátrico é frequentemente limitada pela presença de coagulopatia e plaquetopenia. Nesse cenário, métodos não invasivos têm ganhado espaço.

Relato de caso: Paciente de 5 anos, com diagnóstico de acidemia metilmalônica, submetida a transplante hepático sob anestesia geral. Além da monitorização padrão, foi empregada monitorização não invasiva da dinâmica intracraniana por meio de sensor de deformação craniana pulsátil (Brain4care®), capaz de avaliar indiretamente a complacência intracraniana a partir da morfologia da onda intracraniana, especialmente da relação entre os picos P2/P1 e do *normalized time-to-peak* (nTTP). A monitorização principal teve duração aproximada de 3h30min, com mediana global da razão P2/P1 de 0,68, classificada como baixo risco de hipertensão intracraniana, e mediana de nTTP de 0,14, valores compatíveis com complacência intracraniana preservada. Porém, foram identificados episódios transitórios de perda de complacência, caracterizados por elevação da razão P2/P1 acima de 1,2 (zona de alto risco), com picos que atingiram até 1,38 em uma monitorização prévia curta

(13 minutos) e valores entre 1,27 e 1,36 em múltiplos minutos da monitorização prolongada. Esses episódios associaram-se também a aumento do nTTP, alcançando valores superiores a 0,30 em determinados períodos, sugerindo redução momentânea da complacência intracraniana. O monitor foi utilizado como ferramenta adicional para orientar o manejo anestésico-hemodinâmico e ventilatório.

Discussão: O transplante hepático pode reduzir a gravidade das consequências da acidose metilmalônica, porém o perioperatório é um período de alto risco neurológico. A monitorização invasiva de PIC pode ser limitada ou contraindicada em transplante hepático pediátrico devido ao perfil de coagulação frequentemente alterado. Assim, ainda temos poucos dados sobre alguns métodos não invasivos e sobre seu uso na população pediátrica.

Referências

Baba C, Kasahara M, Kogure Y, et al. Perioperative management of living-donor liver transplantation for methylmalonic acidemia. *Paediatr Anaesth*. 2016;26(7):694-702. doi:10.1111/pan.12930.
Hirotu A, Kusudo E, Mori N, et al. Successful perioperative management of living-donor liver transplantation for a patient with severe methylmalonic acidemia: a case report. *JA Clin Rep*. 2018;4(1):83. doi:10.1186/s40981-018-0221-y.

Palavras-chave: complacência intracraniana; monitorização intracraniana não invasiva; transplante hepático pediátrico.



Síndrome do tórax rígido em paciente pediátrico após administração de fentanil: um relato de caso

Caio Hideki Cruz Martins; Luana Machado Sakamoto; Alexandra Neuba

Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná –
Universidade Estadual de Londrina – Londrina (PR)

Instituição: Hospital Universitário Regional do Norte
do Paraná – Universidade Estadual de Londrina –
Londrina (PR)

Introdução: A síndrome do tórax rígido induzida pelo fentanil (Wooden Chest Syndrome [WCS]) caracteriza-se por contração tônica da musculatura respiratória, frequentemente associada a laringoespasmos, levando à redução da complacência pulmonar e dificuldade ou impossibilidade de ventilação manual. Trata-se de complicação rara, porém potencialmente fatal, relacionada ao uso de fentanil, especialmente após administração em bolus ou infusão rápida, sendo neonatos e lactentes mais suscetíveis. Pode ocorrer mesmo com doses habituais.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 4 anos, 16 kg, submetido a anestesia geral para queiloplastia secundária. Apresentava jejum adequado e recebeu previamente 4 *puffs* de salbutamol inalatório. A indução anestésica foi realizada por via inalatória com sevoflurano a 2%, oxigênio e óxido nitroso a 60%, transcorrendo sem intercorrências iniciais. Após administração intravenosa de fentanil na dose de 2 mcg/kg, o paciente evoluiu abruptamente com tosse intensa, rigidez torácica importante e dificuldade imediata à ventilação sob máscara facial. Observou-se rápida dessaturação, com valores inferiores a 40% à oximetria de pulso, associada a cianose labial. Foram realizadas manobras de posicionamento das vias aéreas e ventilação manual com fração inspirada de oxigênio de 100%, porém com expansibilidade torácica bastante reduzida e saturação máxima de 60%, evidenciando ventilação ineficaz. Diante do quadro, optou-se pela administração intravenosa de rocurônio na dose

de 0,6 mg/kg. Houve reversão rápida da rigidez torácica e do laringoespasmos, com melhora significativa da complacência pulmonar e recuperação progressiva da saturação. A intubação orotraqueal foi realizada após estabilização clínica, sem dificuldades técnicas. O procedimento cirúrgico transcorreu sem novas intercorrências respiratórias.

Discussão: A rigidez torácica pode ocorrer mesmo com baixas doses de fentanil em crianças, especialmente quando administrado em bólus. O manejo deve ser imediato, com suporte ventilatório e reversão farmacológica com naloxona ou bloqueador neuromuscular, sendo este último essencial nos casos graves. A administração lenta do fentanil é recomendada como medida preventiva.

Conclusão: O reconhecimento precoce é fundamental para evitar hipoxemia e parada cardiorrespiratória.

Referências

Zhuang J, Gao X, Shi S, et al. Intravenous bolus injection of fentanyl triggers an immediate central and upper airway obstructive apnea via activating vagal sensory afferents. *Journal of Applied Physiology*. 2024;137(6):1666-1677.

Fahnenstich H, Steffan J, Kau N, et al. Fentanyl-induced chest wall rigidity and laryngospasm in preterm and term infants. *Critical Care Medicine*. 2000;28(3):836-9.

Palavras-chave: fentanil; laringoespasmos; wooden chest.



Uso de dispositivos supraglóticos no manejo da via aérea em pacientes pediátricos: revisão da literatura

Gustavo Silveira Santana Franco; Emilio Carlos Del Massa; Adelaide Moral Tarifa;
Dario Yamashiro; Patricia Mitsue Saruhashi Shimabukuro

Hospital Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Introdução: A via aérea pediátrica apresenta particularidades anatômicas e fisiológicas que tornam o manejo anestésico mais desafiador, como laringe em desenvolvimento, maior complacência das vias aéreas, elevado consumo de oxigênio e menor reserva funcional pulmonar, favorecendo rápida dessaturação em períodos de apneia. Essas características tornam a abordagem em neonatos, lactentes e crianças complexa tanto em procedimentos eletivos quanto em emergências. Nesse cenário, os dispositivos supraglóticos surgem como alternativas menos invasivas à intubação orotraqueal, capazes de proporcionar ventilação eficaz, estabilidade hemodinâmica e menor incidência de eventos respiratórios adversos. O uso crescente desses dispositivos na anestesia pediátrica reforça a necessidade de analisar evidências recentes sobre sua segurança, eficácia e indicações clínicas.

Método: Trata-se de revisão de literatura realizada nas bases PubMed, SciELO e ResearchGate, utilizando os descritores “*pediatric airway management*”, “*supraglottic airway devices*” e “*pediatric anesthesia*”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2022 e 2025, em inglês ou português, que abordassem o uso desses dispositivos em pacientes pediátricos. Priorizaram-se diretrizes, consensos e estudos observacionais relevantes, excluindo trabalhos duplicados ou não relacionados ao tema.

Resultados: Os resultados demonstram que os dispositivos supraglóticos, especialmente as máscaras laringeas, constituem alternativas eficazes à intubação orotraqueal, principalmente em procedimentos

eletivos de curta duração e em situações de falha de ventilação com máscara facial ou dificuldade de intubação. A literatura evidencia ventilação e oxigenação adequadas, maior estabilidade intraoperatória e menor incidência de complicações, como laringoespasmo, tosse, dessaturação precoce e resposta simpática exacerbada quando comparados a técnicas mais invasivas. Alguns modelos permitem intubação traqueal guiada por broncoscopia flexível, possibilitando obtenção de via aérea definitiva de forma mais segura, sem remoção prévia do dispositivo.

Conclusão: Conclui-se que os dispositivos supraglóticos desempenham papel relevante no manejo da via aérea pediátrica, configurando alternativa segura e eficaz à intubação orotraqueal em diferentes contextos clínicos, contribuindo para redução de eventos adversos e otimização do cuidado anestésico.

Referências

Disma N, Asai T, Cools E. Airway management in neonates and infants: European Society of Anaesthesiology and Intensive Care and British Journal of Anaesthesia joint guidelines. *Eur J Anaesthesiol.* 2024 Jan 1;41(1):3-23. doi:10.1097/EJA.0000000000001928.
Lima LC, Cumino DO, Vieira AM, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in pediatric care. *Braz J Anesthesiol.* 2024;74(1):744478. doi:10.1016/j.bjane.2023.12.002.

Palavras-chave: dispositivos supraglóticos; máscara laringea; via aérea pediátrica.



Uso de ultrassom gástrico para avaliação de jejum em crianças durante o pré-operatório: revisão da literatura

Gustavo Silveira Santana Franco; Emilio Carlos Del Massa; Gabriel Arom Lopes Amorim Franco Ferreira; Adelaide Moral Tarifa; Patrícia Mitsue Saruhashi Shimabukuro

Hospital Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Santa Marcelina – São Paulo (SP)

Introdução: O esvaziamento gástrico é fundamental na anestesiologia por auxiliar na estimativa do risco de broncoaspiração e na definição da via aérea. Em crianças, ocorre mais rapidamente que em adultos, sendo a composição alimentar o principal determinante: líquidos claros esvaziam-se mais rápido, enquanto alimentos gordurosos retardam o processo. Nesse contexto, o ultrassom (USG) gástrico destaca-se como ferramenta útil na avaliação do conteúdo estomacal no pré-operatório pediátrico, tanto em cirurgias eletivas quanto emergenciais, especialmente diante do uso de sedativos e hipnóticos.

Método: O objetivo foi revisar a literatura recente sobre o USG gástrico na avaliação do jejum pré-operatório em crianças, destacando benefícios e aplicabilidade. Realizou-se busca nas bases PubMed, SciELO e ResearchGate com os descritores “*pediatric preoperative fasting*”, “*gastric ultrasound*” e “*pediatric anesthesia*”. Foram incluídos artigos entre 2020 e 2025, em inglês ou português, priorizando diretrizes, consensos e estudos observacionais, com exclusão de duplicados ou não pertinentes.

Resultados: Os resultados mostram que o USG gástrico é uma ferramenta complementar na avaliação do conteúdo gástrico, principalmente quando o jejum é incerto ou há risco de aspiração. Em contextos eletivos, respalda regimes mais liberais: 6 horas para sólidos e fórmula, 3 a 4 horas para leite materno e 2 horas para líquidos claros. Estudos recentes sugerem jejum de 1 hora para líquidos claros, indicando que, apesar

de maior volume gástrico em relação a 2 horas, o risco de aspiração permanece baixo. Em situações não eletivas, como trauma, emergências, prematuridade ou história alimentar desconhecida, o USG à beira-leito auxilia na estratificação do risco. A avaliação pode ser qualitativa ou quantitativa. Na qualitativa, o antro vazio em decúbito lateral direito e supino indica baixo risco; presença de líquido em ambas as posições ou conteúdo sólido sugere maior risco. Na quantitativa, volumes inferiores a 0,8 a 1,5 mL/kg indicam baixo risco, enquanto acima de 1,5 mL/kg sugerem risco aumentado.

Conclusão: Conclui-se que o USG gástrico é ferramenta relevante na prática anestésica pediátrica, permitindo avaliação segura do jejum, redução de complicações e melhor tomada de decisão, sem aumento do risco de broncoaspiração, sendo útil em cenários eletivos e emergenciais.

Referências

- Frykholm P, Disma N, Andersson H, et al. Pre-operative fasting in children: A guideline from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care. *Eur J Anaesthesiol.* 2022;39(1):4-25. doi:10.1097/EJA.0000000000001599.
- Zhang E, Hauser N, Sommerfield A, et al. A review of pediatric fasting guidelines and strategies to help children manage preoperative fasting. *Paediatr Anaesth.* 2023;33(12):1012-1019. doi:10.1111/pan.14738.

Palavras-chave: esvaziamento gástrico; jejum pré-operatório na criança; ultrassonografia gástrica pediátrica.



Estenose subglótica inesperada em lactente: o desafio da via aérea em UTI pediátrica

Gustavo Felloni Tsuha; Lucas de Hollanda Cavalcanti Tsuha; João Antonio Pupim Zambão; Giovanna Faglioni Barbugli; Caio César Inácio Cirino

Maternidade Gota de Leite Vovó Mocinha – Araraquara (SP)

Instituição: Maternidade Gota de Leite Vovó Mocinha – Araraquara (SP)

Introdução: O manejo das situações críticas das vias aéreas nas UTIs pediátricas é raro, mas potencialmente fatal. Reconhecimento imediato, manejo estruturado e equipes capacitadas são fundamentais para condução adequada e melhores desfechos.

Relato de caso: Lactente de 6 meses, 7,5 kg dá entrada no plantão noturno de UTI neonatal transferido da UPA por quadro de infecções das vias aéreas superiores (IVAS) com piora progressiva de desconforto respiratório. Permanece estável em cateter nasal de alto fluxo por 5 horas (SatO₂ 92%) e evolui com piora do quadro sendo optado por IOT. Após indução venosa e relaxamento muscular, houve falha nas tentativas de IOT (3x) realizadas pelo intensivista, por não progressão de tubo 3,5 sem *cuff* pela fenda glótica, laringoscopia Cormack-Lehane I. Optado novamente por manutenção em CNAF. Nova piora com dessaturações mais frequentes, novas tentativas de IOT com tubo 3,0 e 2,5 sem *cuff* (3x) sem sucesso pelo mesmo motivo, realizadas por outro intensivista, novamente Cormack I. Com auxílio do anestesiológico, realizada tentativa de resgate da ventilação com DSG sem sucesso, declara situação “oxigena, não Intuba”. Devido à fácil visualização das estruturas glóticas, insucessos repetidos e lactente ainda manter *drive* respiratório assistido, para manutenção de SatO₂ em torno de 86%, sugere traqueostomia realizada por cirurgião. Refuta inicial da equipe de neonatologista e novas tentativas frustradas de IOT (2x) guiadas por *bougie*, com episódios de dessaturação mais importantes acompanhados de bradicardia. Decidem por acionar plantonista

da cirurgia pediátrica à distância. Realizada traqueostomia com sucesso, em leito de UTI, em caráter emergencial devido ao agravamento da situação ventilatória. No plantão diurno subsequente, averiguou-se que o lactente havia permanecido naquela unidade por prematuridade, em IOT, por cinco dias e com falha em três tentativas de extubação. No seu primeiro episódio ambulatorial de IVAS, evolui com quadro que desencadeou o evento. Em investigação posterior com exames de imagem, evidencia-se importante estenose subglótica. Criança permanece em ambulatório de cirurgia torácica com dilatações traqueais ambulatoriais.

Discussão: É essencial prevenir a necessidade de FONA de emergência, identificando pacientes de alto risco e limitando as tentativas de intubação traqueal. Se todas as outras medidas falharem, deve-se tentar alguma forma de via aérea cirúrgica. Na presença de especialistas, uma traqueostomia cirúrgica é sempre recomendada.

Referências

Tsuboi K, Tsuboi N, Suzuki N, et al. Emergency front-of-neck access in the pediatric intensive care unit: development of an institutional protocol. *Paediatr Anaesth.* 2026;36(2):128-134. doi:10.1111/pan.70073.
Lima LC, Cumino DO, Vieira AM, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in pediatric care. *Braz J Anesthesiol.* 2024 Jan-Feb;74(1):744478. doi: 10.1016/j.bjane.2023.12.002.

Palavra-chave: infecções das vias aéreas superiores.





| Anestesia regional



Raquianestesia contínua em paciente submetido a jejunostomia: relato de caso

Yasmim de França Soares Serapião; Mauricio Jose da Silva Junior; Mauricio Jose da Silva Neto

Hospital Ibiapaba – Barbacena (MG)

Instituição: Hospital Ibiapaba – Barbacena (MG)

Introdução: Devido à elevada incidência de complicações neurológicas pós-anestésicas, sobretudo em razão de fatores técnicos e uso de equipamento inadequado, a raquianestesia contínua foi negligenciada por muitos anos. Entretanto, com o desenvolvimento de cateteres intermediários, a técnica se tornou mais factível e vem sendo cada vez mais utilizada como alternativa no manuseio de pacientes críticos, em que grandes alterações hemodinâmicas podem ser nocivas.

Relato de caso: Paciente masculino, 64 anos, 37 kg, 160 cm de altura, tabagista, portador de massa tumoral em esôfago médio-distal, submetido a jejunostomia como via alimentar alternativa. Optado por raquianestesia contínua como técnica anestésica. Paciente admitido em sala cirúrgica, realizada monitorização, acesso venoso periférico, oferta de oxigênio em cateter de O₂. Administrados, por via endovenosa, cefazolina (2 g), dexametasona (10 mg), escetamina (30 mg), clonidina (150 mcg), sufentanil (2,5 mcg), lidocaína 20% (40 mg) e propofol modelo Schneider-efeito em BIC. Paciente posicionado em decúbito lateral esquerdo, realizada antisepsia local, palpado espaço intervertebral, realizada anestesia local com lidocaína 20%, punção mediana no interespaço L3-L4 com agulha peridural, *bisel* tipo Tuohy 18 G, confirmado espaço peridural por técnica de Dogliotti gasoso, progredida agulha até espaço subaracnóideo com inserção do cateter. Após aspiração de LCR para confirmar o posicionamento correto do cateter, foi administrado bupivacaína pesada 4 mcg intratecal. Paciente repositado e iniciado procedimento cirúrgico, que

transcorreu sem intercorrências e sem necessidade de repique de dose. Ao final do procedimento, foi administrado escopolamina (20 mg) e dipirona (2.500 mg) por via endovenosa. Realizada retirada de cateter intratecal íntegro, sem intercorrências. Paciente encaminhado à SRPA estável e sem queixas, tendo alta para o leito de enfermaria na sequência.

Discussão: A raquianestesia contínua envolve a inserção de um cateter no espaço subaracnóideo, permitindo a manutenção do bloqueio por meio de aplicações repetidas de anestésicos. A possibilidade de individualizar e titular a dose de anestésico ao longo do tempo proporciona uma duração maior da anestesia, além de um bloqueio de melhor qualidade e com menores alterações hemodinâmicas. Esse fato torna-se relevante durante a abordagem de pacientes graves ou idosos frágeis, em que as alterações hemodinâmicas provocadas pela simpatectomia podem ser deletérias.

Referências

De Andrés JA, Febré E, Bellver J, et al. Continuous spinal anaesthesia versus single dosing: a comparative study. *Eur J Anaesthesiol.* 1995;12(2):135-140.
Minville V, Fourcade O, Grousset D, et al. Spinal anesthesia using single injection small-dose bupivacaine versus continuous catheter injection techniques for surgical repair of hip fracture in elderly patients. *Anesth Analg.* 2006;102(5):1559-1563.

Palavras-chave: bloqueio neuroeixo; raquianestesia; raquianestesia contínua.



Anestesia regional guiada por ultrassom: revisão de literatura sobre resultados em bloqueios de nervos periféricos

Moreira Isadora Oliveira¹; Leal Gabriela Duarte²

¹Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

²Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesia regional guiada por ultrassom consolidou-se como importante avanço na prática anestésica, permitindo visualização direta de nervos, vasos e planos fasciais. Em comparação às técnicas tradicionais baseadas em parestesia ou neuroestimulação, o uso do ultrassom tem sido associado a maior acurácia na deposição do anestésico local, redução do tempo de realização do bloqueio e potencial diminuição de complicações, especialmente em bloqueios de nervos periféricos para cirurgias de membros superiores e inferiores. O objetivo do estudo foi revisar a literatura recente sobre anestesia regional guiada por ultrassom, analisando os principais resultados relacionados à taxa de sucesso dos bloqueios de nervos periféricos, controle da dor pós-operatória, consumo de opioides e perfil de segurança.

Método: Realizou-se revisão de literatura nas bases de dados PubMed e SciELO, incluindo artigos publicados nos últimos cinco anos, em inglês e português. Foram utilizados descritores relacionados com “ultrasound-guided regional anesthesia”, “peripheral nerve block” e “postoperative analgesia”. Foram selecionados ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas que comparassem bloqueios guiados por ultrassom com técnicas tradicionais ou que avaliassem desfechos clínicos de sua utilização.

Resultados: A maioria dos estudos identificados demonstra que a anestesia regional guiada por ultrassom apresenta maior taxa de sucesso e menor necessidade de resgate analgésico quando comparada a técnicas cegas ou guiadas apenas por neuroestimulação.

Observou-se ainda melhor qualidade de analgesia nas primeiras 24 horas de pós-operatório e redução do consumo de opioides, com impacto positivo em eventos adversos. Em relação à segurança, a ultrassonografia está associada a menor incidência de punções vasculares e menor volume de anestésico local necessário, reduzindo potencial risco de toxicidade sistêmica. Complicações neurológicas graves permanecem raras e, quando descritas, em geral se relacionam a múltiplos fatores.

Conclusão: A literatura disponível sustenta que a anestesia regional guiada por ultrassom melhora a eficácia e a segurança dos bloqueios de nervos periféricos, contribuindo para melhor controle da dor e menor uso de opioides no pós-operatório. Esses achados reforçam a necessidade de incorporação sistemática da ultrassonografia na prática médica, bem como o desenvolvimento de protocolos e treinamentos estruturados para otimizar seus benefícios.

Referências

- Munirama S, McLeod GA. A systematic review and meta-analysis of ultrasound versus electrical stimulation for peripheral nerve location in adult regional anaesthesia. *Anaesthesia*. 2015;70(9):1084-91.
- Gu JH, Cotarelo A, Samarneh MI. Complications of ultrasound-guided peripheral nerve blocks in the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *J Emerg Med*. 2025;S0736-4679(25)00055-1.

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueios de nervos periféricos; ultrassom.



O uso da dexametasona no bloqueio de nervos periféricos: revisão narrativa

Lorena Hoyos Fernandes Pereira; Juliane Calixto Pires; Laura Mudenuti Rodrigues; Isabela Keismanas de Ávila Moraes; Arthur Fernandes de Queiroz

Universidade Santo Amaro (Unisa) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Santo Amaro (Unisa) – São Paulo (SP)

Introdução: O bloqueio de nervos periféricos (BNP) é uma técnica de anestesia regional que aplica anestésico local próximo a nervos, proporcionando analgesia eficaz em cirurgias ortopédicas, de membros e de parede abdominal. A ultrassonografia aumentou a segurança do procedimento. Entre os benefícios estão analgesia prolongada, menor uso de opioides, menos efeitos adversos, mobilização precoce e prevenção de dor crônica. A dexametasona, glicocorticoide sintético, prolonga a analgesia ao reduzir inflamação perineural e estabilizar membranas neuronais. Objetivos: avaliar o uso da dexametasona como adjuvante no BNP com base nas evidências científicas mais recentes.

Método: Revisão narrativa de estudos publicados nos últimos cinco anos nas bases PubMed e SciELO, coletados entre junho e agosto de 2025.

Discussão: A dexametasona prolonga significativamente a analgesia e reduz náuseas, vômitos e necessidade de opioides. Estudos com mais de 9 mil pacientes mostram aumento da duração de 11,1 para até 16,5 horas quando utilizada por via perineural (4 mg) ou intravenosa (8 mg), além de redução da incidência

de náuseas para cerca de 9% a 11%. Não foram relatados déficits neurológicos. Os efeitos adversos são leves e transitórios, como discreta elevação da glicemia e dor perineal quando administrada IV rapidamente, podendo ser evitada com infusão lenta.

Conclusão: Embora ainda haja dúvidas sobre dose ideal, diferenças entre vias e segurança a longo prazo, as evidências atuais reforçam a eficácia da dexametasona como adjuvante no BNP, contribuindo para maior conforto pós-operatório sem aumento significativo de riscos.

Referências

Feng C, Jin Y, Zhao X, et al. Dexmedetomidine as an adjuvant in peripheral nerve block. *Drug Des Devel Ther.* 2023;17:1463-1484. doi:10.2147/DDDT.S405294.
Makkar JK, Singh NP, Khurana BJK, et al. Efficacy of different routes of dexamethasone administration for preventing rebound pain following peripheral nerve blocks in adult surgical patients: a systematic review and network meta-analysis. *Anaesthesia.* 2025;80(6):704-712.

Palavras-chave: bloqueio de nervo periférico; dexametasona; eficácia.



Bloqueio do quadrado lombar tipo 2 como alternativa à analgesia neuraxial em cirurgia colorretal em paciente oncológica com dor crônica e transtornos ansiosos-depressivos: relato de caso

Gabriela da Silva Goulart; Vanessa Telles Martins; Anderson Pozzer Gularte;
Carlos Eduardo Lopes Ramos Xavier; Iandra de Castro Loureiro Palatnic

Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A dor pós-operatória em cirurgias colorretais oncológicas é intensa e frequentemente associada a alto consumo de opioides. Pacientes com dor crônica e transtornos ansiosos-depressivos representam um desafio adicional, devido à maior sensibilidade à dor e ao risco de piora clínica pós-operatória. O bloqueio do quadrado lombar tipo 2 (QL2) tem sido proposto como técnica regional eficaz e segura no contexto de analgesia multimodal.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 57 anos, IMC 23,7 kg/m², ASA II, com adenocarcinoma de sigmoide, submetida a retossigmoidectomia videolaparoscópica com duração aproximada de 6 horas. Apresentava alergia à dipirona, antecedentes de hipotireoidismo, enxaqueca, lombalgia crônica e transtornos ansiosos-depressivos com crises de ansiedade recorrentes. Considerando esses fatores, bem como a necessidade de mobilização precoce e o potencial impacto clínico de complicações neuraxiais, optou-se por não realizar analgesia neuraxial. Foi realizada anestesia geral balanceada associada a bloqueio do quadrado lombar tipo 2 guiado por ultrassonografia com 20 mL de ropivacaína 0,3% bilateralmente, como parte de estratégia de analgesia multimodal *opioid-sparing* e punção de linha arterial invasiva em artéria radial E e dois acessos venosos periféricos calibrosos. A analgesia sistêmica incluiu sulfato de magnésio (35 mg/kg em ataque em 15 minutos seguido de 6 mg/kg/h), cetamina (0,2 mg/kg/h) e dexmedetomidina (1 mcg/kg em ataque seguido de 0,3 mcg/kg/h). A paciente evoluiu com controle adequado da dor (EVN 0/10)

sem uso de opioides por 48 horas, ausência de náuseas ou vômitos, e recebeu alta hospitalar precoce.

Discussão: A fisiopatologia da enxaqueca crônica envolve mecanismos complexos de sensibilização central e periférica, disfunção do sistema trigemino-vascular e alterações na modulação descendente da dor, configurando um estado de hiperexcitabilidade do sistema nervoso central. Nesse contexto, a invasão do neuroeixo pode atuar como um estímulo adicional em um sistema já hiper-reativo, potencialmente desencadeando disautonomias ou como gatilho para crises migranosas no pós-operatório sobretudo de cirurgias de médio porte. Ao atuar em planos miofasciais profundos – entre o quadrado lombar e o eretor da espinha, o QL2 promove analgesia visceral e somática via dispersão paravertebral. Comparado ao TAP, oferece maior extensão sensitiva; frente ao ESP, é mais eficaz no abdome inferior, com segurança e êxito relevantes em cirurgias colorretais.

Referências

- Elsharkawy H, El-Boghdadly K, Barrington M. Quadratus lumborum block: anatomical concepts, mechanisms, and clinical applications. *Anesthesiology*. 2019;130:322-335.
- Balocco AL, López AM, Kesteloot C, et al. Quadratus lumborum block: an imaging study of three approaches. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(1):35-40. doi:10.1136/rapm-2020-101350.

Palavras-chave: anestesia regional; dor crônica; transtorno psiquiátrico.



Manejo anestésico em corpectomia torácica por metástase de câncer de útero: relato de caso

Gabriel Binda Carvalho; Guilherme Fernandes Lambert Silva; Lucas Martinelli da Silva; Weller Henriques Filho; Pablo Braga Gusman

Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Instituição: Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Introdução: Cirurgias de coluna torácica para ressecção de metástases representam desafio anestésico relevante, sobretudo quando associadas a toracotomia e ventilação monopulmonar. Esses procedimentos envolvem risco de instabilidade hemodinâmica, sangramento significativo e necessidade de monitorização invasiva. Além disso, pacientes oncológicos frequentemente apresentam dor crônica e uso prolongado de opioides em altas doses, dificultando o manejo analgésico perioperatório. Estratégias multimodais e técnicas regionais podem contribuir para melhor estabilidade intraoperatória e controle algico no pós-operatório.

Relato de caso: Paciente feminina, 60 anos, ASA IV, 82 kg, 1,50 m, portadora de metástase óssea em T9-T10 e metástase pulmonar secundária a câncer de útero. Hipertensa, em uso crônico de morfina 10 mg a cada 4 horas, pregabalina, metoprolol e esomeprazol. Histórico cirúrgico prévio sem intercorrências anestésicas. Admitida para ressecção de corpo vertebral com colocação de cage em T9-T10 por toracotomia posterolateral direita. Na sala operatória, realizou-se monitorização padrão. Mantido acesso periférico 22 G. Após pré-oxigenação, procedeu-se à indução anestésica e intubação com tubo duplo lúmen esquerdo tipo Robertshaw 35 Fr, permitindo ventilação monopulmonar. Realizadas punção arterial radial esquerda e passagem de acesso venoso central em jugular interna esquerda (duplo lúmen). Paciente portadora de *port-a-cath* à direita. Instalada sonda vesical de demora. Anestesia mantida sob técnica venosa total associada a neuromonitoriza-

ção. Ao término do procedimento (2h30), realizou-se o bloqueio do plano do eretor da espinha (ESP) à direita com ropivacaína 0,5% (15 mL). A paciente foi extubada em sala, estável, e encaminhada à UTI. Avaliações de dor na sala cirúrgica e após 2 e 6 horas evidenciaram controle algico satisfatório, sem necessidade de analgesia de resgate, apesar do uso crônico de opioides. Não houve intercorrências intraoperatórias.

Discussão: O manejo anestésico em ressecções vertebrais por metástase exige planejamento cuidadoso diante da ventilação monopulmonar e da tolerância a opioides. A anestesia venosa total associada a neuromonitorização favorece a estabilidade e a preservação neurológica. O bloqueio ESP configurou estratégia adjuvante eficaz, contribuindo para a analgesia adequada no pós-operatório imediato. O caso reforça a importância da abordagem multimodal em cirurgias torácicas de grande porte em pacientes oncológicos.

Referências

- Paice JA. Chronic treatment-related pain in cancer survivors. *Pain*. 2007;131(3):207-210. doi:10.1016/j.pain.2007.02.028.
- De Cassai A, Bonvicini D, Correale C, et al. Erector spinae plane block: a systematic qualitative review. *Minerva Anestesiol*. 2019;85(3):308-319. doi:10.23736/S0375-9393.18.13341-4.

Palavras-chave: anestesia em cirurgia torácica; anestesia regional; anestesia venosa total.



Manejo de dor neuropática pós-mastopexia com bloqueio paraesternal associado a bloqueio do plano do músculo serrátil anterior e analgesia multimodal: relato de caso

Gabriela da Silva Goulart; Eduarda Pascarella Redenschi; Vanessa Telles Martins; Anderson Pozzer Gualarte

Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A dor neuropática incisional pós-cirurgia mamária é uma complicação subestimada que compromete resultados funcionais e estéticos, com impacto direto na qualidade de vida. Caracteriza-se por dor persistente em queimação, alodinia e hiperalgesia. O controle eficaz depende de abordagens regionais que respeitem a topografia neural da parede torácica, indo além das técnicas convencionais.

Relato de caso: Mulher, 28 anos, IMC 24,6 kg/m², ASA I, apresentando dor em queimação persistente na região medial das mamas após mastopexia com implante em 2021. Após falha da analgesia convencional, foi indicada troca de prótese com abordagem regional preventiva. A indução anestésica foi realizada com fentanil (2,84 mcg/kg), lidocaína (1,14 mg/kg), propofol (1,89 mg/kg) e rocuroônio (0,8 mg/kg). Ao início da cirurgia (duração de 5h), realizaram-se bloqueios paraesternal bilateral em T3 (10 mL por lado) e do plano do músculo serrátil anterior bilateral (15 mL por lado), ambos com ropivacaína a 0,375% e administrou-se sulfato de magnésio 30 mg/kg IV em dose de ataque por 15 minutos para modulação central. Anestesia geral foi conduzida de forma balanceada, com monitorização da profundidade por EEG multicanal com SedLine® (PSI). A paciente permaneceu com escore EVN 0/10 por 24 horas, sem necessidade de opioides. Deambulou em 2 horas e, no sétimo dia encontrava-se assintomática e funcional.

Discussão: Em cirurgias plásticas mamárias com dor incisional medial, o PECS II falha em bloquear os ramos cutâneos anteriores de T2–T6, deixando áreas cruciais descobertas. O bloqueio paraesternal (PSB) cobre esses ramos anteriores, enquanto o SAPB reforça a analgesia ao atingir os ramos laterais intercostais, garantindo domínio completo da parede torácica. A anatomia guiou a escolha técnica. O magnésio intravenoso, como adjuvante NMDA-antagonista, reduziu a hiperalgesia central e risco de cronificação. A combinação dessas estratégias viabilizou analgesia de precisão, sem opioides, otimizando desfechos estéticos e funcionais, um novo padrão para o manejo da dor em cirurgia plástica de mama.

Referências

Sharma R, Louie A, Thai CP, et al. Chest wall nerve blocks for cardiothoracic, breast surgery, and rib-related pain. *Curr Pain Headache Rep.* 2022;26(3):173-181. <https://doi.org/10.1007/s11916-022-01001-5>
Song WQ, Wang W, Yang YC, et al. Parasternal intercostal block complementation contributes to postoperative pain relief in modified radical mastectomy employing pectoral nerve block I and serratus anterior plane block. *J Pain Res.* 2020;13:1575-1582. <https://doi.org/10.2147/JPR.S237435>

Palavras-chave: anestesia regional; dor crônica; dor pós-operatória.



Raquianestesia em paciente com psoríase ativa: relato de caso

Tiago Romano de Oliveira; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A raquianestesia é a técnica mais comumente empregada em ressecções transuretrais de bexiga (RTU-B). No entanto, algumas afecções dermatológicas no sítio de punção podem exigir modificação de conduta. Nesse relato, apresentamos uma paciente em que a psoríase lombar levou à mudança da proposta anestésica.

Relato de caso: Mulher de 69 anos, histórico de tabagismo ativo há 40 anos, cirrose hepática e psoríase. Em uso de hidrato de calcipotriol + dipropionato de betametasona tópico. Proposta cirúrgica de RTU-B em virtude de lesão vegetante em bexiga. Ao ser posicionada para realização da raquianestesia, foi verificada extensa lesão psoriática ativa em região lombar. Mediante a incerteza sobre a segurança do bloqueio de subaracnóideo por meio da pele nessas condições, foi optado por se alterar a técnica anestésica para anestesia geral balanceada. Foi realizada indução com fentanil 150 mcg + propofol 140 mg, passagem máscara laríngea (ML) nº 4 e manutenção com sevoflurano, em virtude da ausência de necessidade de relaxamento neuromuscular e previsão de curto tempo cirúrgico. Procedimento realizado sem intercorrências.

Discussão: A presença de lesões cutâneas na área de punção da raquianestesia representa um desafio, sobretudo quando há comprometimento inflamatório ativo, como na psoríase. Nessa dermatose, há me-

nor diversidade de bactérias comensais comuns da pele sadia e maior carga de *Staphylococcus spp.* Embora não existam trabalhos analisando a segurança do bloqueio neuraxial nessa situação, estudos verificaram que cirurgias sobre áreas de lesões ativas possuem maior risco de infecção de sítio cirúrgico e sepse, sobretudo naqueles pacientes usuários de imunobiológicos. Portanto, em virtude do potencial risco infeccioso, parece ser prudente a consideração de técnicas alternativas. A anestesia geral com via aérea supraglótica, como a ML, surge como uma opção segura, especialmente em procedimentos de curta duração e com baixo risco de sangramento. A decisão deve sempre equilibrar riscos e benefícios, priorizando a segurança do paciente.

Referências

- Gold PA, Garbarino LJ, Ramkumar PN, et al. Psoriasis and post-surgical infections in primary total knee arthroplasty: an analysis of 10,727 patients. *J Arthroplasty*. 2022 Aug;37(8):1575-1578. doi: 10.1016/j.arth.2022.03.055.
- Radaschin DS, Iancu AV, Ionescu AM, et al. Comparative analysis of the cutaneous microbiome in psoriasis patients and healthy individuals—insights into microbial dysbiosis: final results. *Int J Mol Sci*. 2024 Oct 1;25(19):10583. doi: 10.3390/ijms251910583.

Palavras-chave: psoríase; raquianestesia.



Comparação das vias de administração da dexametasona em bloqueios periféricos: metanálise de ensaios clínicos randomizados

Paulo Salomão Bendazzoli¹; Alfredo Borges de Oliveira Junior²; Júlio César Barbosa¹; Heloisa Souza Lanssoni¹; Jessica Araújo Zanon¹

¹Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

²Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) – Teresina (PI)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A durabilidade da analgesia pós-operatória em cirurgias ortopédicas depende da eficácia dos bloqueios periféricos associados a anestésicos locais (AL) de amida e do uso de adjuvantes, como a dexametasona (DX). Evidências sugerem que a DX pode prolongar significativamente o tempo de analgesia, entretanto permanece incerta a superioridade entre as vias de administração intravenosa (IV), perineural (PN) ou a ausência de DX (SD), tanto em bloqueios de membro superior quanto inferior.

Método: Foi realizada uma metanálise de ensaios clínicos randomizados, conduzida conforme as diretrizes PRISMA. Foram incluídos estudos que avaliaram o tempo de analgesia em bloqueios braquiais e bloqueios de membro inferior utilizando AL de amida associados a DX por via IV, PN ou sem DX. As buscas ocorreram nas bases PubMed, Cochrane e ScienceDirect. O desfecho primário foi o tempo de analgesia efetiva (AE), definido como o intervalo entre o bloqueio eficaz e a primeira sensação dolorosa, em horas. A extração de dados foi realizada por revisores independentes. O risco de viés foi avaliado pela ferramenta RoB 2 e a certeza da evidência pelo GRADE. As análises estatísticas utilizaram modelos de efeitos aleatórios e meta-regressão.

Resultados: Foram incluídos 12 estudos, totalizando 1.127 pacientes, sendo 827 submetidos a bloqueios de membro superior e 300 a bloqueios de membro inferior. No conjunto das análises, o tempo médio de AE foi consistentemente maior com a administração IV de DX. Em bloqueios de membro inferior, o tempo médio de AE foi de 11h07 no grupo SD, 21h27 no grupo PN

e 26h27 no grupo IV, com diferença absoluta de 5h a favor da via IV ($p < 0,001$). Em bloqueios de membro superior, os tempos médios de AE foram de 12h21min (SD), 12h75 (PN) e 23h81min (IV), com diferença absoluta de 11h60min favorecendo a via IV ($p < 0,001$). Apesar da heterogeneidade nos protocolos anestésicos e nas doses de DX, os resultados foram consistentes entre os estudos, sempre favorecendo a via IV.

Discussão: A administração intravenosa de dexametasona associada a anestésicos locais de amida proporciona analgesia pós-operatória significativamente mais duradoura em bloqueios de membros superiores e inferiores, quando comparada às vias perineural ou à ausência de dexametasona.

Conclusão: Esses achados sustentam a via IV como a estratégia mais eficaz para prolongar a analgesia periférica, com potencial impacto positivo na recuperação pós-operatória e no conforto do paciente.

Referências

Rosenfeld DM, Ivancic MG, Hattrup SJ, et al. Perineural versus intravenous dexamethasone as adjuncts to local anaesthetic brachial plexus block for shoulder surgery. *Anaesthesia*. 2016;71(4):380-388.
Marty P, Rontes O, Chassery C, et al. Perineural versus systemic dexamethasone in front-foot surgery under ankle block: a randomized double-blind study. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43(7):732-737. doi:10.1097/AAP.0000000000000769.

Palavras-chave: anestesia local; dexametasona; tempo de analgesia.



Estratégia multimodal com bloqueios PECS II e serrátil anterior em cirurgia oncológica em cardiopata grave: um relato de caso

Taimy Gonzaga; Jessica Francine Wichmann; Marine Simoneti Nunes;
Isadora Crippa Lemos

Centro de Estudos, Pesquisa e Ensino do CEPON – Florianópolis (SC)

Instituição: Centro de Estudos, Pesquisa e Ensino do CEPON – Florianópolis (SC)

Introdução: O manejo de pacientes com cardiopatias em cirurgias oncológicas exige planejamento e técnica anestésica criteriosa para minimizar riscos hemodinâmicos. Este relato descreve o caso de um paciente cardiopata portador de cardioversor desfibrilador implantável (CDI) submetido a ampliação de margens de melanoma torácico sob sedação e bloqueio de nervo periférico.

Relato de caso: Masculino, 76 anos, com melanoma invasivo em tórax anterior, indicado para ampliação de margens e biópsia de linfonodo sentinela em região axilar. Comorbidades: portador de CDI (por morte súbita abortada), fibrilação atrial, insuficiência cardíaca (com fração de ejeção de 34%) e valvares graves e doença renal crônica. A cardiologia orientou a monitorização do CDI intraoperatória. A ampliação de margens, rotação de retalho e linfadenectomia axilar direita foi realizada sob monitorização de pressão arterial invasiva e sedação venosa com dexmedetomidina associada a bloqueio serrátil anterior e PECS II, guiados por USG, com 20 mL de ropivacaína 0,4%. O procedimento durou 1h20min, com perda sanguínea mínima e estabilidade hemodinâmica, sem necessidade de vasopressores. O CDI foi monitorado em tempo real por técnico especializado, sem disparos. O paciente foi encaminhado à UTI para monitorização pós-operatória. No segundo dia de pós-operatório,

foi transferido à enfermaria, sem queixas. Recebeu alta hospitalar precoce com orientações gerais, mantendo seguimento ambulatorial com cardiologia e oncologia.

Discussão: A estratégia de bloqueio periférico e sedação preservou a estabilidade hemodinâmica do paciente com baixa reserva cardíaca. A vigilância ativa do CDI e a colaboração multidisciplinar garantiram um perioperatório sem intercorrências.

Conclusão: O caso reforça a anestesia regional como uma solução eficaz para mitigar riscos em procedimentos oncológicos complexos em pacientes com cardiopatia avançada.

Referências

Theobald D, Araújo BLC, Thuler LCS, et al. Serratus plane block with sedation for patients submitted to axillary dissection: a prospective case series. Rev Col Bras Cir. 2023;50:e20233398-en.
Versyck B, Van Geffen GJ, Chin KJ. Analgesic efficacy of the Pecs II block: a systematic review and meta-analysis. Anaesthesia. 2019;74:663-73.

Palavras-chave: anestesia regional; cardiopatia; melanoma.



Falha de bloqueio periférico do membro superior em paciente com DM1 após cetoacidose diabética: relato de caso

Monteiro Tullio Sá Brandão; Silveira Cirilo Haddad; Costa Fernanda Nascimento; Ribeiro Breno Alves; Debroi Theo Mansur

Hospital São Camilo Santana – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital São Camilo Santana – São Paulo (SP)

Introdução: O diabetes melito tipo 1 (DM1) associa-se a alterações metabólicas e microvasculares capazes de comprometer a função do nervo periférico e, potencialmente, modificar a resposta aos anestésicos locais. Mesmo após correção de eventos agudos, como a cetoacidose diabética (CAD), podem persistir fatores que dificultam a efetividade do bloqueio, incluindo alterações endoneurais/vasculares, edema tecidual e mudanças no microambiente local. Em cenários de acidose e inflamação, há redução da fração difusível do anestésico local e aumento da distância de difusão, mecanismos classicamente implicados em falhas de bloqueio.

Relato de caso: Paciente feminina, 19 anos, portadora de DM1 e baixa adesão terapêutica, internada por CAD grave, necessitando de ventilação mecânica por nove dias. Após estabilização e extubação, evoluiu com isquemia de membro superior direito refratária ao tratamento clínico, com indicação de amputação. Encontrava-se consciente, hemodinamicamente estável e considerada metabolicamente compensada. Optou-se por anestesia regional, realizando-se bloqueios supraescapular e axilar guiados por ultrassonografia, com adequada visualização das estruturas e dispersão do anestésico local. Apesar da técnica correta, houve latência muito prolongada e ausência de bloqueio sensitivo-motor efetivo, caracterizando falha do bloqueio periférico e necessidade de conversão anestésica.

Discussão: A falha do bloqueio, mesmo após correção da CAD, pode refletir a combinação de alterações crônicas do DM1 e do comprometimento vascular/inflamatório local. A disfunção microvascular e as alterações estruturais do nervo, incluindo edema endoneurial e possíveis alterações de mielina, podem reduzir a previsibilidade da resposta aos anestésicos locais. Além disso, neuropatia diabética subclínica pode estar presente mesmo em pacientes jovens com controle glicêmico inadequado. Ambientes com acidose tecidual residual e edema aumentam a distância de difusão e reduzem a fração não ionizada do anestésico, contribuindo para latência prolongada, bloqueio incompleto e falha, mesmo quando a técnica é realizada sob ultrassonografia e fora da área primária de inflamação. O caso ressalta a necessidade de cautela no planejamento da anestesia regional em pacientes diabéticos descompensados ou com sofrimento vascular, com estratégia clara de resgate e comunicação prévia sobre a possibilidade de efetividade reduzida.

Referências

Gropper MA, Cohen NH, Eriksson LI, et al. Miller's anesthesia. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2025.
Callaghan BC, Cheng HT, Stables CL, et al. Diabetic neuropathy: clinical manifestations and current treatments. Lancet Neurol. 2012;11:521-534.

Palavras-chave: bloqueio de nervo periférico; bloqueio regional; diabetes.



Manejo anestésico sem bloqueador neuromuscular de um paciente portador de distrofia miotônica do tipo 1 (síndrome de Steinert) em uma histerectomia por via abdominal: relato de caso

Renato Teixeira Conceicao Junior; Maiana Pinho Reis de Brito; Daniela Frazão Campos; Flavia Moreira Soares; Daniel Veloso Viana Bomfim

Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Introdução: A distrofia miotônica tipo 1 (síndrome de Steinert) é uma doença autossômica dominante e multissistêmica, caracterizada por miotonia e distrofia muscular, acometendo principalmente musculatura facial, faríngea e diafragmática, além de alterações na condução cardíaca, catarata e disfunções endócrinas.

Relato de caso: Paciente feminina, 55 anos, hipertensa, portadora de bócio tireoidiano multinodular, com antecedente de trombose venosa profunda há um ano, acamada por distrofia da musculatura apendicular, indicada histerectomia via abdominal por sangramento uterino anormal. Na avaliação pré-anestésica, identificou-se como preditores de via aérea difícil o bócio volumoso e a limitação da mobilidade cervical. A paciente apresentava dispneia e dessaturação em decúbito dorsal horizontal, mantendo-se apenas em decúbito lateral direito. Optou-se por anestesia geral balanceada associada a anestesia peridural, considerando o risco de desconforto respiratório intraoperatório caso fosse realizado apenas bloqueio subaracnóideo, além dos preditores de via aérea difícil. Realizada anestesia peridural contínua com lidocaína 2% com vasopressor (10 mL), seguida de indução venosa com remifentanil em infusão contínua (alvo-controlado), fentanil 150 mcg e propofol 150 mg. A intubação orotraqueal com tubo 7,5 foi realizada com videolaringoscópio, sem intercorrências. Após quatro horas de cirurgia, a paciente foi extubada sem sinais de desconforto respiratório, mantida em oxigenoterapia suplementar e encaminhada à UTI.

Discussão: O caso evidencia a importância da avaliação pré-operatória individualizada para definição da melhor estratégia anestésica frente às comorbidades. A síndrome de Steinert representa um desafio anestésico devido ao risco de exacerbação da miotonia conforme a técnica utilizada, além de maior predisposição a distúrbios de condução cardíaca, broncoaspiração, hipersensibilidade aos efeitos depressores respiratórios, fraqueza muscular respiratória, atelectasias e alterações metabólicas. A literatura recomenda indução em sequência rápida sem bloqueadores neuromusculares, uma vez que a neostigmina pode agravar a miotonia, porém quando necessários, devem-se priorizar agentes de curta duração.

Conclusão: Nesse contexto, a anestesia regional associada mostra-se útil para reduzir o consumo de anestésicos venosos e minimizar chances de complicações respiratórias e neuromusculares.

Referências

Ferschl M, Moxley R, Day JW, et al. Sugestões práticas para o manejo anestésico de um paciente com distrofia miotônica. Fundação de Distrofia Miotônica. Gropper MA, Eriksson LI, Fleisher LA, et al. Neuromuscular disorders and other genetic disorders. In: Miller's anesthesia. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2025. p. 4521-4704.

Palavras-chave: anestesia epidural; doença de Steinert; histerectomia.



Bloqueio do plano eretor da espinha e analgesia pós-operatória em pacientes submetidos a cirurgia de nefrectomia: revisão sistemática

Erick de Paiva Lopes Filho¹; Erick de Paiva Lopes²; Anabelle de Paiva Lopes³; Gabriel Oliveira Salomão¹; Gutenberg Diniz Borborema⁴

¹Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa (PB)

²Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) – João Pessoa (PB)

³Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

⁴Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: O bloqueio do plano eretor da espinha (ESP *block*) é uma técnica anestésica relativamente nova, capaz de garantir a analgesia em cirurgias torácicas e abdominais. Contudo, sua eficácia em nefrectomias permanece controversa. Objetivou-se avaliar a eficácia e a segurança do bloqueio do plano eretor da espinha no manejo da dor pós-operatória em 1.931 pacientes submetidos a cirurgia de nefrectomia.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática de literatura, utilizando os termos: “*erector spinae plane block*” AND “*nephrectomy*”[Mesh]. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed, em 25 de janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) dos últimos cinco anos que investigaram o efeito do ESP *block* no manejo da dor pós-operatória em nefrectomias abertas e laparoscópicas. Durante a seleção dos estudos, foram excluídos artigos repetidos e estudos com recorte temático diferente.

Resultados: A busca na base de dados resultou em 37 estudos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 4 ECR foram selecionados para análise. O bloqueio do plano do eretor da espinha é realizado mediante a dispersão do anestésico no espaço fascial entre o músculo eretor da espinha e os processos transversos vertebrais. Nos trabalhos referenciados, utilizou-se uma injeção única de 20 a 30 mL de bupivacaína a 0,25% guiada por ultrassonografia para realização da técnica. No cenário das nefrectomias laparoscópicas, dois estudos mostraram que a associação do ESP *block* à analgesia multimodal não resultou em benefícios estatisticamente significati-

vos na redução dos escores de dor ou no consumo de opioides, comparado à analgesia multimodal isolada. Em nefrectomias abertas, dois estudos destacaram redução da dor pós-operatória ao comparar o grupo ESP *block* com o grupo sem intervenção, sobretudo nas primeiras 12 horas após o procedimento. O consumo de opioides no pós-operatório também foi significativamente reduzido no grupo sob ação do ESP *block*. Efeitos colaterais importantes não foram relatados nos estudos.

Conclusão: O ESP *block* mostrou-se uma alternativa eficaz para reduzir a dor e o uso de opioides em nefrectomias abertas, mas esse benefício não foi evidenciado em procedimentos laparoscópicos. A técnica apresenta um perfil de segurança imediato favorável. Entretanto, o curto período de seguimento impossibilitou a análise de possíveis complicações tardias. Com isso, mais estudos são necessários para a completa elucidação do tema.

Referências

- Şahin A, Baran O. Effect of ultrasound-guided erector spinae plane block on post-surgical pain in patients undergoing nephrectomy: a single-center, randomized, double-blind, controlled trial. *J Int Med Res.* 2022;50(3):3000605221086737.
- Dinc B, Aycan IO, Avanz A, et al. Erector spinae plane block for postoperative analgesia in laparoscopic living-donor nephrectomy. *Exp Clin Transplant.* 2025;23(8):523-529.

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueio do plano eretor da espinha; nefrectomia.



Bloqueios em planos fasciais em ortopedia: eficácia analgésica (revisão narrativa)

Caroline Lima Jacobuce; Ana Luiza Bezerra; Giovanni Sordi Raimondi;
Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: Cirurgias ortopédicas cursam com dor pós-operatória relevante, a qual pode retardar mobilização e aumentar o consumo de opioides. Bloqueios de planos fasciais (injeção interfascial guiada por ultrassom) vêm sendo adotados como parte da analgesia multimodal. Com isso, o objetivo é sintetizar as evidências sobre ESPB (bloqueio do plano do músculo eretor da espinha), QL (bloqueio do quadrante lombar), TAP (bloqueio do plano abdominal transversal) e SI-FICB (bloqueio da fáscia ilíaca suprainguinal) em ortopedia.

Método: Revisão narrativa em PubMed e Cochrane (última década), incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais e séries/relatos com aplicação ortopédica. Desfechos: dor, consumo de opioides, resgate analgésico, mobilização e eventos adversos; síntese qualitativa.

Resultados: O ESPB é o mais estudado, sobretudo em cirurgias de coluna, com redução de escores de dor e de opioides e potencial de mobilização precoce, dependendo do nível e do volume aplicados. Em quadril e fratura de fêmur, o SI-FICB mostrou melhor analgesia que o bloqueio femoral, com menor consumo de morfina e menor necessidade de resgate, sem aumento de complicações. Para QL e TAP, a evidência em or-

topedia é menor e heterogênea; aparecem sobretudo como adjuvantes em procedimentos de quadril/pelve e em abordagens com envolvimento da parede abdominal/ilíaca, com resultados inconsistentes.

Conclusão: Bloqueios interfaciais são alternativas eficazes e seguras, com tendência à redução de dor e do uso de opioides, especialmente com ESPB (coluna) e SI-FICB (quadril). Porém, ainda faltam protocolos padronizados (nível, volume, concentração, comparadores) e estudos com desfechos funcionais.

Referências

- Gupta A, Diwan S, Shankar V. Sacral erector spinae plane block for pain management in transforaminal lumbar interbody fusion cases: a case series. *Saudi J Anaesth.* 2023;17(3):437-439.
- Kumar P, Kiran S, Kumar A, et al. Comparison of ultrasound-guided supra-inguinal fascia iliaca compartment block with femoral nerve block for postoperative analgesia in hip surgery. *Indian J Anaesth.* 2019;63(6):462-468.

Palavras-chave: analgesia pós-operatória; anestesia regional; ortopedia.



Anestesia geral associada a analgesia regional em paciente pediátrico com distrofia muscular de Bethlem: relato de caso

Giovanna Punhagui Bachega; Mariana Haruna Okazaki; Marília Carla Cavéquia; Paulo Adilson Herrera

Hospital Evangélico de Londrina – Londrina (PR)

Instituição: Hospital Evangélico de Londrina – Londrina (PR)

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 9 anos, classificação ASA II, com diagnóstico de distrofia muscular de Bethlem, submetido a cirurgia ortopédica do pé, unilateral. A anestesia foi realizada com indução inalatória seguida de anestesia venosa total com propofol e remifentanil, com monitorização do nível de consciência, mantido a via aérea com dispositivo supraglótico. Para analgesia, foram realizados bloqueios periféricos dos nervos ciático e safeno utilizando ropivacaína a 0,2%, guiados por ultrassonografia. O procedimento transcorreu sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica e respiratória. O despertar anestésico foi adequado, com analgesia eficaz e sem necessidade de opioides adicionais. O paciente evoluiu favoravelmente no pós-operatório, com controle algico adequado, recebendo alta hospitalar no mesmo dia.

Discussão: Pacientes com distrofias musculares congênitas impõem desafios anestésicos relevantes, especialmente relacionados à função respiratória e à resposta a fármacos anestésicos. O uso de succinilcolina

é contraindicado devido ao risco de hipercalemia, enquanto a administração de bloqueadores neuromusculares não despolarizantes deve ter indicação criteriosa.

Conclusão: A anestesia venosa total combinada à analgesia regional mostrou-se vantajosa por permitir melhor controle da profundidade anestésica, redução do uso de opioides e preservação da ventilação espontânea, além de reduzir riscos respiratórios no paciente com distrofia muscular de Bethlem.

Referências

- Latham GJ, Lopez G. Anesthetic considerations in myofibrillar myopathy. *Paediatr Anaesth*. 2015 Mar;25(3):231-8.
- Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 2: respiratory, cardiac, bone health, and orthopaedic management. *Lancet Neurol*. 2018 Apr;17(4):347-361.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; bloqueio nervoso; distrofia muscular.



ESP bilateral na revascularização miocárdica: ausência de benefício da dexametasona perineural na dor crônica pós-esternotomia

Luis Alberto Rodriguez Linares¹; Sarah Cerillo Lopes²; Filomena Regina Barbosa Gomes Galas¹

¹Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

²Centro Universitário FMABC – Hospital Estadual Mário Covas – Santo André (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A dor crônica pós-esternotomia pode persistir após cirurgia cardíaca e comprometer a funcionalidade e a qualidade de vida. Avaliamos se a adição de dexametasona perineural ao bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP) bilateral melhora os desfechos de dor em longo prazo após esternotomia.

Método: Ensaio clínico prospectivo, randomizado, duplo-cego, de centro único (NCT04313959). Adultos submetidos a revascularização miocárdica eletiva (CABG) por esternotomia mediana receberam bloqueio ESP bilateral guiado por ultrassom com ropivacaína, com ou sem dexametasona perineural (8 mg por lado). Não foram administrados corticosteroides sistêmicos, incluindo dexametasona intravenosa. Ambos os grupos receberam analgesia multimodal padronizada. A intensidade e a interferência da dor (Brief Pain Inventory [BPI]) foram avaliadas em 30, 60 e 90 dias e em três anos; o Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) foi aplicado em três anos. Desfecho primário: incidência e intensidade de dor crônica pós-esternotomia ao longo de três anos.

Resultados: Foram randomizados 44 participantes: 37/44 (84%) completaram o seguimento de três anos (anestésico local [AL] n=17; AL+ dexametasona n=20). A dor reduziu progressivamente de 30 para 90 dias em ambos os grupos (efeito do tempo p <

0,001), sem interação grupo × tempo. Em três anos, o BPI “dor média” foi $0,35 \pm 0,70$ (AL) versus $0,30 \pm 0,80$ (AL + dexametasona), diferença de 0,05 (IC95%: -0,45 a 0,55; p=0,87). Nenhum participante relatou dor no sítio de esternotomia no BPI ou SF-MPQ aos três anos. Não ocorreram complicações relacionadas ao bloqueio.

Conclusão: O bloqueio ESP bilateral associou-se à analgesia adequada no período inicial e a excelentes desfechos em longo prazo após esternotomia. A dexametasona perineural não conferiu benefício adicional em três anos. A prevenção da dor crônica pós-esternotomia provavelmente requer estratégias multimodais além de um bloqueio em plano fascial de dose única.

Referências

- Kleiman AM, Sanders DT, Nemergut EC, et al. Chronic poststernotomy pain: incidence, risk factors, treatment, prevention, and the anesthesiologist's role. *Reg Anesth Pain Med.* 2017;42(6):698-708.
- Forero M, Adhikary SD, Lopez H, et al. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med.* 2016;41(5):621-627.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; dor crônica; revascularização miocárdica.



Anestesia peridural versus bloqueio paravertebral em cirurgia torácica em adultos: uma revisão sistemática, metanálise e análise sequencial de ensaios

Gabriel Binda Carvalho¹; Gustavo Nascimento de Medeiros²; Vinicius Fernandes Sarmento³; Ana Flavia Vieira Leite⁴; Rafael Arsky Lombardi⁵

¹Hospital Meridional Cariacica – Cariacica (ES)

²Autonomous University of San Sebastián – Paraguai

³Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE) – São Paulo (SP)

⁴Neocenter Maternidade – Belo Horizonte (MG)

⁵University of Nebraska Medical Center – Estados Unidos

Instituição: Hospital Meridional Cariacica – Cariacica (ES)

Introdução: A anestesia peridural torácica (TEA) é tradicionalmente considerada o padrão-ouro para analgesia em cirurgias torácicas. Entretanto, o bloqueio paravertebral torácico (PVB) tem se consolidado como uma alternativa regional eficaz, podendo ser utilizado em procedimentos como toracotomia, cirurgia toracoscópica videoassistida (VATS) e cirurgia torácica robótica (RATS). O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia analgésica e a segurança dessas duas técnicas.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática com busca nas bases PubMed, Embase e Cochrane Library de ensaios clínicos randomizados que compararam PVB e TEA em cirurgias torácicas em pacientes adultos. O desfecho primário foi o tempo de internação hospitalar. Os desfechos secundários incluíram escores de dor pós-operatória avaliado em diferentes tempos e complicações pós-operatórias. As análises estatísticas foram conduzidas no RStudio (versão 4.5.1). O risco de viés foi avaliado pela ferramenta Cochrane RoB 2, e foi realizada análise sequencial de ensaios (*trial sequential analysis* [TSA]).

Resultados: Foram incluídos 30 ensaios clínicos randomizados, totalizando 2.224 pacientes, dos quais 1.244 (55,9%) receberam bloqueio paravertebral. Em comparação à TEA, o PVB esteve associado a redução significativa de complicações pós-operatórias, incluindo hipotensão (RR 0,19; IC 95% 0,12 – 0,30), retenção urinária (RR 0,33; IC 95% 0,18 – 0,60), prurido (RR 0,29; IC 95% 0,12 – 0,69) e náuseas e vômitos pós-operatórios (RR 0,43; IC 95% 0,25 – 0,73). Em 24

horas, a TEA apresentou menores escores de dor, com a curva Z da TSA ultrapassando o limite de monitoramento sequencial. Não foram observadas diferenças significativas no tempo de internação hospitalar, dor na sala de recuperação anestésica, nem nos tempos de 6, 12, 48 e 72 horas, assim como na dor dinâmica (tosse). A TSA confirmou evidência para redução de complicações com o bloqueio PVB, enquanto os resultados relacionados à dor e ao tempo de internação permaneceram inconclusivos.

Conclusão: O bloqueio paravertebral torácico esteve associado a menor incidência de complicações pós-operatórias quando comparado à anestesia peridural torácica, sem diferenças clinicamente relevantes nos desfechos de dor ou no tempo de internação hospitalar. A análise sequencial de ensaios confirmou evidência consistente para a redução de complicações, apoiando o PVB como uma alternativa segura e eficaz à TEA em cirurgias torácicas.

Referências

Hamilton C, Alfille P, Mountjoy J, et al. Regional anesthesia and acute perioperative pain management in thoracic surgery: a narrative review. *J Thorac Dis.* junho de 2022;14(6):2276–96.

Loop T. Fast track in thoracic surgery and anaesthesia: update of concepts. *Curr Opin Anesthesiol.* 2016;29(1):20.

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueio neuroeixo; metanálise.



Relato de caso: bloqueio infraclavicular em paciente com hemofilia A

Gabrielle Grijó e Silva; Pedro Otavio Cassago de Assis; Mario Turolla Ribeiro; Alexandre Takeda; Luiz Fernando dos Reis Falcão

Escola Paulista de Medicina (EPM-Unifesp) – São Paulo (SP)

Instituição: Escola Paulista de Medicina (EPM-Unifesp) – São Paulo (SP)

Introdução: A hemofilia A é uma coagulopatia hereditária caracterizada pela deficiência ou redução da atividade do fator VIII, associada a sangramentos espontâneos em músculos e articulações. O uso da anestesia regional nesses pacientes pode ser realizado de forma segura, desde que haja normalização dos fatores de coagulação. Neste relato de caso, descrevemos a realização de bloqueio infraclavicular em paciente com hemofilia A.

Relato de caso: Paciente de 15 anos, com diagnóstico de hemofilia A leve (FVIII 9%) e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, foi submetido a cirurgia de retalho com enxertia de pele total na mão esquerda após trauma corto-contuso. Nos exames pré-operatórios, apresentava tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) de 39,1 segundos com razão de 1,17 e índice internacional normalizado (INR) de 1,1. Optou-se pela realização do procedimento sob anestesia geral associada a bloqueio infraclavicular. Foi realizada reposição de fator VIII de coagulação (CFVIII) 2.000 UI por dia na semana anterior ao procedimento e 3.000 UI durante a indução anestésica. O bloqueio foi realizado após a indução, guiado por ultrassonografia, com administração de 20 mL de solução de bupivacaína 0,125% e lidocaína 0,5%. No primeiro dia pós-operatório, o paciente apresentou leve sangramento na ferida operatória, com melhora após administração de ácido tranexâmico 500 mg EV a cada 8 horas e CFVIII 2.000 UI EV por cinco dias. Ao exame ectoscópico,

não apresentou sinais de hematoma ou sangramento no local do bloqueio. Foi realizada ultrassonografia dos planos musculares peitorais, sem evidência de hematoma. O paciente negou queixas álgicas até 12 horas de pós-operatório.

Discussão: A anestesia regional é uma das principais técnicas para o manejo multimodal da dor no pós-operatório de cirurgias ortopédicas. Em pacientes com hemofilia, ainda há poucas evidências sobre o uso dessa técnica e sobre a ocorrência de sangramento ou outras intercorrências pós-operatórias. No entanto, diversos relatos de caso demonstram segurança do bloqueio de nervos periféricos guiado por ultrassonografia quando realizada reposição do fator VIII para níveis próximos da normalidade durante o procedimento.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Manual de hemofilia. 2. ed. 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

Mahagna AA, Annunziata S, Torriani C, et al. Perioperative pain management in hemophilic patient undergoing orthopedic surgery: a narrative review. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(19):2007.

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueios periféricos; hemofilia.



Intoxicação por ropivacaína em criança pós-bloqueio isquiático poplíteo para desbridamento cirúrgico de pé: relato de caso

Jamily Cardoso Balbino; Irene Yuri Kina Fernandes; Marco Aurelio Damasceno Silva; Luiza Vieira Ahouagi Cunha; Tamiris de Souza Coutinho

Hospital Municipal Lourenço Jorge – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Municipal Lourenço Jorge – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O bloqueio de nervo periférico (BNP) consiste na administração de anestésico local próximo aos nervos periféricos para interromper a transmissão da dor, promovendo analgesia e/ou anestesia. Atualmente, os BNPs devem ser realizados em conformidade com protocolos de segurança e com o uso de anestésicos com melhor perfil farmacológico, visando a prevenção da toxicidade sistêmica por anestésicos locais (LAST).

Relato de caso: Paciente feminina, 9 anos, 29 kg, vítima de trauma, admitida consciente e hemodinamicamente estável, foi encaminhada à pediatria e traumatologia. Exames clínicos foram normais, exceto por tecido necrótico no dorso do pé direito. Exames laboratoriais e radiografia não mostraram alterações. Foi indicado desbridamento cirúrgico eletivo do pé. Classificada como ASA I, sem alergias. Optou-se por bloqueio do nervo isquiático poplíteo direito guiado por ultrassom, associado a sedação com dexmedetomidina (25 µg) e cetamina (25 mg), atingindo Ramsay 4. Em sala operatória, apresentava FC 110 bpm, FR 25 irpm e SpO₂ 98%. Após antisepsia, realizou-se bloqueio com lidocaína 2% (1 ml) e ropivacaína 0,5% (12 ml; 60 mg), injetada de forma fracionada após aspiração negativa. Imediatamente, a paciente apresentou crise convulsiva tônico-clônica, taquicardia e desconforto respiratório, sendo ventilada com O₂ a 100% e tratada com

midazolam 3 mg EV, com resolução do quadro, sem necessidade de emulsão lipídica.

Discussão: Apesar da dose não ter sido tóxica e da técnica adequada, é possível que tenha ocorrido absorção sistêmica ou injeção intravascular inadvertida, compatível com sintomas apresentados. O manejo da toxicidade sistêmica por anestésicos locais inclui suporte de via aérea com O₂ 100%, controle de convulsões com benzodiazepínicos (evitando propofol em instabilidade cardiovascular), tratamento de arritmias conforme BLS/ACLS e administração de emulsão lipídica.

Conclusão: O domínio dos protocolos de manejo da intoxicação por anestésicos locais e de técnicas de bloqueios regionais é essencial. Aplicação correta e imediata dessas condutas é determinante para um desfecho favorável, prevenindo complicações graves neurológicas e cardíacas.

Referências

Tratado de Anestesiologia SAESP. 9. ed. São Paulo: Editora dos Editores; 2025. p.1819-2180.
Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Atlas de técnicas de bloqueios regionais. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2013.

Palavras-chave: anestesia regional; toxicidade sistêmica por anestésico local.



Uso de misturas de anestésicos locais em bloqueios periféricos: revisão sistemática da literatura

Geanderson Santana Silva; Roberta Ribeiro Brandão Caldas; Guilherme Calixto Santos Neves; Alberto Antônio Tenório Fidelis; Eliziane Maria Santos Matos

Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Introdução: Os bloqueios periféricos são amplamente utilizados para anestesia e analgesia perioperatória. A associação de anestésicos locais com diferentes características farmacológicas, como início rápido e longa duração, é prática comum com o objetivo de reduzir a latência e prolongar a analgesia. Entretanto, a real eficácia clínica dessas misturas e seu impacto na segurança ainda são motivo de controvérsia. Objetivo: avaliar a eficácia e a segurança do uso de misturas de anestésicos locais em bloqueios periféricos, comparando-as ao uso de anestésicos isolados.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática da literatura conforme as recomendações do PRISMA. As bases PubMed/MedLine, Embase, Scopus e Cochrane Library foram pesquisadas, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos comparativos realizados em pacientes adultos submetidos a bloqueios periféricos, com ou sem uso de ultrassonografia. Os desfechos avaliados incluíram tempo de latência, duração do bloqueio sensorial e motor, qualidade da analgesia pós-operatória, consumo de analgésicos e eventos adversos, incluindo toxicidade sistêmica por anestésicos locais.

Resultados: Foram incluídos 18 estudos após aplicação dos critérios de elegibilidade. A maioria dos estudos não demonstrou benefício clínico consistente das misturas de anestésicos locais em comparação ao uso isolado de agentes de longa duração. Em alguns tipos de bloqueio observou-se discreta redução do tempo de latência, sem impacto significativo na duração da

analgesia ou na redução do consumo de opioides no pós-operatório. Não houve diferença relevante na incidência de complicações neurológicas; entretanto, a utilização de misturas aumentou a complexidade do cálculo de doses e o risco potencial de toxicidade sistêmica, especialmente quando não respeitados os limites máximos individuais dos fármacos.

Conclusão: As evidências atuais não sustentam benefício clínico relevante do uso rotineiro de misturas de anestésicos locais em bloqueios periféricos quando comparadas ao uso de anestésicos isolados. O emprego dessas associações deve ser criterioso, priorizando segurança, simplicidade técnica e individualização do cuidado anestésico.

Referências

Pietroski dos Santos N, Silva VP, Oliveira GSDS, et al. Efficacy of long-acting local anesthetics versus their mixture with shorter-acting local anesthetics for peripheral nerve blocks guided by ultrasound: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. Reg Anesth Pain Med. 2026;51(2):132-141. doi:10.1136/rapm-2024-106104.

Dhar M, Talawar P, Sharma S. A randomized trial comparing block characteristics of a mixture versus sequential injections of lignocaine and ropivacaine for supraclavicular brachial plexus block in patients undergoing upper limb surgery. Indian J Anaesth. 2024 Jun;68(6):540-546. doi: 10.4103/ija.ija_1122_23.

Palavras-chave: anestésicos locais; anestesiologia regional; bloqueio periférico.



Comparação entre o bloqueio paravertebral torácico e o bloqueio do nervo peitoral no manejo da dor pós-operatória em pacientes submetidos a cirurgia da mama: revisão sistemática

Erick de Paiva Lopes Filho¹; Anabelle de Paiva Lopes²; João de Brito Lira Neto¹; Gutenberg Diniz Borborema⁴

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

²Centro Universitário de João Pessoa (Unipe) – João Pessoa (PB)

³Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

⁴Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A dor pós-operatória é frequente em cirurgias de mama. A anestesia regional vem ganhando força no que diz respeito ao controle algico nesse período. Apesar disso, a escolha da técnica com maior eficácia analgésica ainda é controversa na literatura. Objetivou-se comparar o perfil analgésico de duas técnicas amplamente utilizadas para anestesia regional no intervalo pós-operatório de cirurgias de mama.

Método: Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os termos: *paravertebral block* AND *pectoral nerve block* AND *breast surgery*. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed em 27 de janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) dos últimos cinco anos que compararam o bloqueio paravertebral torácico (BPT) e o bloqueio do nervo peitoral (BNP) no manejo da dor pós-operatória em cirurgias de mama. Foram excluídos estudos duplicados e que fugiram ao tema.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em 72 estudos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, três artigos foram selecionados para análise. Uma dose de 25 ml de bupivacaína 0,25% foi a mais utilizada para realização dos bloqueios. De forma unânime, a literatura evidenciou que tanto o bloqueio paravertebral torácico quanto o bloqueio do nervo peitoral foram eficazes na redução da intensidade dolorosa e no consumo de opioides quando comparados ao grupo controle. No que tange à análise comparativa, observou-se hetero-

geneidade nos desfechos. Dois estudos reportaram a superioridade do BPT, evidenciada pelo decréscimo adicional no consumo médio de opioides em 48 horas e por reduções mais expressivas nos escores da escala visual analógica (EVA) nas 2 horas iniciais pós-procedimento. Em contrapartida, um estudo isolado demonstrou maior durabilidade do bloqueio, menor demanda por opioides e controle algico superior associados a uso do BNP em relação ao BPT.

Conclusão: O BPT e BNP podem ser alternativas para garantir maior analgesia e menor consumo de opioides no pós-operatório de cirurgias de mama. A predominância do BPT em reduzir os escores de dor e o consumo em 48 horas pode sugerir atividade analgésica superior, embora a eficácia superior do BNP em um estudo deva ser considerada. Mais estudos tornam-se necessários para a completa elucidação do tema.

Referências

- Sagun A, Rumeli S, Ozdemir L, et al. Intraoperative pectoral block versus thoracic paravertebral block for postoperative analgesia after breast cancer surgery: a randomized controlled trial. *J Surg Oncol*. 2022;126(3):425-432.
- Eskandr A, Mahmoud K, Kasemy Z, et al. A comparative study between ultrasound-guided thoracic paravertebral block, pectoral nerves block, and erector spinae block for pain management in cancer breast surgeries: a randomized controlled study. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2022;69(10):617-624.

Palavras-chave: anestesia regional; cirurgia de mama.



Bloqueio do quadrado lombar *versus* bloqueio paravertebral torácico na colecistectomia videolaparoscópica: analgesia, recuperação funcional e consumo de opioides

Maria Vitória Barbosa de Araújo; Walter Mendes de Oliveira Júnior

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Introdução: A colecistectomia videolaparoscópica (CVL), embora minimamente invasiva, gera dor pós-operatória mista decorrente de estímulos somáticos, viscerais e diafragmáticos associados a pneumoperitônio. A analgesia regional otimiza a recuperação. O PVB bloqueia segmentarmente raízes torácicas (T6-T11), oferecendo analgesia somática e visceral previsível. O QLB anterior age por difusão interfascial, com possível extensão cranial ao espaço paravertebral (T7-L1) e melhor estabilidade hemodinâmica. Objetivo: comparar QLB e PVB na CVL quanto ao território, à técnica, à eficácia analgésica, à duração, à função, à segurança e ao consumo de opioides.

Método: Revisão narrativa em PubMed e BVS (2021-2025), usando “*quadratus lumborum block*”, “*thoracic paravertebral block*” e “*laparoscopic cholecystectomy*”. Incluídos ensaios clínicos, estudos prospectivos e revisões com bloqueios guiados por ultrassom.

Resultados: PVB (T6–T11) mostrou analgesia segmentar consistente, redução de até 38% no consumo de morfina pós-operatória e 54% no fentanil intraoperatório, além de escores de dor menores por até 24 horas, recuperação gastrointestinal mais rápida quando o ponto de bloqueio for lateral ao eixo vertebral; entretanto, abordagens mais mediais associaram-se a maior hipotensão. QLB anterior bilateral proporcionou analgesia mais prolongada (cobertura T7-L1), redução significativa da dor por até 36 horas e menor instabilidade hemodinâmica. Ensaios relataram menor necessidade de opioides (17/48 no grupo QLB *versus* 28/50

em grupos controle não PVB), maior tempo até resgate analgésico (até 18 horas com dexametasona) e melhor preservação da função respiratória precoce. Estudos prospectivos evidenciaram atenuação da resposta inflamatória (redução de IL-6 e cortisol nas primeiras horas). QLB apresentou menor risco de complicações graves (p. ex., pneumotórax e instabilidade hemodinâmica), porém maior variabilidade dermatômica que o PVB.

Conclusão: Na CVL, o PVB é referência quando se busca analgesia visceral segmentar previsível, porém risco hemodinâmico aumentado. O QLB anterior é alternativa eficaz e segura, oferecendo analgesia prolongada, menor consumo opioide, modulação inflamatória e melhor estabilidade hemodinâmica. A escolha deve ser individualizada, experiência da equipe e objetivos do protocolo multimodal.

Referências

Chooklin S, Chuklin S. A hidden ally in laparoscopic cholecystectomy: quadratus lumborum block and the quest for pain-free recovery. *Front Surg.* 2025;12:1710676. doi:10.3389/fsurg.2025.1710676.
Sen IM, Prashanth K, Bhatia N, et al. Paravertebral block using levobupivacaine or dexmedetomidine-levobupivacaine for analgesia after cholecystectomy: a randomized double-blind trial. *Braz J Anesthesiol.* 2021;71(4):358-366. doi:10.1016/j.bjane.2021.02.018.

Palavras-chave: laparoscopic cholecystectomy; quadratus lumborum block; thoracic paravertebral block.



Anestesia geral versus técnicas locorregionais em EVAR eletivo: revisão sistemática

Karolina Kaori Moriyama; Ana Flávia Vianna Bernardi; Luiz Guilherme Staibano Granja

Faculdade de Medicina de Marília (Famema) – Marília (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Marília (Famema) – Marília (SP)

Introdução: O reparo endovascular de aneurisma de aorta abdominal (EVAR) é amplamente utilizado no tratamento de aneurismas eletivos e tradicionalmente realizado sob anestesia geral. Entretanto, técnicas anestésicas menos invasivas, como anestesia local ou locorregional, associada ou não a sedação, têm sido cada vez mais empregadas com o objetivo de reduzir o estresse fisiológico, a necessidade de ventilação mecânica e o consumo de recursos críticos. Apesar desses potenciais benefícios, a segurança e o impacto clínico permanecem controversos. O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar, sob a perspectiva anestesiológica, os efeitos da anestesia local/locorregional em comparação à anestesia geral em pacientes submetidos a EVAR eletivo.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme as recomendações PRISMA, com pergunta estruturada pela estratégia PICO. Foram incluídos adultos submetidos a EVAR eletivo, comparando anestesia local ou regional, associada a sedação, *versus* anestesia geral. Os desfechos avaliados foram: mortalidade em 30 dias, tempo de internação hospitalar e permanência em terapia intensiva (UTI). A busca foi conduzida na base PubMed, incluindo estudos publicados nos últimos 10 anos. Dos 12 estudos, cinco preencheram os critérios de elegibilidade. O risco de viés foi avaliado pelo instrumento ROBINS-I e a certeza da evidência graduada pelo sistema GRADE.

Resultados: A anestesia local ou locorregional não esteve associada a aumento da mortalidade em 30 dias quando comparada à anestesia geral, embora a ocorrência de eventos tenha sido baixa. Observou-se associação entre o uso de anestesia local ou locorregional e menor tempo de internação hospita-

lar e de permanência na UTI. O risco de viés global foi considerado moderado na maioria dos estudos, principalmente devido à confusão residual inerente ao desenho observacional. A certeza da evidência foi classificada como baixa para mortalidade em 30 dias e moderada para os desfechos relacionados à recuperação pós-operatória.

Conclusão: Sob a perspectiva anestésica, a anestesia local ou locorregional associada ou não a sedação mostrou-se uma estratégia segura e eficaz para EVAR eletivo em pacientes selecionados, sem impacto negativo na mortalidade precoce e com benefícios na recuperação pós-operatória. Esses achados reforçam o papel do anestesiologista na escolha de técnicas individualizadas e menos invasivas, embora estudos prospectivos randomizados sejam necessários para fortalecer a evidência.

Referências

- Esposito D, Fargion AT, Dorigo W, et al. Italian Collaborators for EVAR (ICE) Group. Endovascular aneurysm repair under local anesthesia through bilateral percutaneous femoral access is a safe strategy to improve early outcomes and reduce hospital stay. *Int Angiol.* 2024;43:262-270. doi:10.23736/S0392-9590.24.05134-4.
- Monaco F, Barucco G, Licheri M, et al. Association between type of anaesthesia and clinical outcome in patients undergoing endovascular repair of thoraco-abdominal aortic aneurysms by fenestrated and branched endografts. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2022;64(5):489-496. doi:10.1016/j.ejvs.2022.07.010.

Palavras-chave: anestesia geral; anestesia regional; correção endovascular de aneurisma.



Bloqueio PENG versus bloqueio da fáscia ilíaca suprainguinal para posicionamento da raquianestesia em fratura de quadril: uma revisão sistemática

Arlan Bruno Gomes Lima¹; Débora Vieira Loiola Coutinho¹; José de Moura Sampaio Neto¹; Luiz Nicollas Soares Ribeiro de Andrade¹; Gutenberg Diniz Borborema²

¹Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

²Escola de Saúde Pública da Paraíba – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: O posicionamento adequado é um dos principais desafios para a realização da raquianestesia em pacientes com fratura de quadril. Nesse contexto, o bloqueio pericapsular *nerve group* (PENG) e o bloqueio suprainguinal da fáscia ilíaca (BSIFI) apresentam-se como opções no arsenal do anestesiologista. O presente estudo objetiva avaliar qual das técnicas proporciona maior conforto e satisfação para pacientes durante o posicionamento de indivíduos com fratura de quadril para a realização do bloqueio subaracnóideo (BSA).

Método: Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) baseada nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando as palavras-chave: (“*PENG block*” OR “*pericapsular nerve group*”) AND (“*fáscia ilíaca*” OR “*FICB*”) AND (“*posicioning*” OR “*sitting position*” OR “*spinal anesthesia*” OR “*subarachnoid block*” OR “*EPoPS*”). A busca ocorreu nas bases de dados PubMed e Cochrane em novembro e dezembro de 2025. Foram incluídos ECR publicados nos últimos cinco anos, em inglês, que compararam os referidos bloqueios na abordagem para o posicionamento do BSA. Artigos duplicados e com temáticas divergentes da proposta foram excluídos.

Resultados: A pesquisa resultou em 119 trabalhos, os quais, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, culminaram na seleção de 10 ECR para análise. O tamanho das amostras variou entre 30 e 70 pacientes, totalizando 467 indivíduos, alocados na proporção de 1:1 entre os grupos PENG e BSIFI. Observou-se variabilidade nos anestésicos locais utilizados, com inclusão de adjuvantes em um dos estu-

dos. A posição escolhida para o BSA diferiu entre os trabalhos, sendo a posição sentada a mais frequente. Os resultados evidenciaram, majoritariamente, a superioridade do bloqueio PENG em relação ao BSIFI, destacando-se menores escores de dor à movimentação e melhor qualidade de posicionamento; apenas dois artigos não demonstraram diferença estatística significativa entre as técnicas.

Conclusão: Os bloqueios regionais mostram-se uma excelente estratégia para otimizar o posicionamento para o BSA em pacientes com fratura de quadril. A análise dos dados mostra que, apesar da predominância de resultados favoráveis ao PENG ou da ausência de diferença estatística, a heterogeneidade metodológica observada limita a generalização dos achados. Portanto, novos estudos são necessários para confirmar se há superioridade clínica robusta entre os bloqueios.

Referências

- Zeba SI, Patil SD, Gangadhar SB. Comparative study of ultrasound guided fascia iliaca compartment block versus pericapsular nerve group block to facilitate positioning for spinal anaesthesia and postoperative analgesia in hip fracture surgeries. *Int J Pharm Clin Res.* 2024;16(9):561-6.
- Kadlimatti DV, Iqbal MS, Kumar S, et al. Effect of ultrasound guided fascia iliaca block and pericapsular nerve group [PENG] for positioning and postoperative analgesia prior to spinal anaesthesia for hip surgeries. *J Cardiovasc Dis Res.* 2024;15(3):997-1007.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; posicionamento; raquianestesia.



Analgesia multimodal no pós-operatório de artroplastia total de joelho: revisão sistemática

Tiago Teixeira Lima Silva; Sâmilly Campos Gomes; Bruno Mendes Carmona

Centro de Ensino e Treinamento Mário Fascio (CET-MF)/Serviço de Anestesiologia/Hospital Adventista de Belém – Belém (PA)

Instituição: Centro de Ensino e Treinamento Mário Fascio (CET-MF)/Serviço de Anestesiologia/Hospital Adventista de Belém – Belém (PA)

Introdução: A artroplastia total de joelho (ATJ) associa-se à dor pós-operatória intensa que limita a mobilização e a reabilitação. Opioides sistêmicos isolados geram náuseas, sedação, depressão respiratória e maior tempo de internação. Diretrizes internacionais (ASA, ESA, ASRA) recomendam analgesia multimodal associando bloqueios regionais guiados por ultrassom, anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), paracetamol e gabapentinoides para reduzir consumo de opioides e otimizar recuperação perioperatória. Objetivo: avaliar efetividade da analgesia multimodal *versus* opioides isolados na redução de dor, consumo opioide e complicações pós-ATJ.

Método: Revisão sistemática conforme PRISMA 2020, com buscas sistemáticas em MEDLine/PubMed, Embase e Cochrane até janeiro de 2026. Critérios de inclusão: ensaios clínicos randomizados (ECR) comparando analgesia multimodal *versus* opioides sistêmicos isolados em adultos (≥ 18 anos) submetidos a ATJ eletiva. Exclusões: estudos observacionais, pediátricos, relatos de caso. Dois revisores independentes selecionaram estudos, avaliaram risco de viés (RoB 2) e extraíram dados. Desfechos primários: intensidade dolorosa (escala numérica 0 - 10, primeiras 48h) e consumo de opioides (equivalentes orais de morfina). Desfechos secundários: náuseas/vômitos pós-operatórios (NVPO), tempo de internação e complicações.

Resultados: De 1.247 registros identificados, 128 foram selecionados para leitura completa e 32 ECR incluídos (3.100 pacientes). Protocolos multimodais

incorporaram bloqueio do canal dos adutores/femoral, infiltração periarticular, AINEs (meloxicam, ibuprofeno), paracetamol ($\leq 4\text{g/dia}$), gabapentina/pregabalina (75 - 300 mg) e opioides resgate. Analgesia multimodal reduziu dor em repouso e movimento (diferença média: -1,2 a -2,1 pontos; $p < 0,001$), consumo de opioides (30-50%; $p < 0,001$), NVPO (OR 0,45; IC95% 0,38 a 0,54) e tempo de internação (0,5 a 1,0 dia), sem aumento significativo de complicações graves associadas a bloqueios.

Conclusão: Protocolos estruturados de analgesia multimodal, especialmente com bloqueios periféricos guiados por ultrassom, AINEs, paracetamol e gabapentinoides, demonstram superioridade no controle da dor pós-ATJ, com redução expressiva de opioides e benefícios clínicos mensuráveis. A estratégia deve integrar protocolos ERAS em centros cirúrgicos.

Referências

- Memtsoudis SG, Poeran J, Zubizarreta N, et al. Association of multimodal pain management strategies with perioperative outcomes and resource utilization in patients undergoing total knee replacement: a population-based study. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43(5):471-478.
- Buvanendran A, Kroin JS. Multimodal analgesia for perioperative pain management. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2009;22(5):588-593.

Palavras-chave: analgesia multimodal; anestesia regional; artroplastia do joelho.



Bloqueio RAPTIR (*Retroclavicular Approach To the Infraclavicular Region*) com cateter perineural para cirurgia de cotovelo em paciente com risco elevado de abuso de opioides: um relato de caso

Alexandre Macedo Teixeira

Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP)

Introdução: As evidências sobre a eficácia e segurança do cateter perineural na abordagem RAPTIR são limitadas. Este relato descreve a implementação dessa estratégia para analgesia pós-operatória prolongada em paciente com alto risco de cronificação da dor e escore elevado no Opioid Risk Tool (ORT), submetido a reabordagem de fratura complexa de cotovelo.

Relato de caso: Paciente masculino, 27 anos, hígido, apresentou fratura complexa de cotovelo esquerdo após acidente motociclístico. Evoluiu com exposição do material de síntese, sendo indicada reabordagem após três meses. No pré-operatório, apresentava dor leve residual e ORT de 11 (alto risco). Após anestesia geral, realizou-se bloqueio RAPTIR sob técnica asséptica, guiado por ultrassonografia (USG) e neuroestimulação, com 20 ml de bupivacaína 0,3%. Inseriu-se cateter perineural com localização confirmada por USG. O paciente manteve analgesia adequada e estabilidade hemodinâmica no intraoperatório. No 1º PO, administrou-se 20 ml de bupivacaína 0,2% via cateter por escala visual analógica (EVA) 5/10 (24 horas após o procedimento), com resolução completa da dor. No 2º PO, referia dor leve (EVA 2/10), controlada com analgesia simples. O cateter foi removido sem intercorrências ou sinais flogísticos. O paciente iniciou reabilitação precoce e não demandou opioides de resgate durante a internação.

Discussão: Bloqueios regionais em cirurgias ortopédicas otimizam a analgesia pós-operatória, a reabi-

litação precoce e reduzem o consumo de opioides, sendo fundamentais em pacientes com alto risco de abuso de substâncias e dor crônica. O bloqueio RAPTIR oferece vantagens técnicas sobre a via infraclavicular clássica, como melhor visualização da agulha (*in-plane*) e ausência de interferência da clavícula, com menor incidência de bloqueio do nervo frênico em relação à via supraclavicular. O cateter perineural permite estender a analgesia, mitigando a sensibilização central e diminuindo o consumo de opioides sistêmicos.

Conclusão: A via RAPTIR favorece a estabilidade do cateter, pois o trajeto retroclavicular através da musculatura promove ancoragem superior, reduzindo deslocamentos comparado às vias cervicais. Vale ressaltar que mais estudos são necessários para evidenciar os benefícios e riscos associados a essa técnica.

Referências

Grape S, Pawa A, Weber E, Albrecht E. Retroclavicular vs supraclavicular brachial plexus block for distal upper limb surgery: a randomised, controlled, single-blinded trial. *Br J Anaesth*. 2019;122(4):518-524.
Elsharkawy H, Clark JD, El-Boghdadly K. Evidence for regional anesthesia in preventing chronic postsurgical pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2025;50(2):153-159.

Palavras-chave: bloqueio regional; opioides; RAPTIR.



Dexmedetomidina intratecal como adjuvante à raquianestesia: eficácia analgésica e segurança hemodinâmica – revisão sistemática

Leandro Guimarães Borges; Gilson Mariano Borges Filho; Matheus Rodrigues de Souza; Breno Sampaio Lima Rodrigues; Plínio da Cunha Leal

Hospital São Domingos – CET do AnestLife – São Luís (MA)

Instituição: Hospital São Domingos – CET do AnestLife – São Luís (MA)

Introdução: A raquianestesia é amplamente utilizada em cirurgias devido à sua eficácia e simplicidade técnica. A adição de adjuvantes intratecais ao anestésico local busca prolongar a analgesia e reduzir a necessidade de opioides no pós-operatório. A dexmedetomidina, agonista seletivo dos receptores α_2 -adrenérgicos, apresenta propriedades analgésicas e sedativas, e vem sendo estudada como adjuvante intratecal. Entretanto, persistem incertezas quanto ao benefício analgésico e risco de efeitos hemodinâmicos, especialmente bradicardia e hipotensão. Esta revisão sistemática avalia a eficácia e segurança da dexmedetomidina intratecal na raquianestesia em adultos.

Método: Revisão sistemática realizada nas bases PubMed e Cochrane Library, utilizando os descritores: “intrathecal”, “dexmedetomidine” e “spinal anesthesia”. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que compararam anestésico local associado a dexmedetomidina intratecal *versus* controle sem adjuvante, em adultos, publicados entre 2020 a 2025. Foram avaliados o tempo até primeira analgesia de resgate, duração do bloqueio sensitivo e incidência de bradicardia e hipotensão.

Resultados: Foram incluídos 10 ensaios clínicos randomizados (624 pacientes). A dexmedetomidina intratecal (dose de 3 a 10 μ g) aumentou o tempo até a primeira analgesia de resgate e prolongou o bloqueio

sensitivo em comparação ao controle. Observou-se redução do consumo de opioides no pós-operatório imediato. Houve maior incidência de bradicardia, reversível com atropina, sem repercussões clínicas graves. A incidência de hipotensão não diferiu entre os grupos. A heterogeneidade foi moderada, principalmente relacionada às doses e aos tipos de cirurgia.

Conclusão: A dexmedetomidina intratecal como adjuvante à raquianestesia prolonga a analgesia e a duração do bloqueio sensitivo, reduzindo a necessidade de opioides no pós-operatório. O principal efeito adverso associado é a bradicardia, de fácil manejo clínico. Os achados apoiam o seu uso em doses baixas e com monitorização adequada.

Referências

Liu S, Zhao P, Cui Y, et al. Effect of 5- μ g dose of dexmedetomidine in combination with intrathecal bupivacaine on spinal anesthesia: a systematic review and meta-analysis. Clin Ther. 2020;42:676-690.e5.
Giaccari LG, Coppolino F, Aurilio C, et al. Is intrathecal bupivacaine plus dexmedetomidine superior to bupivacaine in spinal anesthesia for a cesarean section? A systematic review and meta-analysis. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2024;28:4067-4079.

Palavras-chave: adjuvante intratecal; dexmedetomidina; raquianestesia.



Bloqueio do plano eretor da espinha guiado por ultrassom em cirurgia bariátrica: uma revisão sistemática

Maria Eduarda Lima de Sousa¹; Paulo Vitor Bezerra Azevedo¹; João Pedro de Lucena Teixeira¹; Ayala Gervasio Campos Faria²; Caio Marcio Barros de Oliveira²

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

²Hospital São Domingos – CET do AnestLife – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A cirurgia bariátrica exige analgesia eficaz para reduzir o uso de opioides e otimizar a recuperação pós-operatória. O bloqueio do plano eretor da espinha (ESPB) guiado por ultrassom é uma técnica regional minimamente invasiva associada a analgesia multimodal e à redução do consumo de opioides. Esta revisão objetiva avaliar a eficácia do ESPB no controle da dor pós-operatória e no consumo de opioides em adultos submetidos a cirurgia bariátrica.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme o PRISMA 2020, com busca na base PubMed, utilizando descritores controlados e termos livres relacionados ao ESPB, cirurgia bariátrica e ultrassonografia, combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”, sem restrição temporal, nos idiomas português e inglês. Foram excluídos estudos duplicados, revisões, relatos de caso, estudos experimentais, trabalhos sem grupo comparador e aqueles não relacionados ao tema. Dos 11 estudos identificados, nove foram incluídos.

Resultados: Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, nove ensaios clínicos randomizados foram incluídos, totalizando 1.028 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica laparoscópica, sendo 515 no grupo ESPB e 513 nos grupos controle, que incluíram analgesia sistêmica isolada, bloqueio simulado ou outros bloqueios regionais, como o bloqueio do plano transversal do abdome (TAP) e o bloqueio paravertebral. O ESPB associou-se a menores escores de dor, avaliados pela escala visual analógica (EVA) ou *numeric rating scale* (NRS), nas primeiras 24 a

48 horas, em repouso e em movimento. A maioria dos estudos demonstrou redução do consumo de opioides em comparação à analgesia convencional, com efeito mais consistente em relação ao TAP e eficácia semelhante ao bloqueio paravertebral. Houve maior tempo até a primeira analgesia de resgate. O perfil de segurança foi favorável, sem aumento significativo de complicações, com menor incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios e melhora da qualidade da recuperação, avaliada pela escala Quality of Recovery-15 (QoR-15).

Conclusão: O ESPB guiado por ultrassom mostrou-se uma estratégia analgésica eficaz e segura na cirurgia bariátrica laparoscópica, propiciando melhor controle da dor nas primeiras 48 horas, redução do consumo de opioides e melhora da recuperação pós-operatória. A heterogeneidade metodológica dos estudos reforça a necessidade de padronização dos protocolos para consolidação dos desfechos clínicos.

Referências

Forero M, Adhikary SD, Lopez H, et al. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016;41(5):621-627.
Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.

Palavras-chave: anestesia regional; cirurgia bariátrica; dor pós-operatória.



Eficácia dos bloqueios de plano fascial guiados por ultrassonografia em cirurgias abdominais laparoscópicas eletivas: revisão sistemática

Breno Sampaio Lima Rodrigues; Plínio da Cunha Leal; Leandro Guimarães Borges; Matheus Rodrigues de Souza; Gilson Mariano Borges Filho

Hospital São Domingos – CET do AnestLife – São Luís (MA)

Instituição: Hospital São Domingos – CET do AnestLife – São Luís (MA)

Introdução: Os bloqueios de plano fascial guiados por ultrassonografia, como o bloqueio do plano transversal do abdome (TAP), o bloqueio do quadrado lombar (QLB) e o bloqueio do plano do eretor da espinha (ESP), são amplamente utilizados em cirurgias abdominais laparoscópicas eletivas como parte da analgesia multimodal. Apesar do uso crescente, a magnitude real do benefício analgésico nesse contexto permanece controversa. O objetivo foi avaliar a eficácia analgésica e a segurança dos bloqueios de plano fascial guiados por ultrassonografia em cirurgias abdominais laparoscópicas eletivas em adultos.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme o PRISMA 2020. Foram pesquisadas as bases PubMed/MedLine, Embase e Cochrane Library até dezembro de 2025. Incluíram-se ensaios clínicos randomizados com pacientes adultos submetidos a cirurgias abdominais laparoscópicas eletivas, comparando bloqueios de plano fascial guiados por ultrassonografia com analgesia sistêmica, placebo ou ausência de bloqueio. Avaliaram-se: dor pós-operatória, consumo de opioides nas primeiras 24 horas, incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios e complicações relacionadas ao bloqueio.

Resultados: Foram triados 1.124 registros; 47 artigos foram avaliados na íntegra e 18 ensaios clínicos randomizados preencheram os critérios de elegibilidade, totalizando aproximadamente 1.460 pacientes. A

maioria dos estudos envolveu colecistectomia laparoscópica, seguida por histerectomia laparoscópica e procedimentos colorretais eletivos. Os bloqueios mais frequentemente avaliados foram TAP e QLB. Observou-se redução modesta da dor pós-operatória e do consumo de opioides nas primeiras 24 horas nos grupos submetidos a bloqueios, além de tendência à menor incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios. Complicações relacionadas aos bloqueios foram raras e de baixa gravidade. Persistiu a variabilidade técnica entre os estudos.

Conclusão: Em cirurgias abdominais laparoscópicas eletivas, os bloqueios de plano fascial guiados por ultrassonografia oferecem benefício analgésico adicional modesto, com perfil de segurança favorável, apoiando seu uso seletivo como complemento da analgesia multimodal.

Referências

Abdallah FW, Halpern SH, Margarido CB, et al. Ultrasound-guided transversus abdominis plane block for postoperative analgesia after laparoscopic abdominal surgery. *Anesthesiology*. 2012;116:1021-1032.
Elsharkawy H, El-Boghdady K, Barrington M, et al. Quadratus lumborum block for postoperative analgesia in abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Reg Anesth Pain Med*. 2019;44:635-644.

Palavras-chave: analgesia; bloqueios periféricos; cirurgias laparoscópicas.



Bloqueio do plano do iliopsoas *versus* bloqueio do nervo femoral na artroplastia total do quadril: revisão sistemática

Márlon Victor Santos do Nascimento; João Gabryel Barros de Sant'Anna; Felipe Breno Oliveira dos Santos; Tainá da Silva Costa; Cleyton dos Santos

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A artroplastia total do quadril (ATQ) cursa com dor aguda relevante e frequentemente demanda opioides no pós-operatório, o que pode retardar a reabilitação e a mobilização precoce. Entre as técnicas regionais, o bloqueio do nervo femoral (BNF) reduz a dor e o consumo de opioides, porém, por acometer fibras motoras do quadríceps, pode causar fraqueza, dificultar a deambulação precoce e aumentar o risco de quedas. Diante dessa limitação, busca-se uma alternativa que preserve a analgesia sem comprometer a função. Nesse contexto, o bloqueio do plano do iliopsoas (IPB) foi proposto para atingir preferencialmente ramos sensitivos/articulares do nervo femoral destinados à cápsula anterior do quadril, com potencial de preservar a força muscular. Assim, esta revisão sistemática tem como objetivo avaliar se o IPB, em comparação ao BNF, mantém analgesia e reduz consumo de opioides, ao mesmo tempo em que oferece melhor recuperação funcional no pós-operatório de ATQ.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática conforme PRISMA com base em artigos do PubMed nos últimos dez anos com os descritores “*iliopsoas plane block*” AND “*hip arthroplasty*”. A busca identificou seis estudos, com inclusão de cinco. Incluíram-se estudos em adultos submetidos a ATQ com IPB e comparador BNF e/ou controle, reportando dor, consumo de opioides, força/mobilização, qualidade de recuperação ou eventos adversos.

Resultados: Nos ensaios randomizados, o IPB apresentou analgesia e consumo de opioides geralmente

semelhantes ao bloqueio do nervo femoral, mas com melhor preservação da força do quadríceps e tendência a mobilização/deambulação mais precoce em parte dos desfechos. Em um ensaio clínico sob analgesia multimodal intensiva, não houve benefício adicional do IPB para dor, opioides, força ou qualidade de recuperação, sugerindo efeito teto. Um estudo em voluntários com ressonância mostrou dispersão do anestésico em compartimento fascial anterior ao quadril e redução não significativa da extensão do joelho, apoiando seletividade sensitiva.

Conclusão: Na ATQ, o IPB oferece analgesia comparável ao BNF, com possível benefício funcional (menor fraqueza do quadríceps e deambulação precoce). O ganho adicional pode ser limitado quando a analgesia multimodal é intensiva. Ensaios maiores devem priorizar desfechos funcionais e segurança.

Referências

Jiang BW, et al. Iliopsoas plane block versus femoral nerve block for postoperative quality of recovery following hip arthroplasty: a randomized controlled trial. *Sci Rep.* 2025;15:15723.

Wang CG, Zhang ZQ, Yang Y, et al. A randomized controlled trial of iliopsoas plane block vs femoral nerve block for hip arthroplasty. *BMC Anesthesiol.* 2023 Jun 8;23(1):197.

Palavras-chave: artroplastia do quadril; bloqueio nervoso; ultrassonografia.



Bloqueio do plano do eretor da espinha contínuo vs analgesia epidural torácica em cirurgia torácica videoassistida, impacto no consumo de opioides e dor nas primeiras 48 horas: revisão sistemática

João Gabryel Barros de Sant'Anna¹; Marlon Victor Santos do Nascimento¹; Tainá da Silva Costa¹; Felipe Breno Oliveira dos Santos¹; Ronny Anderson Barros Santos²

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

²Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: Apesar de menos invasiva, a cirurgia torácica videoassistida (VATS) pode cursar com dor relevante, limitando tosse eficaz e ventilação profunda, o que pode atrasar a recuperação. A analgesia epidural torácica (AET) é referência, porém associa-se à hipotensão, retenção urinária e falhas técnicas. Desse modo, o bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP) contínuo por cateter, guiado por ultrassom, surge como alternativa interfascial potencialmente mais simples. Portanto, objetivou-se comparar ESP contínuo *versus* AET quanto à dor e ao consumo de opioides no pós-operatório precoce (até 48h, quando disponível).

Método: Revisão sistemática (PRISMA) no PubMed, com descritores em inglês: (“*erector spinae plane block*” OR ESPB) AND (*continuous* OR *catheter* OR *infusion* OR “*programmed intermittent bolus*”) AND (“*thoracic epidural*” OR TEA) AND (VATS OR *thoracoscopic*). Identificaram-se sete estudos (2019-2026); após triagem e leitura, incluíram-se três ensaios clínicos randomizados em adultos submetidos a VATS eletiva, comparando ESP contínuo por cateter *versus* AET, com avaliação de dor e/ou consumo de opioides no pós-operatório (24 a 48 horas).

Resultados: Os estudos incluídos (n = 270) compararam ESP contínuo por cateter com AET em VATS eletiva. Em síntese, a AET mostrou maior consistência na redução dos escores de dor e/ou no efeito poupador de opioides no pós-operatório precoce (24 a 48 horas, quando reportado). O ESP apresentou analgesia clinicamente aceitável, porém com tendência a maior con-

sumo cumulativo de morfina em parte das análises. Em desfechos centrados no paciente, a qualidade de recuperação (QoR-15) foi semelhante entre as técnicas até o segundo dia pós-operatório. Quanto à tolerabilidade, a AET concentrou maior frequência de eventos adversos, enquanto o ESP teve perfil mais favorável.

Conclusão: Em VATS eletiva, o ESP contínuo por cateter é alternativa viável dentro de analgesia multimodal, mas a evidência disponível sugere maior potência analgésica e/ou efeito poupador de opioides com a AET no pós-operatório imediato, ao custo de maior ocorrência de eventos adversos. Ensaios adicionais, com protocolos padronizados e avaliação consistente até 48 h, são necessários para definir melhor o papel do ESP contínuo como substituto da AET.

Referências

Van den Broek RJC, Postema JMC, Koopman JSHA, et al. Continuous erector spinae plane block versus thoracic epidural analgesia in video-assisted thoracoscopic surgery: a prospective randomized open-label non-inferiority trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2025;50(1):11-19. doi:10.1136/rapm-2023-105047.

Hong JM, Kim E, Jeon S, et al. A prospective double-blinded randomized control trial comparing erector spinae plane block to thoracic epidural analgesia for postoperative pain in video-assisted thoracic surgery. *Saudi Med J*. 2023;44(2):155-163.

Palavras-chave: anestesia epidural; dor pós-operatória; ultrassonografia.



Utilização do bloqueio interpleural no desmame de ventilação mecânica em paciente crítico

Rui Guilherme Gomes Braga; Ana Flávia Lima Ruas; Kátia Santos Oliveira; Victor Campos Guimarães; Tayrone Rodrigues Gonçalves

Instituto Mário Penna – Hospital Luxemburgo – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Instituto Mário Penna – Hospital Luxemburgo – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O bloqueio anestésico de nervos periféricos contribui para a diminuição de impulsos nociceptivos no intra e no pós-operatório, sendo crucial no manejo da dor. Entre esses métodos, destaca-se o bloqueio interpleural, que promove o bloqueio de múltiplos nervos intercostais por meio da difusão da solução de anestésico local no espaço interpleural.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 71 anos de idade, portadora de carcinoma papilar urotelial de alto grau, submetida a nefroureterectomia radical de urgência por progressão de doença e instabilidade hemodinâmica. Paciente foi encaminhada ao centro de terapia intensiva (CTI) instável hemodinamicamente e em ventilação mecânica, e, no primeiro dia de pós-operatório, apresentou melhora clínica e hemodinâmica, tolerando desmame de drogas vasoativas e da ventilação. Entretanto, a extubação não foi possível devido à componente algica importante em região abdominal e subcostal à direita. Foi realizado bloqueio interpleural bilateral, com 20 ml de solução de ropivacaína a 0,5% em cada lado, permitindo o desmame do fentanil em infusão contínua. Após três horas da realização do bloqueio, a paciente não apresentou recorrência da dor, sendo, portanto, extubada.

Discussão: O bloqueio interpleural é caracterizado pela técnica de dispersão de anestésico local no espaço virtual entre as pleuras visceral e parietal, promovendo, assim, o bloqueio somático ipsilateral dos nervos intercostais. A literatura evidencia que o bloqueio pode alcançar nervos da cadeia simpática cranial, plexo braquial e celíaco, nervos esplâncnicos e

frênicos, dentre outros, tornando-o capaz de propiciar analgesia de ambas as regiões torácica e abdominal. Esse procedimento, realizado por técnica de perda de resistência, quando objetiva manejo de dor peri e pós-operatória, pode ser realizado antes ou após a indução anestésica (diminuindo a necessidade de anestésicos inalatórios, agentes hipnóticos e opioides, e propiciando melhor controle hemodinâmico no intraoperatório), ou ainda após o término da cirurgia. Embora seja versátil e de fácil execução, este bloqueio não é isento de complicações, como pneumotórax e contraindicações, como alergia ao anestésico local.

Conclusão: Conclui-se que o bloqueio interpleural é uma técnica de eficácia comprovada, fácil execução e custo relativamente baixo, que permite um adequado manejo da dor, poupando uso de opioides, sobretudo quando bloqueios de neuroeixo não podem ser realizados.

Referências

Schnaider TB, Pereira RLF, Vieira AM. Analgesia pós-operatória: Comparação entre Bloqueio Interpleural e Anestesia Peridural. Medicina (Ribeirão Preto). 2011 Oct 30;44(3):276–82. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/47436/51164>
Schnaider TB, Vieira AM, Quintela RAD, Brandão ACA. Analgesia em procedimentos cirúrgicos de abdômen superior com bloqueio interpleural. Rev dor. 2010; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-562454>

Palavras-chave: bloqueios periféricos; complicações pós anestésicas; dor pós-operatória.



Dexmedetomidine versus clonidine as adjuvants in brachial plexus blockade: a critical appraisal of meta-analytic evidence

Madson Caio dos Santos Dantas; Lucas Oliveira Azevedo

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introduction: Alpha-2 adrenoceptor agonists (clonidine [CLON] and dexmedetomidine [DEX]) are widely used as adjuvants in regional anesthesia to enhance postoperative analgesia. Despite their popularity, the comparative efficacy and safety profile of DEX versus CLON in brachial plexus blocks (BPB) remains an important clinical question. This narrative review critically appraises meta-analytic evidence comparing these agents to provide evidence-based guidance for clinical practice.

Methods: Two major meta-analyses were analysed, directly comparing DEX versus CLON as adjuvants in BPB: El-Boghdady et al. (2017), including 14 randomized controlled trials (RCTs) with 868 patients focusing on supraclavicular blocks, and Bajpai et al. (2023), including 24 RCTs with 1.448 patients across various BPB approaches. Additional safety data from Andersen et al. (2022) were incorporated. Data on block duration, onset time, analgesia duration, block quality, and adverse events were collected, reconciling differences in effect measures and evaluating clinical significance.

Results: DEX demonstrated superior efficacy compared to CLON. Sensory block duration was prolonged by approximately 2.9 hours (MD 173.31 min; 95% CI: 138.02-208.59; $I^2 = 95\%$), motor block by 2.6 hours (MD 158.35 min; 95% CI: 131.55-185.16; $I^2 = 94\%$), and analgesia by 3.4 hours (MD 203.92 min; 95% CI: 169.25-238.58; $I^2 = 96\%$). DEX also improved block quality (RR 1.97; 95% CI: 1.60-2.41; $I^2 = 0\%$). Block onset was accelerated by approximately 1 - 2 minutes, a statistically significant but clinically minimal difference.

However, DEX carried significantly higher risks of bradycardia (RR 7.4; 99% CI: 1.3 - 40.8; absolute risk 1.8% vs 0.2%; NNH = 62) and sedation (RR 11.8; 99% CI: 1.9 - 73.6; absolute risk 3.7% vs 0.2%; NNH = 29). Most adverse events were mild and self-limited. Hypotension rates were similar between both agents, suggesting a class effect. High heterogeneity ($I^2 > 80\%$) in block duration outcomes reflected variability in drug regimens.

Conclusions: DEX prolongs analgesia by ~3–4 hours compared with CLON in BPB but increases bradycardia and sedation. Agent selection should be individualized based on cardiac risk, monitoring, surgical context, and cost. DEX is preferable when prolonged analgesia and adequate monitoring are priorities, while CLON is better suited for patients with conduction disorders, baseline bradycardia, or limited resources. Further studies should define optimal dosing and cost-effectiveness.

References

El-Boghdady K, Brull R, Sehmbi H, Abdallah FW. Perineural dexmedetomidine is more effective than clonidine when added to local anesthetic for supraclavicular brachial plexus block: a systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*. 2017;124(6):2008-2020.
Bajpai V, et al. Dexmedetomidine versus clonidine as an adjuvant to local anaesthetic in brachial plexus blocks: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Braz J Anesthesiol*. 2023;73(5):665-675.

Keywords: brachial plexus block; clonidine; dexmedetomidine.



Metas hemodinâmicas intraoperatórias: pressão *versus* fluxo em estratégias guiadas por metas e desfechos clínicos: revisão narrativa

Fernando Miguel Soares Neto¹; Luiza Terra Gioffi²; Maria Clara Guerra Peixe¹;
Alison Chagas Ferreira¹

¹Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

²UNIG – Itaperuna (RJ)

Instituição: Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

Introdução: A hipotensão intraoperatória (HIO) é frequentemente relatada em estudos observacionais sendo associada a piores desfechos intraoperatórios. As complicações estimularam o desenvolvimento de metas pressóricas rígidas e ao manejo de uma terapia hemodinâmica guiada por metas (GDHT). Ainda persistem dúvidas sobre quais metas priorizar e sobre o “custo” das intervenções (volume/vasopressor) para manter a pressão. Objetivo: sintetizar evidências-síntese sobre HIO e GDHT e discutir implicações para definição de metas e estratégias terapêuticas perioperatórias.

Método: Revisão narrativa estruturada com busca dirigida no PubMed para identificar as revisões sistemáticas com meta-análise de ensaios randomizados em adultos, em cirurgia, que comparassem (1) manejo permissivo (PAM ≤ 60 mmHg) *versus* manejo direcionado (PAM > 60 mmHg) e (2) GDHT *versus* cuidado padrão. A síntese foi narrativa; risco de viés e certeza da evidência foram considerados conforme relatados nas revisões (incluindo uso de GRADE quando disponível).

Resultados: A metanálise de HIO incluiu dez ensaios ($n = 9359$) e mostrou mortalidade semelhante entre manejo permissivo e direcionado (OR 0,88; IC95% 0,65 – 1,18), com menor fibrilação atrial (OR 0,71; IC95% 0,53 – 0,96) e menor tempo de internação (diferença média $-0,20$ dias; IC95% $-0,26$ a $-0,13$) no grupo permissivo. A meta-análise de GDHT reuniu 76 ensaios e sugeriu possível redução de mortalidade (OR 0,84; IC95% 0,64 – 1,09) e redução do tempo de internação (diferença média $-0,72$

dias; IC95% $-1,10$ a $-0,35$), com baixa certeza global e certeza moderada apenas para alguns desfechos.

Discussão: Em vez de uma meta única de PAM, propõe-se relatar metas “em camadas” (PAM, indicadores de fluxo/perfusão e plano terapêutico), explicitando dose de fluido/vasopressor e desfechos funcionais (SRPA e alta) para aumentar comparabilidade e aplicabilidade em protocolos ERAS. Como limitações do estudo temos a seleção direcionada de duas revisões e heterogeneidade entre cirurgias e algoritmos; não foi realizada reavaliação independente do risco de viés dos estudos primários.

Conclusão: Evidências randomizadas sugerem que alvos pressóricos mais permissivos não aumentam mortalidade e podem reduzir fibrilação atrial e tempo de internação, enquanto GDHT pode reduzir tempo de internação e algumas complicações; a implementação deve priorizar transparência no relato de metas e intervenções, alinhando pressão e perfusão.

Referências

- D’Amico F, Fominskiy EV, Turi S, et al. Intraoperative hypotension and postoperative outcomes: a meta-analysis of randomised trials. *Br J Anaesth.* 2023;131(5):823-831.
- Jessen MK, Vallentin MF, Holmberg MJ, et al. Goal-directed haemodynamic therapy during general anaesthesia for noncardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2022;128(3):416-433.

Palavras-chave: anestesia geral; hipotensão; monitorização hemodinâmica.



Comparação entre o bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG) e o bloqueio do quadrado lombar anterior para cirurgias de fratura de quadril: revisão sistemática

José de Moura Sampaio Neto¹; Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araújo²; Arlan Bruno Gomes Lima¹; Luiz Nicollas Soares Ribeiro de Andrade¹; Gutenberg Diniz Borborema¹

¹Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

²Secretaria de Saúde de João Pessoa – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: As cirurgias de quadril são comuns e associadas a alta morbidade, e exigem manejo eficaz da dor para permitir a mobilização precoce e reduzir complicações como delírio e eventos tromboembólicos. Técnicas de anestesia regional, como o bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG) e o bloqueio do quadrado lombar anterior (aQLB), surgiram como opções promissoras para fornecer analgesia sensorial poupando a função motora. O objetivo deste trabalho é comparar a eficácia analgésica pós-operatória e o impacto na força muscular de ambos os bloqueios em pacientes submetidos a cirurgias de fratura de quadril.

Método: Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os termos “pericapsular nerve group block block” AND “hip surgery” AND “quadratus lumborum block”. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed em 28 de janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) dos últimos cinco anos que compararam os bloqueios PENG e aQLB no que tange à analgesia e à motricidade pós-operatórias. Foram excluídos estudos duplicados e que fugiram ao tema.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em cinco estudos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, três artigos foram selecionados para análise. Um estudo demonstrou que o grupo PENG apresentou consumo de tramadol significativamente menor e maior tempo para o primeiro resgate analgésico em

relação ao aQLB. Quando o PENG foi combinado ao bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral, observou-se menor consumo de morfina e melhores escores de dor após 24 horas, além de total preservação da força do quadríceps, enquanto o aQLB causou fraqueza em 15% dos pacientes. Outra pesquisa indicou que o aQLB oferece redução superior de opioides em certos contextos, enquanto o grupo PENG permitiu deambulação mais precoce e menor tempo de internação.

Conclusão: Os bloqueios PENG e aQLB podem ser alternativas eficazes para garantia da analgesia no pós-operatório. Apesar da variabilidade, o PENG aparenta preservação da força do quadríceps e do *status motor*. Limitações incluem amostras reduzidas e viés de cegamento pelo posicionamento. A raqui-anestesia residual pode confundir a avaliação motora. Com isso, mais estudos são necessários para a completa elucidação do tema.

Referências

Aslan M, Kilicaslan A, Gök F, et al. Comparison of pericapsular nerve group block and anterior quadratus lumborum block for hip fracture surgery: a randomized clinical trial. *Braz J Anesthesiol*. 2025;75(5):844643.
Şehirlioğlu S, Moralar DG. Comparison of the postoperative analgesic efficacy of pericapsular nerve group block (PENG) and anterior quadratus lumborum block in hip fracture surgery: a prospective randomized study. *Sci Prog*. 2025;108(4):368504251382032.

Palavras-chave: fratura de quadril; quadrado lombar.



Bloqueio do nervo occipital maior *versus* terapia por radiofrequência pulsada em pacientes com migrânea crônica: revisão sistemática

Luiz Nicollas Soares Ribeiro de Andrade; Erick Paiva Lopes Filho; José de Moura Sampaio Neto; Arlan Bruno Gomes Lima; Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araújo

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A migrânea crônica é uma condição debilitante, capaz de afetar significativamente a qualidade de vida. Quando o tratamento medicamentoso é insuficiente, intervenções como o bloqueio do nervo occipital maior (BNOM) e a terapia por radiofrequência pulsada (TRP) tornam-se alternativas ao manejo dessa condição. Entretanto, a superioridade entre uma técnica ou outra ainda é controversa na literatura. O objetivo deste estudo é comparar a eficácia clínica e a durabilidade do bloqueio do nervo occipital maior em relação à terapia por radiofrequência pulsada.

Método: Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os descritores: *greater occipital nerve block AND pulsed radiofrequency therapy AND migraine*. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed em 29 de janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que compararam o bloqueio do nervo occipital maior e a terapia por radiofrequência pulsada no que tange à redução da dor e à duração da intervenção. Foram excluídos estudos duplicados e que fugiram ao tema.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em dez estudos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dois artigos foram selecionados para análise. No curto prazo, ambas as técnicas demonstraram reduções significativas e semelhantes nos escores de dor e na frequência das crises. Contudo, no longo prazo, o

grupo submetido a TRP apresentou resultados superiores. Os escores de EVA foram significativamente menores no grupo TRP em comparação ao BNOM sobretudo no sexto mês. Além disso, a incapacidade funcional no grupo TRP continuou a diminuir significativamente entre o 1º e o 6º mês, enquanto a eficácia do bloqueio convencional tendeu ao declínio nesse período.

Conclusão: O bloqueio do nervo occipital maior e a radiofrequência pulsada podem reduzir os sintomas álgicos associados a migrânea crônica. A paridade de resultados no primeiro mês sugere que ambas são opções viáveis para alívio imediato. Entretanto, a radiofrequência pulsada pode-se destacar pela longevidade do efeito analgésico. Limitações quanto ao número de artigos pode dificultar a generalização dos desfechos. Mais estudos tornam-se necessários para a elucidação completa do tema.

Referências

- Ertlav E, Aydın ON. Comparison of the efficacy of repeated greater occipital nerve block and pulsed radiofrequency therapy in chronic migraine patients: a randomized controlled study. *J Oral Facial Pain Headache*. 2024;38(3):100-107.
- Perdecioğlu GRG, Ateş MP, Yürük D, et al. A new neuromodulation method in chronic migraine: non-invasive pulsed radiofrequency, a single-blinded, randomised, controlled trial. *Ir J Med Sci*. 2024;193(3):1487-1493.

Palavra-chave: bloqueios de nervos periféricos.



Relato de caso: parada cardiorrespiratória em paciente hígido após raquianestesia

Felipe Crespi Sanchez; Alice Cunha Lee; Veronica Pustrelo Damiao; Gleice Agnes Almeida Reinert

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A raquianestesia (BSA) é amplamente utilizada em cirurgias infraumbilicais, cesarianas e procedimentos ortopédicos por proporcionar adequado controle da dor, redução do uso de opioides e rápida recuperação. Entretanto, devido à perda do tônus simpático, pode cursar com complicações como hipotensão arterial, náuseas, bradicardia e, em casos raros, parada cardiorrespiratória (PCR), com incidência estimada de 1,8 para cada 10.000 pacientes.

Relato de caso: Paciente V.J.S.S., masculino, 25 anos, ASA I, sem antecedentes anestésicos, admitido para artroscopia de joelho direito. Apresentava PA 130 × 80 mmHg, FC 80 bpm e SpO₂ 98%. Foi monitorizado com cardioscopia, PANI e oximetria de pulso. Realizada sedação com midazolam 2 mg EV e oxigenoterapia por cateter nasal (2 L/min). A BSA foi realizada em posição sentada, com agulha Quincke 25G no espaço L3–L4, administrando-se 13 mg de bupivacaína hiperbárica associada a 20 mcg de fentanil intratecal. Após posicionamento em decúbito dorsal, cerca de 10 minutos após o bloqueio, evoluiu com bradicardia grave (35 bpm), seguida de taquicardia (186 bpm) e assistolia. Iniciado imediatamente protocolo de ressuscitação cardiopulmonar conforme ACLS, com administração de adrenalina 1 mg EV e massagem cardíaca externa, obtendo retorno da circulação espontânea após um ciclo. Observaram-se extrassístoles frequentes e bloqueio de ramo direito à cardioscopia. Realizados ECG, administração de amiodarona 300 mg e lidocaína 100 mg EV. A cirurgia foi suspensa e o paciente encaminhado à unidade cardíaca. O ecocardiograma eviden-

ciou apenas remodelamento concêntrico do ventrículo esquerdo, sem outras alterações. O paciente permaneceu assintomático, sendo o evento atribuído à raquianestesia após exclusão de causas cardíacas. As repercussões hemodinâmicas do BSA relacionam-se principalmente à redução da pré-carga e ao bloqueio simpático. Bloqueios altos (T1–T4) podem acometer fibras cardioaceleradoras, levando à bradicardia e, em casos extremos, à PCR. Auroy et al. demonstraram que a maioria dos casos de PCR associados a BSA foi precedida por bradicardia. Carpenter et al. identificaram maior risco em pacientes com FC basal < 60 bpm. Indivíduos jovens e ASA I, possivelmente devido ao maior tônus vagal, apresentam risco aumentado.

Conclusão: Apesar de segura, a raquianestesia exige vigilância contínua, monitorização adequada e reconhecimento precoce das alterações hemodinâmicas.

Referências

Carpenter RL, Caplan RA, Brown DL, et al. Incidence and risk factors for side effects of spinal anesthesia. *Anesthesiology*. 1992;76(6):906-16. doi:10.1097/00000542-199206000-00006.

Auroy Y, Benhamou D, Bagues L, et al. Major complications of regional anesthesia in France: the SOS Regional Anesthesia Hotline Service. *Anesthesiology*. 2002;97(5):1274-80. doi:10.1097/00000542-200211000-00034.

Palavras-chave: parada cardiorrespiratória; raquianestesia.



Eficácia analgésica pós-operatória do bloqueio do plano erector da espinha *versus* bloqueio intercostal para cirurgias toracoscópicas: revisão sistemática

Arlan Bruno Gomes Lima¹; Débora Vieira Loiola Coutinho¹; José de Moura Sampaio Neto¹; Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araújo²; Gutenberg Diniz Borborema³

¹Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

²Secretaria de Saúde de João Pessoa – João Pessoa (PB)

³Escola de Saúde Pública da Paraíba – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A cirurgia por toracoscopia (CT), embora minimamente invasiva, está associada a dor pós-operatória de moderada a forte intensidade em parte dos pacientes. O manejo analgésico multimodal, incluindo técnicas regionais, é essencial para a recuperação. O bloqueio do plano erector da espinha (ESPB) e o bloqueio do nervo intercostal (ICNB) surgem como opções eficazes. Apesar disso, a superioridade analgésica entre tais bloqueios ainda é controversa na literatura. Objetivou-se comparar a eficácia analgésica das duas técnicas no pós-operatório de CT.

Método: Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os termos: *erector spinae plane block AND intercostal nerve block AND thoracoscopy*. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed em janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados dos últimos cinco anos que compararam o bloqueio do plano erector da espinha com o bloqueio intercostal no que tange à analgesia pós-operatória. Foram excluídos estudos duplicados e que fugiram ao tema.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em 25 estudos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, quatro artigos foram selecionados para análise. Em um ensaio com 100 pacientes, não houve diferença significativa nos escores de dor estática/dinâmica ou no consumo de morfina em 48 horas entre os grupos. Contudo, outros estudos indicaram superioridade do ICNB na fase precoce, com

consumo de morfina significativamente menor em 12 horas e 24 horas. Observou-se escores de dor dinâmica também menores no ICNB em períodos de 4 a 12 horas pós-cirurgia. O ESPB apresentou maior absorção sistêmica de anestésicos locais em comparação ao ICNB. Não foram observadas diferenças significativas em complicações ou tempo de internação hospitalar entre as técnicas.

Conclusão: Tanto o ESPB quanto o ICNB podem ser técnicas seguras e eficazes para analgesia após CT. O ICNB destaca-se pela superioridade no controle da dor nas primeiras horas pós-operatórias, enquanto o ESPB permanece uma alternativa valiosa, sobretudo pela possibilidade de administração contínua via cateter. A escolha entre as técnicas pode ser guiada pela experiência da equipe e complexidade da cirurgia. Mais estudos tornam-se necessários para melhor elucidação do tema.

Referências

Sung CS, Wei TJ, Hung JJ, et al. Comparisons in analgesic effects between ultrasound-guided erector spinae plane block and surgical intercostal nerve block after video-assisted thoracoscopic surgery: A randomized controlled trial. *J Clin Anesth.* 2024;95:111448. Dai SY, Liu YC, Kang TW, et al. Intercostal nerve block is superior than erector spinae plane block after uniportal video-assisted thoracoscopic surgery: randomized controlled trial. *Am J Surg.* 2025;249:116575.

Palavras-chave: anestesia em cirurgia torácica; bloqueio do plano erector da espinha; bloqueio regional.



Bloqueio da fáscia do músculo serrátil anterior como estratégia analgésica em cirurgia de Nuss em paciente com síndrome de Ehlers-Danlos: relato de caso

Caroline Roberta Diniz Silva; Cynthia Beatriz Tostes Ferreira; Braulio Antonio Maciel de Faria Mota Oliveira; Bianca Bastos Miranda; Tomaz Jarjour Tavares Starling Lopes

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A cirurgia de Nuss é amplamente utilizada para correção do *pectus excavatum* e associa-se à dor pós-operatória significativa. A peridural torácica contínua é considerada técnica padrão para analgesia, porém pode representar risco elevado em pacientes com síndrome de Ehlers-Danlos (SED), especialmente quando o subtipo vascular não pode ser excluído, tornando necessárias estratégias analgésicas alternativas.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 15 anos, 51 kg, portador de *pectus excavatum*, assintomático, com diagnóstico de SED em investigação genética, sem definição do subtipo, associado a prolapso moderado da valva mitral e histórico de hiperreatividade vasovagal, submetido a cirurgia de Nuss com implantação de duas barras metálicas. A anestesia geral foi conduzida com abordagem multimodal, incluindo dexmedetomidina, remifentanil, cetamina, lidocaína, sulfato de magnésio e metadona, com o objetivo de potencializar a analgesia e reduzir o consumo de opioides no pós-operatório. Diante da impossibilidade de exclusão do subtipo vascular da SED, optou-se por não realizar analgesia peridural torácica contínua. Ao final do procedimento, foi realizado bloqueio da fáscia do músculo serrátil anterior bilateral, guiado por ultrassonografia, com passagem e tunelização de cateteres de peridural para analgesia contínua no pós-operatório, sendo administrados 20 mL de ropivacaína a 0,20% em cada lado. O paciente foi extubado ao final da cirurgia e encaminhado à unidade de terapia intensiva hemodinamicamente estável. Foram realizadas rea-

plicações de ropivacaína a 0,20% (20 mL por lado) pelos cateteres após 8 e 12 horas. Na reaplicação de 12 horas, observou-se aumento da resistência à injeção, possivelmente relacionado ao deslocamento do cateter, ao tipo de cateter utilizado ou ao fechamento do plano fascial. A dor manteve-se controlada com analgesia sistêmica simples, permitindo mobilização precoce, adequada ventilação espontânea e evolução clínica favorável, com alta da unidade de terapia intensiva ao final do primeiro dia pós-operatório e alta hospitalar no quarto dia.

Conclusão: O bloqueio da fáscia do músculo serrátil anterior mostrou-se alternativa segura e eficaz para analgesia após a cirurgia de Nuss em paciente com SED e subtipo indefinido, permitindo adequada evolução pós-operatória e reforçando a importância da individualização da estratégia anestésica.

Referências

- Ka ES, Rim GM, Kang S, et al. Serratus anterior plane block: a better modality of pain control after pectus excavatum repair. *J Chest Surg.* 2024;57(3):291–299. doi:10.5090/jcs.23.139.
- Altun GT, Arslantas MK, Dincer PC, et al. Ultrasound-guided serratus anterior plane block for pain management following minimally invasive repair of pectus excavatum. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2019;33:1806–1811. doi:10.1053/j.jvca.2019.03.063.

Palavras-chave: anestesia em cirurgia torácica; anestesia regional; síndrome de Ehlers-Danlos.



Efeito do bloqueio neural do couro cabeludo na analgesia pós-operatória de crianças submetidas a cirurgias cranianas: revisão sistemática de literatura e metanálise

Diogo Costa Garção¹; João Gabriel Santana Trindade¹; Lucas Silva Taveira²; Victor Mayer Duarte Santos²

¹Universidade Federal de Sergipe – Aracaju (SE)

²Hospital Universitário da Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador (BA)

Instituição: Universidade Federal de Sergipe – Aracaju (SE)

Introdução: A lesão tecidual causada pela incisão cirúrgica desencadeia dor intensa após cirurgia na cabeça em crianças. O bloqueio neural do couro cabeludo (BNCC) desponta como técnica minimamente invasiva, sendo capaz de atenuar essa resposta nociceptiva e de contribuir para redução do consumo de analgésicos opioides, associados a inúmeros efeitos adversos. Objetivo: investigar o efeito do BNCC na analgesia de pacientes pediátricos submetidos a procedimentos cirúrgicos na cabeça.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática de literatura e metanálise realizada por meio das bases MedLine-PubMed, Embase, Cochrane, LILACS, SciELO e Scopus, em dezembro de 2025. A busca dos estudos foi realizada na língua inglesa, com os seguintes descritores: “nerve block” AND “scalp” AND “analgesia”. Elegibilidade, triagem e extração de dados foram conduzidas por três revisores. Um protocolo de revisão foi registrado no banco de dados PROSPERO (CRD42023491890). O software R foi utilizado para metanálise.

Resultados: No total, foram identificados 314 estudos. Destes, 248 artigos foram excluídos após a leitura de título e resumo. Durante a leitura completa dos textos, 62 artigos foram excluídos após considerados os critérios de inclusão e exclusão; quatro estudos randomizados foram incluídos na revisão. No total, 186 pacientes pediátricos submetidos a procedimentos cirúrgicos na cabeça participaram dos estudos. Dentre esses artigos, todos realizaram o BNCC de cinco nervos do couro cabeludo, utilizando ropivacaína

(0,20%, 0,25% e 0,30%) ou bupivacaína (0,25%). Os estudos avaliaram a percepção de dor dos pacientes por meio da escala *face, legs, activity, cry, consolability* (FLACC) durante a 1ª e a 12ª hora pós-cirúrgica e o uso da analgesia controlada pelo paciente (ACP). O BNCC foi realizado com administração ropivacaína nas concentrações de 0,20% e 0,30%. Observou-se efeito analgésico, devido à ropivacaína reduzir o escore da FLACC de forma significativa em relação ao grupo controle em ambos os momentos ($p < 0,01$). Contudo, não houve diferença significativa no resultado da FLACC entre as doses estudadas. Além disso, houve redução significativa na frequência de acionamento da ACP nos grupos submetidos a bloqueio ($p < 0,01$).

Conclusão: Os resultados demonstram que o BNCC com o uso de ropivacaína reduz a dor pós-operatória na 1ª e na 12ª horas pós-cirurgias na cabeça em crianças. Além disso, a realização do bloqueio resultou em menor necessidade de analgesia suplementar.

Referências

Zou T, Yu S, Ding G, et al. Ultrasound-guided scalp nerve block in anesthesia of children receiving cranial suture reconstruction. *BMC Anesthesiol.* 2023;23(1):258.
Ning L, Jiang L, Zhang Q, et al. Effect of scalp nerve block with ropivacaine on postoperative pain in pediatric patients undergoing craniotomy: A randomized controlled trial. *Front Med (Lausanne).* 2022;9:952064.

Palavras-chave: analgesia controlada pelo paciente; monitorização hemodinâmica; neurocirurgia.



Bloqueio cervical ecoguiado em exérese de lipoma supraclavicular: relato de caso

Maria Eduarda de Aragão Peixoto; Isabelle Santos Alves; Josiel Neves da Silva; Leopoldo Gonzales; Solange Costa Novo Cabral

Hospital Universitário Getúlio Vargas Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Instituição: Hospital Universitário Getúlio Vargas Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Introdução: A exérese cirúrgica de lipomas pode ser realizada sob anestesia local, regional ou geral, a depender da localização e da extensão da lesão. O uso de anestesia regional periférica guiada por ultrassom tem se consolidado na prática anestésica por proporcionar analgesia eficaz, menor consumo de opioides e recuperação mais rápida. Em pacientes com preditores de via aérea difícil, essa estratégia pode representar alternativa segura à anestesia geral. Este relato descreve a realização de bloqueio do plexo cervical superficial associado a sedação para exérese de lipoma em região supraclavicular.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 55 anos, tabagista, com antecedente de nefrectomia direita pós-trauma, foi encaminhada para exérese de lipoma em região supraclavicular direita. A ultrassonografia evidenciou lesão hiperecogênica, encapsulada, com textura heterogênea, dimensões aproximadas de 7,5 × 6,3 × 5,4 cm, estendendo-se até a região torácica, com mínimo fluxo vascular. Ao exame físico, apresentava abertura bucal reduzida e Mallampati III, sem limitação da mobilidade cervical. Optou-se por bloqueio regional do plexo cervical superficial guiado por ultrassom, associado a sedação endovenosa, visando evitar manipulação de via aérea potencialmente difícil. Após assepsia rigorosa, realizou-se o bloqueio do plexo com 20 mL de levobupivacaína a 0,25%, com instalação adequada da anestesia. O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências, mantendo esta-

bilidade hemodinâmica. No pós-operatório imediato, a paciente encontrava-se sem dor, sem necessidade de opioides e sem complicações.

Discussão: O bloqueio de nervos periféricos consiste na inibição seletiva da transmissão nociceptiva na área cirúrgica, diferindo da anestesia geral por evitar exposição sistêmica a múltiplos agentes anestésicos e manipulação de via aérea. Além de proporcionar analgesia pós-operatória eficaz, contribui para estabilidade hemodinâmica e melhor recuperação funcional. Em pacientes com provável via aérea difícil, essa técnica apresenta vantagens relevantes em termos de segurança e conforto.

Conclusão: O bloqueio do plexo cervical superficial ecoguiado mostrou-se técnica segura e eficaz para exérese de lipoma supraclavicular, evitando anestesia geral e manipulação desnecessária da via aérea, com excelente controle analgésico e evolução pós-operatória favorável.

Referências

Peksöz U, Öner F, Ahiskaloğlu A. Superficial cervical plexus block for retroauricular mass excision in a patient with high risk of general anaesthesia: a case report. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2022;50(2):148-150. doi:10.5152/TJAR.2021.21070.

Palavras-chave: bloqueio regional; ultrassom; via aérea difícil.



Impacto clínico da anestesia regional guiada por ultrassom em populações de alto risco: uma revisão sistemática contemporânea

Erick Santana Quadros Santos; Rodrigo Antônio Nied Lucas; Pedro Vaniery Bezerra de Oliveira

Universidade Nove de Julho (Uninove) – Guarulhos (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – Guarulhos (SP)

Introdução: A anestesia regional guiada por ultrassom utiliza ultrassonografia em tempo real para identificação de nervos e outras estruturas adjacentes, aumentando a previsibilidade e a segurança do bloqueio. Em comparação às técnicas baseadas em marcos anatômicos ou neuroestimulação, reduz variabilidade e complicações, especialmente em pacientes de maior risco. Apesar da incorporação crescente, persistem lacunas quanto à síntese de evidências em populações vulneráveis e à avaliação de desfechos clínicos relevantes. Nesse contexto, torna-se necessária uma análise sistemática das evidências disponíveis voltada à população de maior risco, contribuindo para orientar a prática baseada em evidências. Objetivo: analisar evidências recentes sobre a eficácia e a segurança da anestesia regional guiada por ultrassom em populações vulneráveis, com ênfase em idosos, pacientes com comorbidades e submetidos a trauma ortopédico.

Método: Realizou-se revisão sistemática da literatura por meio de busca estruturada nas bases PubMed, BMC Education, JAMA Network e Association of Anesthetists of Great Britain and Ireland, utilizando os descritores “*ultrasound-guided anesthesia*”, “*regional anesthesia*” e “*high-risk population*”. A busca identificou 122 estudos. Após remoção de duplicatas (n = 14), 108 registros foram triados, sendo 67 excluídos. Quarenta e um estudos foram avaliados na íntegra, dos quais 15 foram excluídos por inadequação metodológica ou ausência de desfechos relevantes. Ao final, 26 estudos publicados entre 2020 e 2025 foram incluídos na síntese qualitativa.

Resultados: Observou-se redução da dor perioperatória e do consumo de opioides, sobretudo em idosos com fratura de quadril e trauma ortopédico. Houve maior taxa de sucesso do bloqueio e menor incidência de complicações mecânicas. Estudos recentes sugerem possível redução de *delirium* em idosos. Em anatomias desafiadoras, a técnica aumentou a previsibilidade e a segurança, mantendo perfil favorável também na população pediátrica, embora com heterogeneidade metodológica e escassez de desfechos de longo prazo.

Conclusão: A anestesia regional guiada por ultrassom apresenta benefícios clínicos consistentes em populações de maior risco, promovendo analgesia mais eficaz, menor dependência de opioides e maior segurança técnica. Entretanto, são necessários estudos com maior padronização e desfechos clínicos robustos para consolidar sua incorporação como padrão de cuidado, sobretudo em pacientes mais vulneráveis.

Referências

Impact of ultrasound-guided regional anesthesia in high-risk surgical patients. JAMA Netw Open. 2025;8:e49344.
Soffin EM, Okano I, Oezel L, et al. Impact of ultrasound-guided erector spinae plane block on outcomes after lumbar spinal fusion. Reg Anesth Pain Med. 2022;47(2):111-118.

Palavras-chave: anestesia regional; grupos de risco; ultrassonografia.



Impacto da anestesia regional na recuperação pós-operatória em protocolos ERAS: uma revisão sistemática

Fabyana Loyane Dorneles Pimentel e Sousa¹; Eduardo Lucas Vicentini Pereira²; Giovanna Galassi²; Amanda Lima Rezende³; Ligia Luana Freire da Silva¹

¹Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

²Universidade Santo Amaro (Unisa) – São Paulo (SP)

³Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesia regional tem papel central nos protocolos ERAS, reduzindo dor, opioides e complicações, acelerando a recuperação funcional no pós-operatório e custo-efetiva. Objetivo: avaliar o impacto da anestesia regional na recuperação pós-operatória de pacientes cirúrgicos inseridos em protocolos Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), com ênfase em controle da dor, consumo de opioides, tempo de internação e complicações pós-operatórias.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A pergunta de pesquisa foi estruturada pela estratégia PICO: P (pacientes adultos submetidos a cirurgias eletivas); I (uso de anestesia regional associada ou não a anestesia geral em protocolos ERAS); C (anestesia geral isolada ou analgesia convencional); O (desfechos pós-operatórios, incluindo dor, consumo de opioides, tempo de internação e complicações). As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MedLine, Scopus e Web of Science, utilizando descritores relacionados a “regional anesthesia”, “ERAS” e “postoperative recovery”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos estudos originais publicados nos últimos dez anos.

Resultados: A busca inicial identificou 312 estudos, dos quais 24 foram incluídos na análise final. A maioria consistiu em ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais prospectivos. A anestesia

regional esteve associada a redução significativa da dor pós-operatória nas primeiras 48 horas, menor consumo de opioides e menor incidência de náuseas e vômitos. Além disso, diversos estudos demonstraram redução do tempo de internação hospitalar e facilitação da mobilização precoce. Não houve aumento significativo de complicações relacionadas à técnica regional. A heterogeneidade dos tipos de cirurgia e das técnicas anestésicas foi a principal limitação observada.

Conclusão: A anestesia regional apresenta impacto positivo na recuperação pós-operatória de pacientes incluídos em protocolos ERAS, contribuindo para melhor controle da dor, menor uso de opioides e recuperação funcional mais rápida. Apesar dos resultados favoráveis, a variabilidade metodológica dos estudos indica a necessidade de pesquisas adicionais padronizadas para fortalecer as recomendações clínicas.

Referências

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009;6(7):e1000097.
Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. Ann Surg. 2008;248(2):189-198.

Palavras-chave: anestesia regional; pain management; protocolo ERAS.



Bloqueios guiados por ultrassom: impacto na analgesia e no tempo de alta hospitalar – revisão sistemática

Amanda Lima Rezende¹; Carine Ferreira Andrade²; Thiago Rodrigues da Silva Barbosa³; Gustavo Moreira Mendes⁴; Letícia Hanna Moura da Silva Gattas Gracioli⁵

¹Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

²Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

³Faculdade Pitágoras de Medicina de Codó – Codó (MA)

⁴Universidade Santo Amaro (Unisa) – São Paulo (SP)

⁵Faculdade de Medicina de Jundiaí – Jundiaí (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Introdução: Avaliar o impacto dos bloqueios anestésicos guiados por ultrassom na qualidade da analgesia pós-operatória e no tempo de alta hospitalar em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos.

Método: Revisão sistemática conduzida de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A questão de pesquisa foi estruturada pela estratégia PICO: P (pacientes adultos submetidos a cirurgias eletivas); I (bloqueios anestésicos guiados por ultrassom); C (bloqueios realizados por técnicas convencionais ou ausência de bloqueio regional); O (intensidade da dor pós-operatória, consumo de opioides e tempo de alta hospitalar). As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MedLine, Scopus e Web of Science, utilizando descritores controlados e termos livres relacionados a “ultrasound-guided nerve block”, “postoperative analgesia” e “hospital discharge”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos estudos originais publicados nos últimos dez anos, sem restrição de idioma. A seleção ocorreu em três etapas: remoção de duplicatas, triagem por títulos e resumos e leitura na íntegra, realizada por dois revisores independentes, com resolução de discordâncias por consenso.

Resultados: A busca inicial identificou 287 estudos, dos quais 21 atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise final. Predominaram ensaios clínicos randomizados e estudos prospectivos. Os bloqueios guiados por ultrassom demons-

traram redução significativa da dor pós-operatória nas primeiras 24 a 48 horas, associada a menor consumo de opioides e menor incidência de efeitos adversos relacionados aos opioides. Além disso, a maioria dos estudos relatou redução do tempo de internação e maior taxa de alta hospitalar precoce, especialmente em cirurgias ortopédicas e abdominais. Não foi observado aumento relevante de complicações associadas a técnica, sendo a maior limitação a heterogeneidade dos tipos de bloqueio e procedimentos cirúrgicos.

Conclusão: Os bloqueios anestésicos guiados por ultrassom apresentam impacto positivo na analgesia pós-operatória e contribuem para redução do tempo de alta hospitalar, reforçando seu papel na prática anestésica moderna e em protocolos de recuperação acelerada. Estudos futuros com maior padronização metodológica são necessários para definir recomendações específicas por tipo de cirurgia e bloqueio.

Referências

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009;6(7):e1000097.
Abdallah FW, Brull R. The role of ultrasound-guided regional anesthesia in enhanced recovery pathways. Anesth Analg. 2017;124(2):636-646.

Palavras-chave: analgesia pós-operatória; bloqueios nervosos; ultrassonografia.



Anestesia, comunicação e analgesia regional: desafios humanos em paciente indígena submetido a correção de hidrocele bilateral volumosa

Josiel Neves da Silva; Lilian Barroso Carvalho; Leopoldo Palheta Gonzalez; Christiane Rodrigues da Silva

Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Instituição: Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Introdução: A anestesia em populações indígenas impõe desafios que vão além dos aspectos técnicos, incluindo barreiras linguísticas, culturais e sociais, que podem impactar a escolha da técnica anestésica e a segurança perioperatória. Nesse contexto, a analgesia regional associada a anestesia geral pode representar estratégia eficaz para controle da dor e redução do consumo de opioides, respeitando princípios de cuidado humanizado.

Relato de caso: Paciente masculino, indígena, 53 anos, com importante dificuldade de comunicação, submetido a correção cirúrgica de hidrocele bilateral volumosa. Negava comorbidades, alergias, tabagismo ou etilismo. Apresentava peso de 62 kg, altura de 1,55 m, via aérea sem preditores de dificuldade, exames pré-operatórios dentro da normalidade e foi classificado como baixo risco cardiológico. Inicialmente, planejou-se raquianestesia. Entretanto, diante da ausência de acompanhante e da limitação de compreensão do paciente quanto ao procedimento, optou-se por anestesia geral, visando maior conforto, segurança e respeito à autonomia. A indução anestésica foi realizada com propofol 150 mg, lido-caína 60 mg, fentanil 200 mcg e rocurníio 40 mg. A via aérea foi manejada por laringoscopia direta, sem intercorrências. Como parte da analgesia multimodal e com o objetivo de reduzir o consumo de opioides, realizou-se bloqueio ilioinguinal e ilio-hipogástrico à esquerda, guiado por ultrassonografia, com 15 mL de levobupivacaína 0,375%. A duração anestésica foi de 130 minutos e o tempo cirúrgico de 122 minutos.

O intraoperatório transcorreu sem intercorrências hemodinâmicas ou respiratórias. Ao final do procedimento, foram administradas dipirona e tenoxicam, além de profilaxia para náuseas e vômitos.

Discussão: O caso ilustra a necessidade de individualização da técnica anestésica frente a barreiras comunicacionais, especialmente em populações vulneráveis. A anestesia geral possibilitou manejo seguro e ético, enquanto o bloqueio regional proporcionou analgesia eficaz, contribuindo para menor necessidade de opioides sistêmicos. A analgesia regional destaca-se como ferramenta relevante na anestesia contemporânea, sobretudo em cenários de difícil comunicação.

Conclusão: A abordagem anestésica em pacientes indígenas deve ser sensível e adaptada às limitações comunicacionais. A associação entre anestesia geral e bloqueios regionais mostrou-se segura e eficaz, reforçando o papel da analgesia multimodal e do cuidado humanizado.

Referências

- Anderson I, Robson B, Connolly M, et al. Indigenous and tribal peoples' health (The Lancet-Lowitja Institute Global Collaboration): a population study. *Lancet*. 2016;388(10040):131-157.
- Mariano ER, Ilfeld BM. Contemporary concepts in multimodal analgesia for postoperative pain management. *Anesthesiology*. 2018;129(3):590-607.

Palavra-chave: anestesia regional.



Amputação ao nível da coxa por gangrena úmida através de *tetra-block*: um relato de caso

Bernardo Parish Bernardes; José Luiz Raposeiras Alvares; Marcello Oliveira D'Ottaviano; Mateus Augusto Gomes de Assis; Talison Silas Pereira

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE) – São Paulo (SP)

Instituição: Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE) – São Paulo (SP)

Introdução: A gangrena úmida representa uma emergência cirúrgica, associada a rápida progressão infecciosa e ao risco iminente de sepse. Pacientes com múltiplas comorbidades e instabilidade fisiológica apresentam risco significativamente aumentado de complicações perioperatórias, especialmente respiratórias e cardiovasculares, quando submetidos a anestesia geral. Nesse contexto, a anestesia regional destaca-se como estratégia fundamental por permitir adequada analgesia e condições cirúrgicas satisfatórias, com menor impacto hemodinâmico.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 75 anos, foi encaminhado ao serviço de cirurgia vascular por quadro de gangrena úmida associada a oclusão isquêmica do território distal da artéria femoral direita, caracterizando etiologia mista isquêmica e infecciosa, refratária à antibioticoterapia. Inicialmente, foram realizadas a amputação dos pododáctilos acometidos e amputação transmetatársica, sem resposta clínica satisfatória. Diante da progressão do quadro, indicou-se amputação do membro inferior direito ao nível da coxa. Devido à gravidade e à presença de múltiplas comorbidades (Alzheimer, Parkinson, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito insulínica dependente, ex-tabagismo de grande monta e dependência para as atividades da vida diária), foi classificado como ASA IV e apresentou escore ARISCAT compatível com alto risco para complicações pulmonares pós-operatórias. Optou-se, assim, por anestesia regional por meio de bloqueio periférico combinado (*tetra-block*), abrangendo os nervos femoral, obturatório, cutâneo lateral da coxa e ciático por via infraglútea, realizado sob orientação ultrasso-

nográfica. Administraram-se ropivacaína a 0,2% (120 mg), dexmedetomidina (40 µg) e dexametasona (4 mg), obtendo-se dermatomo anestésico adequado para o ato cirúrgico. A monitorização incluiu cardioscopia contínua, oximetria de pulso e mensuração invasiva da pressão arterial, com sedação realizada por fentanil (50 µg) e propofol em infusão alvo-controlada (TCI). O procedimento transcorreu sem intercorrências anestésicas relevantes, não havendo necessidade de uso de drogas vasoativas. O paciente foi encaminhado à unidade de terapia intensiva, encontrando-se lúcido, responsivo e sem queixas algicas no coto de amputação.

Discussão: Em pacientes comórbidos e com múltiplos fatores de risco para complicações perioperatórias, a anestesia regional ganha destaque, podendo ser alternativa segura à anestesia geral em amputações de alto risco.

Referências

Coviello A, Iacovazzo C, Cirillo D, et al. Tetra-block: ultrasound femoral, lateral femoral-cutaneous, obturator, and sciatic nerve blocks in lower limb anesthesia: a case series. J Med Case Rep. 2023;17(1):270. doi:10.1186/s13256-023-04017-6.
Khan SA, Qianyi RL, Liu C, et al. Effect of anaesthetic technique on mortality following major lower extremity amputation: a propensity score-matched observational study. Anaesthesia. 2013;68(6):612-620. doi:10.1111/anae.12182.

Palavras-chave: amputação; anestesia regional; bloqueios de nervos periféricos.



Abordagem de amputação acima do joelho por bloqueios de nervos periféricos em paciente de alto risco: relato de caso

Filipe Azevedo Gomes dos Santos; Joaquim Muricy Neto; Elton Pereira de Sá Barreto Junior; Leonardo José Silva de Oliveira; José Cleosmaque Leite Junior

Santa Casa Bahia – Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Instituição: Santa Casa Bahia – Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Introdução: A amputação acima do joelho está associada a elevada morbimortalidade. Há poucos dados sobre o uso de bloqueios de nervos periféricos (BNP) como técnica anestésica única, especialmente em pacientes de alto risco. Relatamos o caso de uma paciente submetida a amputação transfemoral sob BNP devido à importante fragilidade clínica, buscando evitar repercussões sistêmicas mais significativas.

Relato de caso: Paciente feminina, 94 anos, 60 kg, ASA IV, gastrostomizada, antecedente de AVC com sequelas, hipertensa, portadora de fibrilação atrial crônica, estenose aórtica grave, diabetes mellitus e doença arterial obstrutiva periférica. Internada pela cirurgia vascular com indicação de amputação transfemoral por lesão infectada em membro inferior direito. Optou-se por anestesia com bloqueios de nervos periféricos visando maior estabilidade hemodinâmica, que poderia ser negativamente impactada pela raquianestesia no contexto de estenose aórtica grave. Foram realizados bloqueios dos nervos femoral, ciático via transglútea, obturador e cutâneo lateral da coxa com volume total de 30 mL de ropivacaína a 0,5%, guiados por ultrassom, com adequada dispersão e bloqueio efetivo. A técnica foi associada a sedação com escetamina e fentanil, mantendo ventilação espontânea e saturação adequada. A paciente permaneceu hemodinamicamente estável durante o procedimento. Foi encaminhada

ao pós-operatório imediato em UTI, onde evoluiu sem intercorrências.

Discussão: A anestesia neuroaxial por bloqueio subaracnoide é tradicionalmente considerada técnica de escolha para cirurgias de membros inferiores. Entretanto, na estenose aórtica grave, condição em que o débito cardíaco é pouco adaptável, a simpátólise pode causar repercussões hemodinâmicas importantes, com queda da resistência vascular sistêmica, redução do débito cardíaco, menor perfusão coronariana e hipotensão. O BNP tem sido associado a maior estabilidade hemodinâmica em comparação a outras técnicas, Chandran et al. observaram perfil hemodinâmico estável, com necessidade de vasopressores em apenas 18% dos casos, possivelmente relacionada à sedação associada e à limitada reserva cardiovascular. Nosso relato, apesar da escassez de literatura, reforça o BNP como alternativa viável em pacientes de alto risco submetidos a amputação acima do joelho.

Referência

Chandran R, Beh ZY, Tsai FC, Kuruppu SD, Lim JY. Peripheral nerve blocks for above knee amputation in high-risk patients. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2018;34(4):458-464. doi:10.4103/joacp.JOACP_346_17.

Palavras-chave: amputação; bloqueio regional; estenose da valva aórtica.



Efeitos da dexmedetomidina como adjuvante anestésico em bloqueios do quadrado lombar: revisão sistemática

José Moura Sampaio Neto¹; Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araújo²; Elyakym Alvarenga Terto Vieira Ramalho¹; Gutenberg Diniz Borborema¹; João Gabriel Mendes Moraes¹

¹Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

²Secretaria de Saúde de João Pessoa – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A otimização anestésica é fundamental para reduzir a resposta ao estresse cirúrgico e acelerar a recuperação clínica. O bloqueio do quadrado lombar (BQL) tem se mostrado eficaz na anestesia regional, entretanto, o papel da dexmedetomidina enquanto adjuvante ainda é controverso na literatura. O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos adjuvantes e a segurança da adição de dexmedetomidina (DEX) ao BQL em diferentes contextos cirúrgicos.

Método: Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os termos *quadratus lumborum block* AND *dexmedetomidine*. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed em 28 de janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) dos últimos cinco anos que analisaram os efeitos da dexmedetomidina em adjuvância ao bloqueio do quadrado lombar. Foram excluídos estudos duplicados e que fugiram ao tema.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em 29 estudos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, três artigos foram selecionados para análise. Os trabalhos compararam o uso de ropivacaína ou bupivacaína isolados *versus* a associação com DEX em doses variando de 0,1 a 1,0 micrograma/kg. A inclusão de DEX ao BQL promoveu redução significativa nos escores de dor e no consumo total de opioides pós-operatórios em todos os estudos, além de prolongamento expressivo no tempo para a primeira analgesia de resgate. Os grupos com adjuvante apresentaram

indicadores de recuperação superior, maior satisfação do paciente e evidências de proteção orgânica, como a redução de marcadores de estresse renal. No que tange ao *status* hemodinâmico, doses a partir de 0,5 micrograma/kg associaram-se à maior incidência de bradicardia, sendo a dose de 0,3 micrograma/kg identificada como o equilíbrio ideal entre eficácia e estabilidade hemodinâmica em um estudo.

Conclusão: A dexmedetomidina pode ser um adjuvante anestésico eficaz para garantia de maior analgesia e melhor *status* funcional pós-operatório em situações nas quais o bloqueio do quadrado lombar esteja indicado. A sua utilização pode fornecer benefícios fisiológicos importantes, embora a titulação da dose seja essencial para mitigar os riscos cardiovasculares. Com isso, mais estudos tornam-se necessários para a completa elucidação do tema.

Referências

Li Y, Wang L, Sun J, et al. Effects of subcostal anterior quadratus lumborum block with and without dexmedetomidine on postoperative rehabilitation in patients undergoing laparoscopic renal surgery: a prospective double-blinded randomized controlled study. *Drug Des Devel Ther.* 2023;17:3281-3293.

Li Y, Zhang L, Jiao J, et al. Impact of bilateral quadratus lumborum block using different doses of dexmedetomidine for postoperative analgesia in laparoscopic myomectomy: a randomized controlled trial. *Clin J Pain.* 2023;39(2):85-90.

Palavras-chave: dexmedetomidina; quadrado lombar.



Eficácia do bloqueio do plano transversal do abdome em cirurgias hepáticas abertas: revisão sistemática

Luiz Nicollas Soares Ribeiro de Andrade; Arlan Bruno Gomes Lima; José de Moura Sampaio Neto; Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araújo; Erick de Paiva Lopes Filho

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A hepatectomia aberta é um procedimento complexo associado a intenso estresse cirúrgico e dor pós-operatória de difícil manejo. Embora a analgesia peridural seja eficaz, riscos de coagulopatia e complicações neurológicas limitam sua aplicação em cirurgias hepáticas. O bloqueio do plano transversal do abdome (TAP) surge como uma alternativa regional segura para reduzir o consumo de opioides e otimizar a recuperação. Objetivou-se avaliar a eficácia do bloqueio do plano transversal do abdome na analgesia, hemodinâmica e tempo de internação em pacientes submetidos a cirurgias hepáticas abertas.

Método: Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os descritores: *transversus abdominis plane block AND liver surgery*. A busca eletrônica sistemática foi realizada na base de dados PubMed em 29 de janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que avaliaram a eficácia do bloqueio do plano transversal do abdome em cirurgias hepáticas do tipo aberta. Foram excluídos estudos duplicados e que fugiram ao tema.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em 56 estudos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, quatro artigos foram selecionados para análise. O bloqueio TAP promoveu uma redução significativa no consumo perioperatório de opioides em todos os estudos. Observou-se melhora expressiva nos escores de dor pós-operatória em repouso,

apesar de certa variação na duração deste efeito. Clinicamente, a técnica resultou em menor tempo de prontidão para alta, recuperação anestésica e extubação mais rápidas, além de maior pontuação na qualidade de recuperação. Não foram registradas diferenças significativas em complicações maiores entre os grupos.

Discussão: O bloqueio do plano transversal do abdome pode ser um componente valioso na garantia de melhor controle algico e menor consumo de opioides em cirurgias hepáticas abertas. Sua capacidade de mitigar o estresse cirúrgico com mínima interferência hemodinâmica pode facilitar a mobilização precoce. Variações no tipo de incisão entre os estudos devem ser consideradas. Mais artigos tornam-se necessários para elucidação do tema.

Referências

Huang HM, Chen RX, Zhu LM, et al. Combined use of transversus abdominis plane block and laryngeal mask airway during implementing ERAS programs for patients with primary liver cancer: a randomized controlled trial. *Sci Rep*. 2020;10(1):14892.
Erdogan MA, Ozgul U, Uçar M, et al. Effect of transversus abdominis plane block in combination with general anesthesia on perioperative opioid consumption, hemodynamics, and recovery in living liver donors: the prospective, double-blinded, randomized study. *Clin Transplant*. 2017;31(4):e1293. doi:10.1111/ctr.1293.

Palavra-chave: bloqueio de nervo periférico.



Anestesia subaracnóidea na síndrome de Ehlers-Danlos: decisão anestésica frente à fragilidade tecidual e via aérea difícil – relato de caso

Vivian Sophia Tofani Trevizani Barbosa e Oliveira; Leonardo de Andrade Reis; Renata de Paula Lian; Jose Eduardo Bagnara Orosz; Vinicius Barbieri Lanfredi

Hospital e Maternidade Dr Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A síndrome de Ehlers-Danlos (SED) compreende um grupo heterogêneo de doenças hereditárias do tecido conjuntivo, caracterizadas por hiper-mobilidade articular, fragilidade tecidual, instabilidade vascular e predisposição a complicações sistêmicas. No contexto anestésico, esses pacientes representam um desafio devido ao risco aumentado de sangramentos, instabilidade hemodinâmica e dificuldades no manejo da via aérea.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 17 anos, ASA II, portadora de síndrome de Ehlers-Danlos do tipo musculocontractual, com retrognatismo importante, assimetria facial e hiper-mobilidade articular generalizada. Devido a deformidades ortopédicas, foi indicada artrodese do pé direito. Considerando-se os múltiplos preditores de via aérea difícil, como retrognatismo, história prévia de luxações articulares e limitação da abertura bucal, optou-se por anestesia subaracnóidea (BSA) associada a sedação. O bloqueio foi realizado com bupivacaína isobárica associada a clonidina, a fentanil e à morfina. A punção foi única, mediana, com agulha Quincke 26 G, no espaço L3-L4, observando-se menor resistência à passagem pelos planos ligamentares. A cirurgia teve duração aproximada de 8 horas, com uso intermitente de garrote pneumático no membro inferior direito, sem necessidade de conversão da técnica anestésica. Não foram observados hematomas relacionados ao garrote ou à punção no pós-operatório imediato. O procedimento transcorreu sem intercorrências.

Discussão: A escolha da anestesia subaracnóidea baseou-se na análise individualizada de risco-benefício, considerando a instabilidade articular, o histórico de luxações prévias e os indícios de via aérea difícil. Embora a literatura recomende cautela na realização de bloqueios neuroaxiais em pacientes com SED devido ao risco de hematoma espinhal, instabilidade hemodinâmica e possível resistência a anestésicos locais, a ausência de histórico hemorrágico, a estabilidade clínica e os achados da avaliação pré-anestésica justificaram essa abordagem. A vigilância ativa contínua quanto a possíveis lesões teciduais e formação de hematomas foi mantida durante todo o procedimento.

Conclusão: Este relato demonstra que a anestesia subaracnóidea pode ser uma alternativa nesse perfil de paciente, reforçando a importância do conhecimento prévio das particularidades fisiopatológicas da síndrome e das possíveis complicações anestésicas encontradas em portadores de SED.

Referências

OrphanAnesthesia. Ehlers-Danlos syndrome. Disponível em: https://www.orphananesthesia.eu/?utm_source=chatgpt.com
Ohshita N, Kanazumi M, Tsuji K, et al. Anesthetic management of a patient with Ehlers-Danlos syndrome. Anesth Prog. 2016;63(4):204-207. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5157148/>

Palavras-chave: bloqueio neuroeixo; fragilidade tecidual; síndrome de Ehlers-Danlos.



Quando o prurido muda a estratégia: analgesia regional sem opioides em artroplastia de quadril com PENG + fáscia ilíaca: relato de caso

Mariana Vieira Martins de Mello¹; Ana Kaline Souza Lourenço²; Ana Helena Saraiva Maia¹; Luis Alberto Rodriguez Linares¹; Danty Allyguery Barreto Lira Gomes²

¹Hospital Militar de Área de São Paulo – São Paulo (SP)

²Hospital Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Militar de Área de São Paulo – São Paulo (SP)

Introdução: Opioides intratecais são frequentemente usados como adjuvantes na raquianestesia, porém podem causar eventos adversos limitantes, como prurido. Em pacientes com antecedente de prurido grave associado a opioide intratecal, estratégias analgésicas livres de opioides são desejáveis. O bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG) e o da fáscia ilíaca podem oferecer analgesia direcionada ao quadril, sem exposição sistêmica a opioides.

Relato de caso: Paciente feminina, 48 anos, com antecedente de prurido intenso no pós-operatório de procedimento prévio após uso de opioide intratecal. Na artroplastia total de quadril esquerdo, realizou-se raquianestesia em L3-L4 com bupivacaína hiperbárica 15 mg, sem adjuvantes opioides. No pós-operatório imediato, foram realizados bloqueio PENG associado a bloqueio da fáscia ilíaca com ropivacaína 0,3% (20 mL, técnica guiada por ultrassom). Evoluiu sem intercorrências, sem prurido e com analgesia satisfatória referida pela paciente, EVN 0/10 ao repouso, EVN 2/10 à movimentação, no pós-operatório imediato e mediato.

Discussão: O caso ilustra uma alternativa de analgesia regional multimodal que evita opioides intratecais em paciente com reação adversa prévia. O PENG visa ramos articulares relacionados à cápsula anterior do quadril, e a associação com bloqueio da fáscia ilíaca pode ampliar a cobertura sensitiva.

Conclusão: Estratégias individualizadas, centradas em risco/benefício, e experiência prévia do paciente podem melhorar o conforto e a satisfação, mantendo a analgesia adequada.

Referências

Girón-Arango L, Peng PWH, Chin KJ, et al. Pericapsular nerve group (PENG) block for hip fracture. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;43(8):859-863. doi:10.1097/AAP.0000000000000847.
Shariat AN, Hadzic A, Xu D, et al. Fascia iliaca block for analgesia after hip arthroplasty: a randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Reg Anesth Pain Med.* 2013;38(3):201-205. doi:10.1097/AAP.0b013e31828a3c7c.

Palavras-chave: anestesia raquidiana; artroplastia do quadril; bloqueio nervoso.



Ultrassonografia como aliada na abordagem do neuroeixo em criança com anomalia pélvica e vértebras em borboleta: relato de caso

Leonardo Ugliano Mori Gonçalves; Simone Maia Barreira; Thiago Toshiyuki Matsumura Hondo; Layla Oliveira de Lima; Luiz Fernando dos Reis Falcão

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – São Paulo (SP)

Introdução: A realização de bloqueios do neuroeixo em pacientes pediátricos com malformações congênitas estruturais da coluna e pelve é um desafio crítico. A distorção dos marcos anatômicos superficiais, causada por condições como a vértebra em borboleta e a hipoplasia isquiopúbica, prejudica a técnica convencional. Enquanto a falha de fusão vertebral desestrutura a linha média, a displasia pélvica distorce as referências das cristas ilíacas (linha de Tuffier), tornando a abordagem imprecisa e perigosa. Além disso, a instabilidade do canal e possíveis disrafismos ocultos elevam o risco de danos neurológicos. Nesse cenário, a ultrassonografia (USG) consolida-se como pilar de segurança, permitindo a identificação de janelas acústicas viáveis e a profundidade do espaço epidural, convertendo a incerteza em intervenção guiada.

Relato de caso: Paciente feminina, 8 anos, 24 kg, portadora de possível associação VACTERL, apresentava severa distorção pélvico-vertebral por agenesia de membro inferior esquerdo e hipoplasia ipsilateral dos ossos da bacia. Exames revelavam vértebras em borboleta em L5 e T7, com fenda no corpo vertebral e desestruturação da linha média. Diante da necessidade de laparotomia de urgência, a indução foi venosa (fentanil, rocurônio e dextroetamina). Pela complexidade anatômica, utilizou-se USG em decúbito lateral. Realizou-se punção peridural guiada via abordagem paramediana no espaço L1-L2, confirmada pela técnica de perda de resistência de Dogliotti. Foi inserido cateter peridural para administração de bupivacaína e morfina. A paciente foi extubada em sala, encaminhada à UTI estável e manteve analgesia efetiva via cateter por 96 horas.

Discussão: A associação entre agenesia de hemibacia e falhas de fusão vertebral correlacionam-se com anomalias espinhais em 70% dos casos. A fenda sagital da vértebra desestrutura o ligamento amarelo, o que pode levar a agulha ao corpo vertebral anterior ou espaço retroperitoneal, simulando um falso espaço epidural. O USG permitiu o mapeamento dinâmico do avanço da agulha, garantindo a integridade da dura-máter.

Conclusão: A evolução pós-operatória confirma que, em anatomias complexas, o ultrassom é um requisito indispensável para a segurança do neuroeixo.

Referências

Sferopoulos NK, Tsitouridis I. Ischiopubic hypoplasia: a rare constituent of congenital syndromes. *Acta Orthop Belg.* 2003;69:29-34.

Wills JS, Lerman J, Jöhr M, et al. Ultrasound-guided epidural catheter insertion in children. *Anesth Analg.* 2005;101:333-339.

Referências

Palavras-chave: anestesia peridural; defeitos congênitos; ultrassonografia.



Anestesia intravenosa regional: pontos críticos de segurança e estratégias para reduzir complicações

João Gabryel Barros de Sant' Anna; Felipe Breno Oliveira dos Santos; Tainá da Silva Costa; Marlon Victor Santos do Nascimento

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A anestesia intravenosa regional (AIVR) é alternativa eficaz para procedimentos distais de curta duração, especialmente em membros superiores, porém depende de isolamento vascular rigoroso com torniquete. Falhas de vedação, desinsuflação precoce ou liberação abrupta podem precipitar toxicidade sistêmica por anestésico local (LAST). Além disso, dor e lesões cutâneas ou neurais por torniquete, e falha do bloqueio impactam na segurança e conforto. Objetivou-se identificar pontos críticos de segurança e estratégias para reduzir complicações na AIVR.

Método: Revisão narrativa nas bases PubMed/MedLine, SciELO e Cochrane Library (2015–2025; português, inglês e espanhol). Utilizaram-se termos e combinações como (“intravenous regional anesthesia” OR “bier block”) AND (“tourniquet” OR “double cuff” OR “forearm”) AND (“local anesthetic systemic toxicity” OR “LAST”). Incluíram-se revisões, ensaios clínicos e diretrizes sobre técnica, complicações e medidas preventivas (torniquete, dose/seleção do anestésico local e manejo de LAST).

Resultados: As complicações relevantes concentram-se em: LAST por escoamento sistêmico inadvertido ou liberação do torniquete; dor por torniquete com necessidade de sedação/analgesia adicional; lesão por pressão/isquemia (pele e nervo) relacionada ao tempo, à posição e à pressão do torniquete; e à falha analgésica por exsanguinação incompleta ou técnica inadequada. Desse modo, estratégias consistentes incluem: seleção e dose segura do anestésico local (preferência por lidocaína/prilocaina e evitação de agentes

mais cardiotoxicos), com cálculo por peso e concentração/volume mínimos eficazes; torniquete duplo e/ou posicionamento em antebraço, quando apropriado, para reduzir dose e melhorar tolerância; exsanguinação adequada (p.ex., faixa elástica), checagem de vazamentos, pressão do torniquete acima da sistólica e tempo mínimo de insuflação antes da liberação, preferindo desinsuflação fracionada. Ademais, recomenda-se ainda monitorização contínua, comunicação com paciente acordado e prontidão para tratar LAST (via aérea/oxigenação e emulsão lipídica 20%), idealmente com *checklist* e treinamento da equipe.

Conclusão: A AIVR permanece uma técnica viável e efetiva. A adoção de protocolo padronizado centrado em torniquete, escolha/dose do anestésico local e preparo para LAST tendem a reduzir complicações sem comprometer a aplicabilidade ambulatorial.

Referências

- Dekoninck V, Hoydonckx Y, Van de Velde M, et al. The analgesic efficacy of intravenous regional anesthesia with a forearm versus conventional upper arm tourniquet: a systematic review. *BMC Anesthesiol.* 2018;18(1):86.
- Neal JM, Barrington MJ, Fettiplace MR, et al. The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine practice advisory on local anesthetic systemic toxicity: executive summary 2017. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;43(2):113-123.

Palavras-chave: anestesia regional; anestésicos locais.



Ultrassonografia como aliada no bloqueio neuroaxial em paciente com espondilite anquilosante

Maria Eduarda de Aragão Peixoto; Isabelle Santos Aves; Josiel Neves da Silva; Leopoldo Gonzales; Solange Costa Novo Cabral

Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Instituição: Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Introdução: A espondilite anquilosante é uma doença inflamatória crônica que acomete principalmente a coluna vertebral e articulações sacroilíacas, podendo evoluir com fusão vertebral e rigidez importante (coluna em bambu). Na prática anestésica, representa desafio significativo devido à dificuldade potencial de manejo da via aérea, acesso ao neuroeixo e presença de comorbidades cardiovasculares e respiratórias. A avaliação pré-operatória detalhada é fundamental para o planejamento anestésico seguro e individualizado.

Relato de caso: Paciente masculino, 59 anos, hipertenso, diabético, ex-tabagista, com histórico de acidente vascular cerebral isquêmico há dois anos e diagnóstico de espondilite anquilosante, foi admitido para artroplastia total de quadril direito. Ao exame físico, apresentava cifose cervical acentuada, limitação severa de flexoextensão cervical, abertura bucal reduzida e coluna toracolombar rígida. Optou-se inicialmente por anestesia neuroaxial devido aos preditores de via aérea difícil. Após múltiplas tentativas de punção pelas vias mediana e paramediana, sem sucesso, realizou-se ultrassonografia da coluna lombar, sendo identificado espaço viável apenas em L5–S1 via paramediana. O espaço foi demarcado, e após rigorosa assepsia foi puncionado com agulha tipo Quincke 27 G, refluindo líquido cefalorraquidiano sem resistência alguma, e foi injetado 3 ml de bupivacaína isobárica a 0,5% com 80 mcg de morfina. O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências hemodinâmicas, e o paciente apresentou boa evolução no pós-operatório imediato, sem dor ou complicações.

Discussão: Pacientes com espondilite anquilosante apresentam maior risco anestésico devido à rigidez da coluna e dificuldade de manejo das vias aéreas e do neuroeixo. Embora tecnicamente desafiadora, a anestesia neuroaxial não é contraindicada e pode oferecer vantagens em relação à anestesia geral, como evitar manipulação de via aérea difícil, minimizar o uso de opioides, reduzir complicações respiratórias e proporcionar estabilidade hemodinâmica. O uso do ultrassom auxilia na identificação de espaços viáveis, aumenta a taxa de sucesso e reduz múltiplas punções.

Conclusão: O auxílio do ultrassom mostrou-se fundamental para a realização segura da anestesia neuroaxial em paciente com espondilite anquilosante avançada, destacando sua importância no planejamento anestésico desses casos complexos.

Referências

- Woodward LJ, Kam PC. Ankylosing spondylitis: recent developments and anaesthetic implications. *Anaesthesia*. 2009;64:540-548. doi:10.1111/j.1365-2044.2008.05794.x.
- Furness G, Reilly MP, Kuchi S. A comparison of ultrasound and palpation for identifying lumbar intervertebral level. *Anaesthesia*. 2002;57:277-280. doi:10.1046/j.1365-2044.2002.2403_4.x.

Palavras-chave: bloqueio neuroeixo; espondilite anquilosante; ultrassom.



Análise da experiência de analgesia regional contínua via cateter em hospital de trauma

Luiz Eduardo Queiroz Cavalcante; André Luiz Santos Barbosa; Samantha Ottoni Apolphsson; Rute Cavalcante; Marilman Maciel Zan

Instituto Doutor José Frota – Fortaleza (CE)

Instituição: Instituto Doutor José Frota – Fortaleza (CE)

Introdução: O manejo adequado da dor em pacientes vítimas de trauma é fundamental para reduzir complicações, melhorar a recuperação funcional e prevenir dor crônica. A analgesia regional contínua via cateter tem se mostrado eficaz como estratégia adjuvante, permitindo analgesia prolongada e redução do uso de opioides. O objetivo deste estudo foi analisar cinco anos de experiência institucional com o uso de cateteres para analgesia regional contínua em hospital de trauma, avaliando perfil demográfico, comorbidades, diagnósticos, tipos de bloqueios, tempo de permanência e complicações associadas.

Método: Estudo observacional, retrospectivo, realizado entre 2021 e 2025 no Hospital Instituto Doutor José Frota, incluindo 530 pacientes submetidos a analgesia regional contínua. Foram coletados dados de prontuários e banco da comissão multidisciplinar de tratamento da dor, analisando variáveis demográficas, comorbidades, diagnósticos, local do cateter, tempo de permanência e complicações.

Resultados: A média de idade foi 52,47 anos, predominando o sexo masculino (54,53%). As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial sistêmica (26,42%) e diabetes mellitus (15,66%).

Lesões ortopédicas e de partes moles em membros inferiores representaram 60% dos casos, seguidas por trauma torácico (19,4%). Os cateteres mais utilizados foram fáscia ilíaca (17%), ESP (16,7%), peridural (16,7%) e PENG (13%). O tempo médio de permanência foi $4,2 \pm 3,8$ dias. Complicações menores ocorreram em 28,1% dos pacientes, e eventos graves em 1,65%.

Conclusão: A analgesia regional contínua demonstrou-se segura e eficaz no manejo da dor aguda em pacientes traumatizados, com baixo risco de eventos adversos graves. A diversidade de técnicas e tempos de permanência reflete a flexibilidade da abordagem conforme a complexidade do trauma e a região anatômica afetada.

Referências

Aliste J, Layera S, Bravo D, et al. Randomized comparison between pericapsular nerve group (PENG) block and suprainguinal fascia iliaca block for total hip arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med.* 2021;46(10):874-878.
Bomberg H, Bayer I, Wagenpfeil S, et al. Prolonged catheter use and infection in regional anesthesia. *Anesthesiology.* 2018;128(4):764-773.

Palavras-chave: anestesia regional; trauma.



Comparação entre bloqueio do nervo interescalênico e bloqueio costoclavicular do plexo braquial: análise preliminar dos efeitos respiratórios e analgésicos em artroscopia de ombro

Gilson Mariano Borges Filho, Leandro Guimarães Borges, Jose Estevam Ribeiro Junior, Ian Gabriel Lucchese Sa Cruz, Plinio da Cunha Leal

CET Anestlife – Hospital São Domingos, São Luiz (MA)

Instituição: CET Anestlife – Hospital São Domingos, São Luiz (MA)

Introdução: O bloqueio do nervo interescalênico (BNI) é amplamente utilizado como técnica anestésica e analgésica em cirurgias de ombro, proporcionando excelente controle algico. Contudo, sua associação frequente com paralisia hemidiafragmática (PHD) limita sua indicação em pacientes com comprometimento pulmonar. O bloqueio costoclavicular (BCC) surge como uma alternativa potencialmente poupadora do nervo frênico. Este estudo visa comparar, de forma preliminar, os efeitos respiratórios e analgésicos do BNI e do BCC.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplo-cego em andamento. Pacientes submetidos a artroscopia de ombro foram alocados para receber BNI ou BCC com 20 ml de ropivacaína a 0,375%. A incidência de PHD foi avaliada por ultrassonografia aos 30 min após o bloqueio e aos 180 min após o término da cirurgia. A dor foi mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA) nas primeiras 48 horas. Também foram registrados o uso de morfina na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), a busca por atendimento médico por dor após a alta hospitalar e a satisfação do paciente com a técnica.

Resultados: Foram incluídos 72 pacientes (BNI: 40; BCC: 32). A incidência de PHD foi significativamente menor no grupo BCC (46,9%) em comparação ao BNI (89,7%) ($p < 0,001$; OR: 9,6; IC95%: 2,56–45,77). Os escores médios de dor no grupo BCC foram 0,44 (6 h), 1,00 (12 h), 1,88 (24 h) e 2,47 (48 h). No grupo BNI, foram 0,23 (6 h), 1,92 (12 h), 2,65 (24 h) e 2,02 (48 h). As comparações entre os grupos não revelaram diferenças estatisticamente signifi-

cativas em 6 h ($p = 0,49$), 12 h ($p = 0,26$), 24 h ($p = 0,35$) e 48 h ($p = 0,65$). Houve maior uso de morfina na SRPA no grupo BCC, tanto em frequência (28,1% vs 2,5%) quanto em dose média (1,62 mg vs 0,125 mg), com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0038$; OR: 0,068; IC95%: 0,0015–0,54). Nenhum paciente, em qualquer grupo, buscou atendimento médico por dor após a alta hospitalar. A taxa de satisfação foi de 100% em ambos os grupos.

Conclusão: Os dados preliminares sugerem que o bloqueio costoclavicular reduz significativamente a incidência de paralisia diafragmática em comparação ao bloqueio do nervo interescalênico, mantendo analgesia eficaz por até 48 horas. Embora associado a maior uso de morfina na SRPA, o BCC apresentou excelente satisfação dos pacientes. O estudo segue em andamento para consolidação dos achados.

Referências

Kumara AB, Gogia AR, Bajaj JK, Agarwal N. Clinical evaluation of post-operative analgesia comparing suprascapular nerve block and interscalene brachial plexus block in patients undergoing shoulder arthroscopic surgery. J Clin Orthop Trauma. 2016 Jan-Mar;7(1):34-9. 2. Abdallah FW, Halpern SH, Aoyama K, Brull R. Will the Real Benefits of Single-Shot Interscalene Block Please Stand Up? A Systematic Review and Meta-Analysis. Anesth Analg. 2015 May;120(5):1114-1129.

Palavras-chave: bloqueios de nervos periféricos; paralisia diafragmática; analgesia perioperatória



Eficácia do bloqueio do nervo pudendo em comparação ao bloqueio do nervo peniano no controle da dor pós-operatória em pacientes pediátricos submetidos a postectomia: revisão sistemática e metanálise de estudos clínicos randomizados

Sofia Brandão dos Santos; Carolina Bruno Valente; Bruno Sottile Valerio; Vitor Barbosa Onias; Natanael Pietroski dos Santos

Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP)

Introdução: A postectomia pode cursar com dor pós-operatória relevante. Entre as estratégias analgésicas regionais, o bloqueio do nervo pudendo e o bloqueio do nervo dorsal do pênis são amplamente utilizados, mas a superioridade analgésica de uma técnica sobre a outra permanece incerta.

Método: Revisão sistemática e metanálise conduzida conforme o *Cochrane Handbook* e reportada segundo o PRISMA 2020. O protocolo foi registrado no PROSPERO (CRD420251173960). Foram incluídos ensaios clínicos randomizados em pacientes pediátricos (1 – 12 anos) submetidos a postectomia, comparando bloqueio do nervo pudendo *versus* bloqueio do nervo dorsal do pênis. As buscas (sem restrição de idioma ou data) incluíram Central, Embase, LILACS, MedLine/PubMed, Web of Science, ClinicalTrials.gov e Google Scholar. O desfecho primário foi dor pós-operatória em tempos clinicamente relevantes; o risco de viés dos estudos incluídos foi avaliado por meio da ferramenta Cochrane Risk of Bias 2 e a certeza da evidência pelo GRADE.

Resultados: Três ensaios clínicos randomizados ($n = 293$; 146 no grupo pudendo e 147 no grupo peniano) foram incluídos. Na dor pós-operatória, não houve diferença significativa entre as técnicas em nenhum tempo avaliado: 5 minutos (MD = $-2,08$; IC 95% $-8,69$ a $4,52$;

baixa certeza), 30 minutos (MD = $-1,36$; IC 95% $-10,25$ a $7,54$; baixa certeza), 1 hora (MD = $-1,00$; IC 95% $-8,88$ a $6,88$; certeza moderada), 2 horas (MD = $-0,79$; IC 95% $-8,09$ a $6,52$; certeza moderada), 6 horas (SMD = $-1,05$; IC 95% $-3,00$ a $0,90$; baixa certeza), 12 horas (SMD = $-1,13$; IC 95% $-4,45$ a $2,20$; baixa certeza) e 24 horas (SMD = $-57,14$; IC 95% $-748,79$ a $634,51$; baixa certeza). Os desfechos secundários (analgesia adicional, consumo de opioides e satisfação) foram sintetizados predominantemente de forma narrativa devido à heterogeneidade de definições e mensurações.

Discussão: Ambos os bloqueios oferecem analgesia pós-operatória semelhante após postectomia pediátrica. Portanto, a escolha da técnica de bloqueio deve ser individualizada, considerando a experiência do anestesiologista, as características do paciente e o contexto institucional.

Referências

Weiss HA, Larke N, Halperin D, et al. Complications of circumcision in male neonates, infants and children: a systematic review. *BMC Urol.* 2010;10:2.
Williams N, Kapila L. Complications of circumcision. *Br J Surg.* 1993;80(10):1231-1236.

Palavras-chave: anestesia regional; dor pós-operatória; postectomia.



Cateter perineural contínuo em osteossíntese de rádio como estratégia no controle da dor pós-operatória: relato de caso

Eduarda Migueis Quintas Calheiros; Joaquim Muricy Neto; Priscila Pinto Juchem; Leonardo José Silva de Oliveira; Victoria Haydée Deusdedith Neves

Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: O uso de cateteres perineurais tem se difundido na anestesia perioperatória por proporcionar analgesia prolongada, melhor controle da dor pós-operatória, reduzindo o consumo de medicações analgésicas e o tempo de internação hospitalar.

Relato de caso: Paciente de 61 anos, portadora de lúpus eritematoso sistêmico, fibromialgia, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2, submetida a múltiplas abordagens cirúrgicas de osteossíntese de rádio distal direito após fratura decorrente de queda da própria altura. Aproximadamente 15 dias após a alta da primeira cirurgia, a paciente foi readmitida em hospital terciário para nova intervenção devido à perda da redução do punho direito, associada a dor e a edema local. Foi realizada reosteossíntese de rádio distal sob anestesia geral venosa e bloqueio supraclavicular guiado por ultrassonografia, com administração de 15 mL de ropivacaína a 0,75%. No pós-operatório imediato (POI), a paciente evoluiu com quadro de dor intensa na região operada, demandando analgesia multimodal, incluindo analgésicos simples, opioides fracos e fortes, anti-inflamatórios, neuromoduladores e antidepressivos. Devido à refratariedade do quadro, foi transferida para unidade de terapia intensiva, com necessidade de infusão contínua de escetamina e fentanil. Entretanto, houve persistência da dor, associada a edema e deiscência da ferida operatória, indicando-se nova abordagem cirúrgica, sendo constatada perda da redução do fragmento dorsoulnar. Realizada anestesia geral venosa associada a bloqueio do plexo braquial por via infraclavicular, com administração de

10 mL de ropivacaína a 0,375%. Em seguida, optado por bloqueio supraclavicular ipsilateral com hidrodissecção e instalação de cateter perineural contínuo, utilizando solução de ropivacaína a 0,12%. No POI da segunda abordagem, a paciente apresentou adequado controle algico, permitindo desmame das doses de analgésicos previamente utilizados, além de elevado grau de satisfação.

Discussão: O caso apresentado corrobora dados da literatura, que demonstram que a escolha por bloqueios periféricos contínuos em cirurgias ortopédicas está associada a diminuição do consumo de medicações analgésicas e opioides de resgate, bem como maior satisfação dos pacientes. Embora efeitos adversos como parestesia e fraqueza muscular no membro anestesiado sejam descritos, a paciente não apresentou quaisquer queixas relacionadas a essas complicações.

Referências

Espinoza AM, Leyton PA, Robles M, et al. Continuous peripheral nerve blocks for pain control after orthopaedic surgery. Eur J Anaesthesiol Intensive Care. 2025;4(1):e0067.
Ilfeld BM. Continuous peripheral nerve blocks: an update of the published evidence and comparison with novel, alternative analgesic modalities. Anesth Analg. 2017;124(1):308-335.

Palavras-chave: bloqueio do plexo braquial; bloqueio nervoso; dor pós-operatória.



Analgesia perineural contínua em paciente pediátrico para cirurgia de ressecção de tumor de úmero pela técnica de Tikhoff-Linberg: relato de caso

Eduarda Migueis Quintas Calheiros; João Victor Santos Pereira Ramos; Priscila Pinto Juchem; Antônio Cassimiro Azevedo Cavalcante

Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: A cirurgia de Tikhoff-Linberg (TK) é uma opção cirúrgica conservadora para tumores ósseos extensos da região escápulo-umeral, permitindo a preservação do membro acometido e evitando a desarticulação, com resultados estéticos e funcionais satisfatórios.

Relato de caso: Paciente de 8 anos, 30 kg, sem comorbidades, submetido a ressecção de tumor de úmero proximal esquerdo pela técnica de TK, em decorrência de osteossarcoma não metastático. Foi realizada anestesia geral balanceada associada a bloqueio do plexo braquial (BPB) por via supraclavicular, guiado por ultrassonografia, com administração de 7 mL de levobupivacaína com vasoconstritor a 0,325%, além da instalação de cateter perineural (CP) interescalênico. O procedimento evoluiu com sangramento intraoperatório, sendo necessária hemotransfusão, uso de noradrenalina e expansão volêmica. Ao final da cirurgia, realizou-se bloqueio do plano eretor da espinha com 12 mL de ropivacaína a 0,375%. O paciente foi admitido em unidade de terapia intensiva, com membro superior esquerdo imobilizado, referindo dor em sítio cirúrgico apesar do uso de CP com solução de ropivacaína a 0,12%. Tornou-se necessária a administração de dipirona, cetorolaco, morfina e bolus pelo CP. No pós-operatório (PO), houve consumo de opioide e manutenção do CP, com a suspensão da infusão no 4º dia. O paciente recebeu alta hospitalar após 7 dias, apresentando controle algico adequado e mobilidade preservada.

Discussão: O caso descreve uma estratégia analgésica multimodal em cirurgia de TK. A associação da

anestesia geral com o CP contínuo foi escolhida visando analgesia prolongada e minimizar o uso de opioides. A literatura demonstra que o bloqueio contínuo do interescalênico está associado a redução significativa da dor após cirurgias extensas do ombro, quando comparada à técnica em dose única, com menores escores de dor em repouso e dinâmica, bem como menor necessidade de analgésicos suplementares. Entretanto, outras estratégias poderiam ter sido consideradas, como analgesia peridural ou cateter contínuo no plano eretor da espinha, que oferecem cobertura para regiões não totalmente abrangidas pelo BPB. Ademais, o paciente apresentou praxia do nervo radial, uma das complicações mais frequentemente descritas, geralmente associada a tração dos nervos durante a dissecação, com evolução favorável no PO.

Conclusão: O manejo da dor mostrou-se desafiador por se tratar de paciente pediátrico, demandando fortalecimento do vínculo médico-paciente.

Referências

Eshkenazy R, Corrêa DS, Lopes A. Cirurgia de Tikhoff-Linberg para tratamento de condrossarcoma localmente avançado da região escápulo-umeral. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2003;30(3):241-243.
Ilfeld BM. Continuous Peripheral Nerve Blocks: an update of the published evidence and comparison with novel, alternative analgesic modalities. Anesthesia & Analgesia. 2017;124(1):308-335.

Palavras-chave: anestésicos locais; dor pós-operatória; manejo da dor.



Bloqueio de plexo braquial como tratamento para vasoespasma arterial após cateterização radial: relato de caso

Claudia Simões; Gustavo Miná; Vitória Tinoco; Matheus Caprini; Julia Laurares

Hospital Sírio-Libanês – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Sírio-Libanês – São Paulo (SP)

Introdução: Cateterização arterial radial é utilizada em procedimentos cardiovasculares devido a sua posição superficial, fácil compressão e menor taxa de complicações vasculares. O vasoespasma é uma complicação possível, podendo dificultar a manipulação e retirada de dispositivos. Relata-se um caso de vasoespasma radial refratário ao tratamento farmacológico, resolvido por bloqueio do plexo braquial guiado por ultrassonografia.

Relato de caso: Paciente masculino, 73 anos, hipertenso e tabagista, apresentou angina típica em julho de 2025, sendo diagnosticado com IAM com supradesnívelamento do ST anterior. Foi submetido a intervenção coronariana percutânea por via radial, com implante de *stent* farmacológico em artéria diagonal anterior, sob sedação com propofol, sem instabilidade hemodinâmica. Ao término, houve impossibilidade de retirada do fio-guia devido a vasoespasma da artéria radial, refratário à nitroglicerina e verapamil intra-arteriais. Optou-se por bloqueio do plexo braquial infraclavicular direito guiado por ultrassonografia com lidocaína a 1%, com objetivo de promover bloqueio simpático e consequente vasodilatação arterial, permitindo a retirada do fio-guia. O paciente evoluiu assintomático, sem déficits neurológicos, porém com hematoma em membro superior direito e oclusão distal da artéria radial ao Doppler, tratado clinicamente, com evolução favorável e alta no quinto dia pós-operatório.

Discussão: Vasoespasma arterial consiste na contração súbita do lúmen vascular, podendo dificultar a manipulação e retirada de dispositivos intravascula-

res. Sua fisiopatologia envolve hiperatividade do sistema nervoso simpático, estímulo mecânico endotelial e liberação de mediadores vasoconstritores, com ativação das vias cálcio/calmodulina e Rho-quinase. A artéria radial é particularmente suscetível devido ao elevado conteúdo de musculatura lisa e tônus basal aumentado, sendo a hipertensão, tabagismo, sexo feminino, diabetes mellitus, ansiedade e múltiplas tentativas de punção fatores de risco relevantes.

Conclusão: O bloqueio infraclavicular do plexo braquial promove simpatectomia regional, reduzindo o tônus simpático e favorecendo a vasodilatação arterial. Essa estratégia mostra-se eficaz em situações refratárias às medidas farmacológicas, permitindo a resolução do vasoespasma e a condução segura do procedimento, evidenciando o papel da abordagem anestésica integrada ao manejo multidisciplinar.

Referências

Hadzic A. Hadzic's peripheral nerve blocks and anatomy for ultrasound-guided regional anesthesia. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
Chyrchel M, Rocznik J, Surdacki A. Radial artery spasms impair invasive cardiological procedures' performance: a pharmacological approach to prevention and treatment. J Physiol Pharmacol. 2023;74(6). doi:10.26402/jpp.2023.6.02. Epub 2024 Feb 7. PMID:38345441.

Palavras-chave: bloqueio do plexo braquial; coronary artery obstruction; ultrassom.



Anestesia neuroaxial para *bypass* femoro-tibial em paciente portador de dissecção de aorta crônica: relato de caso

Filipe Bittencourt Paz de Sousa; Juliana Rios Chen; Leonardo de Godoy Ribeiro; Fabrício Tavares Mendonça

Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Instituição: Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Introdução: O planejamento anestésico em pacientes com dissecção aórtica representa um cenário complexo na prática perioperatória. Nesses pacientes, flutuações pressórias abruptas ou episódios de taquicardia podem predispor à expansão da falsa luz ou à ruptura do vaso. Nesse contexto, o bloqueio de neuroeixo é uma possível estratégia por permitir simpátólise, capaz de atenuar a resposta inflamatória e adrenérgica ao trauma cirúrgico. Além disso, o uso da via neuraxial evita a necessidade de ventilação invasiva e tem sido associado a redução da morbidade em pacientes submetidos a procedimentos vasculares complexos.

Relato de caso: Paciente masculino, 79 anos, hipertenso e portador de dissecção aórtica crônica, submetido a cirurgia de *bypass* fêmoro-tibial anterior em membro inferior esquerdo devido a quadro de doença arterial obstrutiva periférica. O plano anestésico objetivou a estabilidade hemodinâmica e o bloqueio da resposta ao estresse, optando-se pela técnica combinada de raquianestesia associada a cateter peridural e sedação. A raquianestesia foi utilizada para prover o bloqueio sensitivo e motor inicial, necessário para a abordagem cirúrgica, enquanto o cateter peridural possibilitou a titulação fracionada de anestésicos locais e o controle analgésico prolongado. Administrada bupivacaína isobárica 10 mg via intratecal em espaço L4-L5, seguido de introdução de cateter de peridural 18G em topografia de L3-L4, por técnica de Dogliotti com pressão contínua. Através do cateter, administrou-se 10 mL de solução de ropivacaína 0,15% + sufentanil 10 mcg, 3 horas após início da cirurgia. Sedação realizada com midazolam, dexmedetomidina

e fentanil intravenoso. Tempo cirúrgico total de 4 horas e 30 minutos. A estratégia permitiu uma condução estável, com adequado controle algico, garantindo o sucesso da revascularização periférica.

Discussão: O uso de bloqueio neuroaxial em pacientes com patologias aórticas é uma prática com evidências de benefício cardiovascular. Estudos indicam que a anestesia regional é superior no controle da resposta catecolaminérgica quando comparada a técnicas sistêmicas, além de se associar à redução do risco de trombose do enxerto, favorecendo o sucesso da revascularização. Entretanto, carecem estudos que avaliem o benefício do bloqueio neuroaxial contínuo, como o provido por anestesia peridural, no desfecho cardiovascular de pacientes com dissecção aórtica, em que há necessidade de um manejo hemodinâmico estrito.

Referências

- Altowairki RS, Mohammed MA, Bin Ghali KN, et al. Neuraxial anesthesia in complex aortic surgery: A feasible option in high-risk patients. *Saudi J Anaesth.* 2026;20(1):211-3.
- Li A, Dreksler H, Nagpal SK, et al. Outcomes After Neuraxial or Regional Anaesthesia Instead of General Anaesthesia for Lower Limb Revascularisation Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised and Non-Randomised Studies. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2023;65(3):379-390.

Palavras-chave: anestesia epidural; procedimentos cirúrgicos vasculares; raquianestesia.



Análise dos modos de falha e intervenções para implantação do *timeout* do bloqueio periférico em um centro cirúrgico de alta complexidade

Mailson Meireles Batista; Isadora Carla Batista Chaves; Leopoldo Muniz da Silva; Fernando Nardy Bellicieri

CET São Luiz Jabaquara – São Paulo (SP)

Instituição: CET São Luiz Jabaquara – São Paulo (SP)

Introdução: O *timeout* é uma barreira de segurança fundamental para prevenção de eventos adversos em ambiente cirúrgico, especialmente os relacionados à lateralidade e à realização de procedimentos incorretos. Apesar de amplamente aplicado no ato cirúrgico, sua utilização específica antes de bloqueios periféricos ainda é variável. Este estudo avaliou a prática do *timeout* em bloqueios periféricos, a percepção dos profissionais de saúde antes e após sua implantação e os principais modos de falha do processo.

Método: Estudo desenvolvido em quatro fases. Na fase 1, realizou-se estudo transversal com questionário eletrônico anônimo aplicado a médicos e profissionais de enfermagem do centro cirúrgico (março/2025), avaliando práticas e percepção de segurança relacionadas ao *timeout* cirúrgico e ao bloqueio periférico. Na fase 2, o processo foi analisado pela metodologia FMEA, com identificação de modos de falha, efeitos e cálculo do índice de risco (IR). Na fase 3, após implantação dos planos de ação (março–maio/2025), novo questionário avaliou a percepção de segurança. Na fase 4, foi realizada a auditoria do processo implantado.

Resultados: Nos últimos três anos, três eventos de bloqueios com lateralidade incorreta foram notificados. Na fase 1, participaram 106 profissionais. O *timeout* cirúrgico com pausa adequada foi referido por 87,7%, porém apenas 72,6% relataram sua realização em procedimentos conjugados. A checagem de lateralidade foi considerada sempre efetiva por 93,4%, entretanto somente 82,1% realizavam confir-

mação imediatamente antes do bloqueio. Quase 25% relataram erro ou quase erro de lateralidade. Apenas 62,3% atribuíram notas 9 a 10 à percepção de segurança, enquanto 20% consideraram o processo inseguro. Os principais modos de falha identificados foram: desconhecimento do modelo de pausa (IR = 450), falhas de comunicação quanto ao momento da punção (IR = 490) e ausência de referenciais claros para checagem da lateralidade (IR = 210). Após a implantação, 94% atribuíram notas 9–10 à percepção de segurança, sem impacto em tempo ou satisfação. A auditoria mostrou conformidade de 94,1%, com tempo médio de *timeout* de 17 segundos.

Conclusão: A implantação do *timeout* específico para bloqueios periféricos mostrou-se necessária, factível e sem impacto no tempo de sala. A padronização do processo, associada a treinamento e comunicação efetiva, aumentou a percepção de segurança e contribuiu para redução do risco de eventos adversos relacionados à lateralidade.

Referências

World Health Organization. Safe Surgery Saves Lives: Implementation Manual: WHO Surgical Safety Checklist. Geneva: WHO; 2009.
Warner MA, et al. Anesthesia Patient Safety: Next Steps to Improve Worldwide Perioperative Safety by 2030. *Anesthesia Analgesia*. 2022;135(1):4-17.

Palavras-chave: bloqueios periféricos; estudo transversal; segurança do paciente.



Anestesia regional para desarticulação de membro superior – relato de caso

Bruno Melo de Carvalho; Andrea Valeria Saenz Cruz; Daniel da Escossia Melo Sousa;
César Antônio Tavares da Rocha; Talison Silas Pereira

Hospital do Servidor Público Estadual (IAMSPE) –
São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual
(IAMSPE) – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesia regional é uma ferramenta de extrema importância na Anestesiologia atual, além dos inúmeros benefícios já conhecidos, incluindo melhor controle algico pós-operatório bem como para diminuir interferência hemodinâmica em pacientes mais graves.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino ASA IV, portadora de neoplasia de mama direita metastática, com histórico de abuso de opioides, com proposta de desarticulação higiênica de membro superior direito (MSD), além de quadro algico em refratário em MSD. Realizada anestesia geral associada a peridural torácica T2-T3 e bloqueio de plexo cervical intermediário e de plano erector da espinha (ESP) C6. Monitorização de profundidade anestésica, pressão arterial invasiva, cardioscopia, capnografia e oximetria de pulso. Manutenção da anestesia com propofol em TCI e bolus intermitente de ropivacaína 0,375% no cateter de peridural. O procedimento durou cerca de 3 horas, sem intercorrências. Paciente foi extubada em sala, sem necessidade de drogas vasoativas, sem dor ao despertar e encaminhada à UTI para continuidade dos cuidados.

Discussão: A paciente em questão foi desafiadora para o manejo anestésico do procedimento citado, uma vez que o território a ser abordado em um bloqueio de plexo braquial via interescalênico esta-

va comprometido pelo processo infeccioso, fazendo mudar a abordagem. Devido à vasta diversidade da inervação do membro superior, foi optado pelo “ESP block” C6 combinado com bloqueio de plexo cervical intermediário para abranger anestesia e analgesia de pele do ombro, osso e toda a musculatura envolvida na desarticulação, além da associação da peridural torácica T2-T3 foi responsável pela cobertura da pele posterior da escápula (raízes de T1-T6).

Conclusão: Diante desse caso, percebemos a importância de adequar a anestesia à situação presenciada pelo paciente, tendo, inclusive, planos secundários ao principal para garantir a anestesia e analgesia pós-operatória adequada da paciente.

Referências

- Elsharkawy H, Ince I, Hamadnalla H, et al. Cervical erector spinae plane block: a cadaver study. *Reg Anesth Pain Med.* 2020;0:1-5. doi:10.1136/rapm-2019-101154.
- Reena RA, Vikram A, Jain A, Talawar P. Regional anesthesia for scapular surgeries: a scoping review. *Anesthesia and Pain Medicine.* 2025;20(4):384-392.

Palavras-chave: anestesia regional; desarticulação de membro superior.



Parada cardiorrespiratória associada a raquianestesia em procedimento ortopédico: relato de caso

Alessandra Jacó Yamamoto; Matheus de Moura Cabral; João Paulo Jordão Pontes; João Lucas Pereira Rodrigues; Fernando Cássio Prado Silva

Hospital Santa Genoveva – Uberlândia (MG)

Instituição: Hospital Santa Genoveva – Uberlândia (MG)

Introdução: A anestesia regional é amplamente utilizada em procedimentos ortopédicos por proporcionar analgesia eficaz e menor impacto hemodinâmico comparada à anestesia geral. Embora seja considerada segura, complicações graves, como parada cardiorrespiratória (PCR), podem ocorrer mesmo em pacientes jovens e saudáveis. A fisiopatologia envolve múltiplos mecanismos, incluindo bloqueio simpático extenso, bradicardia vagal acentuada e resposta exacerbada ao estresse anestésico. Por isso, torna-se fundamental a monitorização rigorosa e a intervenção rápida em situações críticas.

Relato de caso: Paciente masculino, 29 anos, ASA P1, 82 kg, submetido a artroscopia de joelho. Realizou-se monitorização padrão (ECG, oximetria, PNI, temperatura). Sedação com fentanil 100 µg e midazolam 5 mg. Efetuou-se punção subaracnóidea em L3-L4 com agulha Quincke 27G, obtendo refluxo de líquido claro, seguida da administração de bupivacaína pesada 0,5% (20 mg). Sedação mantida com propofol por TCI. Durante o procedimento, cerca de 1 hora após o bloqueio do neuroeixo, o paciente apresentou bradicardia importante que evoluiu para PCR em assistolia, prontamente identificada. Iniciou-se ressuscitação cardiopulmonar conforme protocolo ACLS, incluindo administração de 1 mg de adrenalina e intubação orotraqueal com tubo 7,0 mm *cuffed*. O retorno da circulação espontânea ocorreu após um ciclo, cerca de dois minutos. A anestesia geral foi mantida com sevoflurano a 2% até o fim da cirurgia. O paciente foi extubado na sala cirúrgica, orientado, eupneico e hemodinamicamen-

te estável, sendo encaminhado para sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: A PCR durante a raquianestesia é rara, porém grave, podendo acometer pacientes sem comorbidades. O bloqueio simpático extenso proporcionado pela anestesia subaracnóidea induz vasodilatação sistêmica e redução do retorno venoso, diminuindo abruptamente o débito cardíaco. Se o bloqueio atingir níveis torácicos altos (T1–T4), pode ocorrer inibição das fibras simpáticas cardíacas, desencadeando bradicardia intensa e até assistolia. Sedação e variações volumétricas agravam esse risco. Ademais, fentanil e propofol potencializam a resposta vagotônica, contribuindo para a PCR. O paciente em questão apresentava fatores de risco reconhecidos, como ser jovem (< 50 anos), ASA P1, perfil vagotônico e bloqueio acima de T6 pela dose empregada de bupivacaína.

Conclusão: O reconhecimento rápido e a intervenção imediata foram cruciais para o desfecho favorável apresentado.

Referências

Limongi JAG, Lins RSM. Parada cardiorrespiratória em raquianestesia. Rev Bras Anesthesiol. 2011;61(1):115-120. Santana AAA, Rosa JGS, Rocha JE, et al. Uma revisão sistemática da literatura acerca da relação entre anestesia espinhal e parada cardiorrespiratória. Studies in Health Sciences. 2025;6(1). doi:10.54022/shsv6n1-009.

Palavras-chave: anestesia regional; parada cardiorrespiratória; raquianestesia.



Importância da anestesia regional para exérese de tumor volumoso de membro inferior submetido a embolização pré-operatória: relato de caso

Renato Martins Antunes; Mariana Silva de Muzio Gripp; Marcus Vinicius Alves Vinaud; Celso Eduardo Rezende Borges; João Paulo Jordão Pontes

Complexo Hospitalar Uberlândia – Uberlândia (MG)

Instituição: Complexo Hospitalar Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: Tumores volumosos de partes moles em membros inferiores representam desafio anestésico, especialmente quando associados a procedimentos endovasculares e cirurgias extensas. A anestesia peridural com cateter é uma estratégia eficaz para analgesia intra e pós-operatória, permitindo combinação com outras técnicas para estabilidade hemodinâmica e redução de complicações. Além disso, está associada a diminuição da perda sanguínea e necessidade de transfusão em cirurgias ortopédicas.

Relato de caso: Paciente masculino, 46 anos, ASA II por obesidade, sem uso contínuo de medicamentos, com lipossarcoma no membro inferior direito pesando cerca de 6 kg. Indicou-se exérese em dois tempos, precedida de embolização para redução do sangramento. Na embolização, realizada sob sedação com midazolam 5 mg e fentanil 50 µg, foi instituída anestesia peridural com cateter em L3-L4, com lidocaína 1% + vasoconstritor (10 mL) e ropivacaína 50 mg, visando analgesia intra e pós-operatória, já considerando a cirurgia definitiva no dia seguinte. Aplicou-se heparina não fracionada (10.000 UI) 60 minutos após inserção do cateter. Na exérese tumoral, a cirurgia foi em dois tempos. O primeiro, desbridamento anterior sob raquianestesia com bupivacaína 0,5% (20 mg) e sedação contínua com propofol (400 mg), com monitorização invasiva da pressão arterial. O segundo, com o paciente em decúbito ventral para abordagem posterior da coxa, foi realizado anestesia geral com intubação orotra-

queal e manutenção com propofol (modelo Marsh plasma). O procedimento durou 200 minutos, sem instabilidade hemodinâmica, com sangramento mínimo e sem necessidade de transfusão. Ao final da cirurgia, instalou-se bomba elastomérica para analgesia contínua contendo ropivacaína 0,12% (330 mg) e fentanil 0,00018% (500 µg) em 275 mL de solução fisiológica, com adequado controle da dor. O paciente recebeu alta após 2 dias.

Discussão: A anestesia peridural com cateter mostrou-se eficaz em cirurgia de grande porte, permitindo analgesia prolongada e integração com técnicas regionais e anestesia geral. O bloqueio simpático pela peridural promove hipotensão arterial e redução da pressão venosa periférica, diminuindo o sangramento arterial e venoso, aspecto crucial em cirurgias extensas.

Conclusão: Este caso destaca a segurança da técnica peridural em procedimentos endovasculares, respeitando os intervalos recomendados para o uso de heparinas.

Referências

Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ. Clinical Anesthesiology. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.
Stoelting RK, Hillier SC. Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015.

Palavras-chave: anestesia peridural; cirurgia oncológica; tumores de partes moles.



Visão atual dos anesthesiologistas brasileiros em relação à indicação e efetividade dos bloqueios regionais: um estudo transversal

Fernanda Braga Torres; Lucas Gaviglia; Mauricio Luiz Malito; Gabriela Guirelli Lombardi

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP)

Introdução: Os bloqueios regionais são técnicas anestésicas cada vez mais presentes na área da anestesiologia devido aos seus benefícios nos diversos cenários de dor aguda e crônica. Avanços técnicos recentes, como o uso da ultrassonografia, impulsionaram sua utilização. Justificativa: investigar a visão atual dos anesthesiologistas sobre a indicação e efetividade dos bloqueios regionais, visando identificar desafios e lacunas na prática clínica e contribuir para o aprimoramento do uso seguro dessas técnicas. Objetivo: identificar o cenário atual, pela ótica dos anesthesiologistas, em relação à utilização, indicação e capacidade individual de execução dos bloqueios regionais.

Método: Foi realizada uma pesquisa por meio de um formulário *online*, pela plataforma SurveyMonkey, para especialistas e médicos em formação em anestesiologia no período de dois meses divulgado pela correspondência da Sociedade Brasileira de Anestesiologia ($n = 562$). Os dados de prevalência foram computados pelo próprio *software* da plataforma, associamos análises cruzadas com testes paramétricos e não-paramétricos, sendo considerado como significantes quando $p < 0,05$. Associado a estudo de campo houve uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados das plataformas Scielo, PubMed, LILACS e Cochrane Library.

Resultados: Médicos residentes, anesthesiologistas recém-formados e profissionais com treinamento específico

co em bloqueios, pertencentes às faixas etárias mais jovens, apresentaram até 38% melhores índices no relato de sucesso técnico ($p < 0,001$). Observou-se maior domínio de bloqueios de membros superiores pela população. Observou-se limitação de uso e capacidade técnica nos bloqueios essenciais de membros inferiores, tórax e abdome. Grande heterogeneidade de uso entre bloqueios menos populares. Na possibilidade de indicação de bloqueios frente a outras técnicas, até 60% afirmaram preferir realizar bloqueios independentemente de questões individuais de cada caso, sugerindo uma possível generalização de indicação. Foi descrita alta prevalência do uso de ultrassom e consequente melhoria de até 394% no sucesso técnico ($p < 0,001$).

Conclusão: Na amostra estudada, os anesthesiologistas demonstram disponibilidade de ultrassom e alta relação de melhora técnica com o uso do mesmo. O domínio técnico é maior nos mais jovens. Os bloqueios de membro superior são mais populares e detêm maior domínio técnico que os demais grupos de bloqueios.

Referência

Wiederhold BD, Garmon EH, Peterson E, et al. Nerve Block Anesthesia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan. 2023 Apr 29.

Palavra-chave: anestesiologia regional; bloqueios periféricos; ultrassonografia.



Analgesia regional em mastectomia oncológica: bloqueio peitoral modificado *versus* bloqueio do plano do músculo eretor da espinha: uma revisão sistemática

Dante Oliveira de Assis; Dieglys de Santana Sarmento; Marcel Peixoto Pinheiro Barros; Thainá Beatriz Leite Izidro; Gutenberg Diniz Borborema

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A mastectomia oncológica está associada a dor pós-operatória de moderada a intensa e a risco aumentado de dor crônica persistente, com impacto negativo na recuperação funcional. Nesse contexto, a analgesia regional guiada por ultrassonografia é pilar fundamental da estratégia combinada com anestesia geral. Entre as técnicas mais empregadas destacam-se o bloqueio peitoral modificado (Pec II) e o bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP block), ambos capazes de promover a analgesia eficaz da parede torácica anterior. O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia analgésica do Pec II *versus* ESP block em pacientes submetidos a mastectomia oncológica.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizando os termos DeCS/MeSH. A busca eletrônica sistemática foi realizada nas bases de dados PubMed e Embase em janeiro de 2025. Foram incluídos ECR dos últimos sete anos, em inglês, que abordassem o tema de pergunta de pesquisa. Foram excluídos artigos duplicados e com recorte temático diferente. Foram selecionados três artigos para estudo.

Resultados: No ensaio clínico randomizado com 80 pacientes submetidas a mastectomia radical houve melhor analgesia no grupo submetido a Pec II, com redução do consumo de fentanil para dor pós-operatória nas primeiras 24 horas e melhora do sono na primeira noite em comparação com ao ESP block. Contudo, o movimento de abdução e adução do membro afetado foi melhor no ESP block, facilitando

a fisioterapia pós-operatória. Outro estudo comparou em 64 pacientes a analgesia do Pec II com o ESP block, encontrando redução do consumo de morfina em 24 horas e aumento do tempo de analgesia no grupo submetido a Pec II, com tempo adicional de 3 horas. Em um ensaio clínico randomizado com 70 pacientes, o ESP block apresentou menor consumo de opioide pós-operatório e melhor satisfação em escalas numéricas utilizadas.

Conclusão: O Pec II apresentou tendência de maior tempo de analgesia, redução de consumo de opioides e maior satisfação pós-operatória em comparação com o ESP block, embora um dos estudos tenha indicado melhor desempenho analgésico do ESP block. Em termos de fisioterapia motora precoce, os achados sugerem melhores resultados com o uso do ESP block. São necessários mais estudos para consolidar qual a melhor alternativa para analgesia regional nesse perfil cirúrgico.

Referências

- Abraham DAS, Mehta P, Girotra G, et al. A randomized trial comparing ultrasound guided modified pectoral block versus erector spinae block for post mastectomy pain management: a comparative analysis. Clin Breast Cancer. 2025;25(7):e868-e874. doi:10.1016/j.clbc.2025.03.023.
- Sinha C, Kumar A, Kumar A, et al. Pectoral nerve versus erector spinae block for breast surgeries: a randomized controlled trial. Indian J Anaesth. 2019;63(8):617-622. doi:10.4103/ija.IJA_163_19.

Palavras-chave: analgesia por condução; dor pós-operatória; mastectomia.



Bloqueio de plexo braquial para amputação de membro superior direito em paciente usuário crônico de *crack*: relato de caso

Jaqueline Aparecida Toigo; Sueli El Achkar; Isaque Donizett Silva de Souza; Matheus Dezanet Ricci Szatkowski; Hélder Gil de Abreu Lacerda

Hospital Universitário do Oeste do Paraná – Cascavel (PR)

Instituição: Hospital Universitário do Oeste do Paraná – Cascavel (PR)

Introdução: Pacientes usuários de *crack* podem apresentar maior predisposição a complicações pulmonares e disfunções do sistema nervoso autônomo, uma vez que o pulmão é o primeiro órgão exposto à substância. O uso crônico pode levar a alterações na responsividade autonômica, resultando em respostas imprevisíveis a fármacos que atuam no sistema cardiovascular. Assim, a anestesia geral, frequentemente associada a ventilação mecânica e à potencial depressão cardiovascular, pode exacerbar condições pré-existentes em pacientes com fatores de risco.

Relato de caso: Paciente SA, 36 anos, sexo feminino, 75 kg, classificada como ASA III, com histórico de tabagismo (25 maços-ano) e uso de *crack*, apresentando necrose extensa do membro superior direito após mordedura por cão, suturada em atendimento médico na Argentina. Na avaliação pré-anestésica, encontrava-se em regular estado geral, acianótica, afebril, anictérica, com escore de Glasgow 15. O aparelho respiratório apresentava murmúrio vesicular presente, com roncos difusos bilaterais. Ao exame cardiovascular, bulhas normofonéticas em dois tempos, sem sopros. Os exames laboratoriais demonstraram anemia e leucocitose, com cultura positiva para *Escherichia coli*. O bloqueio do plexo braquial foi realizado com agulha de estímulo, sob visualização direta por ultrassonografia, sendo administrados 30 mL de ropivacaína a 0,5%, sendo 10 mL ao nível interescalênico, 15 mL ao nível supraclavicular e 5 mL para bloqueio do nervo intercostobraquial. A sedação foi conduzida com fármacos que priorizam a manutenção da ventilação espontânea, sendo administrados 40

mg de escetamina e 40 µg de dexmedetomidina. O procedimento transcorreu sem intercorrências.

Discussão: As alterações fisiológicas, farmacocinéticas e farmacodinâmicas decorrentes do uso crônico do *crack* tornam o paciente mais suscetível a complicações relacionadas com a anestesia geral, tanto no sistema cardiovascular quanto no sistema respiratório. No âmbito cardiovascular, o manejo de arritmias e até de assistolia é controverso nesse perfil de paciente, uma vez que pode haver resposta reduzida ou imprevisível aos fármacos habitualmente utilizados. Do ponto de vista respiratório, o uso crônico dessa substância está associado a uma variedade de complicações pulmonares, e a necessidade de ventilação mecânica e de manipulação das vias aéreas pode potencializar esses riscos. Dessa forma, a anestesia locoregional configura-se como uma opção mais segura para esse perfil de paciente.

Referências

Posser SR, Zilli MB, Rockenbach CWF. Complicações respiratórias em decorrência do uso de crack: revisão de literatura. Cons Saúde. 2013;12(3):463-469. Disponível em <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/4321>

Braga DP, Lima IF, Santos IVP, et al. Riscos anestésicos em usuários de drogas ilícitas: uma revisão narrativa da literatura. RSD. 2026;15(1):e7915150573. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/50573>

Palavras-chave: bloqueio de plexo braquial; usuário de crack.



Bloqueio do plano eretor da espinha *versus* bloqueio do nervo peitoral para tratamento da dor pós-operatórias em mastectomia: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados

Marília Moreira Sales; Catia Sousa Govêia; Rodolfo Carvalho Soeiro Machado; Gabriela Muniz Carneiro; Henrique Pereira Castro

Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Introdução: A dor pós-operatória representa um desafio clínico importante no manejo de pacientes submetidos a mastectomia. A analgesia multimodal, incluindo bloqueios regionais, visa melhorar o controle da dor e reduzir o uso de opioides. O bloqueio do plano eretor da espinha (ESP) e o bloqueio do nervo peitoral (PECS) são dois bloqueios usados com frequência para analgesia em mastectomia. Objetivo: comparar a eficácia do bloqueio ESP *versus* bloqueio PECS na redução do consumo de opioides, tempo de analgesia, pontuação na escores de avaliação de dor e taxa de complicações após cirurgias de mastectomia.

Método: Foi conduzida uma metanálise de ensaios clínicos randomizados (ECRs) das bases de dados PubMed/MedLine, Embase e Cochrane Library. O desfecho primário analisado foi o consumo de opioides em 24 horas e como desfechos secundários, escores de dor em 6 horas, tempo até a primeira solicitação de analgésico, presença de náuseas e vômitos pós-operatórios e demais complicações.

Resultados: De 98 ECRs recuperados foram incluídos 12 estudos, com 676 pacientes. O bloqueio PECS demonstrou redução significativa no consumo de opioides nas primeiras 24 horas (diferença média de -5,12 mg de morfina; IC 95%: -8,85 a -1,40; $p = 0,007$). Em

relação aos escores de dor em 6 horas, o PECS apresentou valores significativamente menores em comparação ao ESP (SMD -0,81; IC 95%: -1,38 a -0,23; $p = 0,006$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos no tempo até a primeira solicitação de analgesia (MD 0,63 horas; IC 95%: -1,41 a 2,66; $p = 0,55$) e na incidência de NVPO. A taxa de complicações foi baixa em ambos os grupos.

Conclusão: O bloqueio PECS mostrou-se superior ao bloqueio ESP para analgesia pós-operatória após mastectomia no que se refere à redução do consumo de opioides e escores de dor mais baixos.

Referências

Andersen KG, Kehlet H. Persistent pain after breast cancer treatment: A critical review of risk factors and strategies for prevention. *J Pain*. 2011;12:725-746.
Altıparmak B, Korkmaz Toker M, Uysal AI, et al. Comparison of the effects of modified pectoral nerve block and erector spinae plane block on postoperative opioid consumption and pain scores of patients after radical mastectomy surgery: A prospective, randomized, controlled trial. *J Clin Anesth*. 2019;54:61-65.

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueio do plano eretor da espinha; mastectomia.



Bloqueio regional associado a sedação em gastrostomia cirúrgica

Paula Ferreira Brasil; Renato Nobre Migon; Felipe Andre Amorim Pego; Lorena Dias Guimaraes; Rogerio Fragoso de Oliveira Sarmento

Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço frequentemente apresentam alterações anatômicas e funcionais que configuram elevado risco de via aérea difícil. Nesses cenários, a estratégia anestésica deve priorizar a segurança do paciente, com definição prévia de planos alternativos claramente estruturados e comunicados à equipe. Este relato descreve o uso de sedoanalgesia associada a bloqueio regional em gastrostomia cirúrgica, integrado a um plano anestésico alternativo para manejo de via aérea difícil.

Relato de caso: M.C.S.N., sexo feminino, 64 anos, IMC 22 kg/m², ASA IIIE, portadora de neoplasia de laringe previamente tratada com quimioterapia e radioterapia, apresentava paralisia de prega vocal esquerda e histórico de tabagismo importante. Foi internada por broncopneumonia, com falha prévia de gastrostomia endoscópica. Exames laboratoriais evidenciaram anemia e INR 1,84. A tomografia computadorizada de pescoço demonstrou acometimento supraglótico e glótico, com extensão tumoral para a região cervical anterior e linfonodo cervical esquerdo com degeneração cística e compressão da veia jugular interna. Após avaliação multidisciplinar, optou-se por anestesia regional com bloqueio da bainha dos músculos retos abdominais associado a sedação leve, visando reduzir o risco de perda do *drive* ventilatório. Paralela-

mente, foi estabelecido plano alternativo estruturado para acesso à via aérea, incluindo fibroscópio flexível em sala, dispositivos supraglóticos e acesso cirúrgico de resgate previamente demarcado sob orientação ultrassonográfica. A sedação foi realizada de forma titulada com dexmedetomidina, lidocaína e cetamina em baixas doses, associadas a dexametasona como adjuvante analgésico, permitindo estabilidade hemodinâmica e manutenção da ventilação espontânea.

Conclusão: O bloqueio regional guiado por ultrassonografia com ropivacaína possibilitou adequada analgesia. O procedimento transcorreu sem intercorrências, e a paciente foi encaminhada desperta à UTI, em ar ambiente, sem necessidade de analgesia de resgate nas primeiras 48 horas, reforçando a importância do planejamento anestésico individualizado em cenários de via aérea difícil.

Referência

Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81. doi:10.1097/ALN.0000000000004002.

Palavra-chave: neoplasias.



Bloqueio interfascial na modulação da dor perioperatória em pacientes com doenças neuromusculares: revisão narrativa

Bárbara Fernandes de Sousa¹; João Luiz Sousa Resende²; Thayssa Tavares da Silva Cunha¹

¹Faculdade de Medicina de Petrópolis – Petrópolis (RJ)

²Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema – Juiz de Fora (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina de Petrópolis – Petrópolis (RJ)

Introdução: As doenças neuromusculares impõem desafios ao manejo anestésico de pacientes submetidos a cirurgias, especialmente no controle da dor perioperatória, devido à fraqueza da musculatura respiratória e à maior necessidade de opioides. A dor pós-operatória intensifica a sensibilização central e contribui para a cronificação. Nesse cenário, técnicas que promovam modulação nociceptiva com preservação motora tornam-se prioritárias. Os bloqueios interfasciais guiados por ultrassom atuam em terminações nervosas e em estruturas vasculonervosas, integrando a analgesia multimodal com menor impacto funcional. O objetivo consiste em revisar a literatura sobre o uso desses bloqueios na dor perioperatória em pacientes com doenças neuromusculares.

Método: Revisão narrativa da literatura nas bases PubMed, SciELO e LILACS. Incluíram-se artigos dos últimos dez anos, em português e inglês, sobre analgesia regional e bloqueios interfasciais no perioperatório de pacientes com doenças neuromusculares. Estudos sem aplicabilidade clínica anestésica foram excluídos.

Resultados: Os estudos demonstram que os bloqueios interfasciais modulam a dor por mecanismos periféricos e centrais. Os anestésicos locais, nos planos fasciais, alcançam ramos nervosos somáticos e autonômicos, reduzindo a condução nociceptiva aferente e a

ativação impática regional. A menor entrada de estímulos nociceptivos atenua a hiperexcitabilidade medular e limita a sensibilização central pós-operatória. A analgesia segmentar obtida ocorre com preservação motora, o que favorece ventilação eficaz e menor necessidade de opioides. Em pacientes com doenças neuromusculares, essa característica é relevante por reduzir o risco de depressão respiratória e disfunção ventilatória associada a opioides.

Conclusão: Os bloqueios interfasciais configuram estratégia relevante na analgesia multimodal de pacientes com doenças neuromusculares submetidos a cirurgias, com potencial benefício na modulação da dor e na segurança respiratória. Contudo, a heterogeneidade dos estudos exige investigações controladas para definir indicações e padronização técnica.

Referências

Blichfeldt-Lauridsen L, Hansen BD. Anesthesia and myasthenia gravis. Acta Anaesthesiol Scand. 2012 Jan;56(1):17-22.
Elsharkawy H, Pawa A, Mariano ER. Interfascial Plane Blocks: Back to Basics. Reg Anesth Pain Med. 2018 May;43(4):341-346

Palavras-chave: anestesia regional; doenças neuromusculares; dor pós-operatória.



Instilação intraperitoneal *versus* infiltração peri-incisional para colecistectomia laparoscópica: uma revisão sistemática e metanálise com análise sequencial de ensaios clínicos

Mailson Meireles Batista¹; Matheus Alencar Arraes¹; Vinicius Fernandes Sarmento²; Maria Eduarda Caetano Batista Paiva³; Lucas Teixeira Baldo⁴

¹CET São Luiz Jabaquara – São Paulo (SP)

²Hospital do Servidor Público do Estado de São Paulo (IAMSPE) – São Paulo (SP)

³Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

⁴Instituto de Cirurgia do Lago – Brasília (DF)

Instituição: CET São Luiz Jabaquara – São Paulo (SP)

Introdução: A colecistectomia laparoscópica é o tratamento padrão para doença da vesícula biliar benigna, mas a dor pós-operatória permanece clinicamente relevante. A infiltração peri-incisional e a instilação intraperitoneal tem como alvo diferentes componentes da dor, mas sua eficácia comparativa é incerta. O objetivo desta metanálise foi avaliar se a instilação intraperitoneal fornece analgesia pós-operatória superior à infiltração peri-incisional.

Método: Uma metanálise de ensaios clínicos randomizados (ECRs) em adultos submetidos a colecistectomia laparoscópica comparando diretamente à infiltração peri-incisional *versus* instilação intraperitoneal foi realizada. PubMed, Embase e Cochrane foram pesquisados desde o início até abril de 2025; o risco de viés foi avaliado com Rob-2. O desfecho primário foi a dor VAS (Visual Analog Scale) em repouso nas 12h iniciais (sendo secundário: VAS nas primeiras 24 horas, náuseas e vômitos pós-operatórios [PONV]).

Resultados: Dez ECRs e 826 pacientes foram incluídos. Para o desfecho primário (dor VAS em repouso nas 12h iniciais), a infiltração peri-incisional foi superior a instilação intraperitoneal (sete ensaios, n = 647; DM 0,75, IC 95% -1,18 a -0,33; I² = 92,6%). A análise sequencial do teste excedeu o tamanho necessário da

informação e limites de benefícios cruzados. Os desfechos secundários não mostraram nenhuma significância estatística: dor precoce 0 - 2 h (MD -0,79, -2,33 a 0,74; I² = 97,5%), dor em 24h (MD -0,44, -1,33 a 0,44; I² = 95,2%), náusea (RR 0,67, 0,41-1,08; I² = 0%), e PONV (RR 0,77, 0,44-1,33; I² = 0%).

Conclusão: Em adultos submetidos a colecistectomia laparoscópica, infiltração incisional de anestésico local, comparado com a instilação intraperitoneal, produziu uma redução estatisticamente significativa da dor em 12h, com análise sequencial de ensaio indicando evidência firme. Estes achados sugerem que a infiltração peri-incisional deve ser considerada como a técnica anestésica de escolha para esse procedimento.

Referências

Bisgaard T, Klarskov B, Rosenberg J, et al. Characteristics and prediction of early pain after laparoscopic cholecystectomy. *Pain*. 2001;90(3):261-269.
Joris J, Thiry E, Paris P, et al. Pain after laparoscopic cholecystectomy: characteristics and effect of intraperitoneal bupivacaine. *Anesth Analg*. 1995;81(2):379-384.

Palavras-chave: colecistectomia laparoscópica; infiltração; instilação.



Bloqueios combinados de nervos femoral e ciático como estratégia anestésica em paciente com plaquetopenia grave e coagulopatia: relato de caso

Breno Frota Sabbadini; João Pedro Souza Ferreira Costa; João Paulo Jordão Pontes; Celso Eduardo Rezende Borges; Mateus Meira Vasconcelos Breno

CET Integrado Uberlândia – Uberlândia (MG)

Instituição: CET Integrado Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: Pacientes idosos com doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) avançada frequentemente apresentam múltiplas comorbidades e alterações hemostáticas, tornando desafiadora a escolha anestésica. Plaquetopenia grave ($< 50.000/\text{mm}^3$) e elevação do RNI são contraindicações relativas ou absolutas para anestesia neuraxial, devido ao risco de hematoma espinhal e lesão neurológica. Nesse contexto, bloqueios de nervos periféricos guiados por ultrassom surgem como alternativa segura e eficaz, possibilitando anestesia adequada com menor impacto hemodinâmico e risco hemorrágico em pacientes frágeis.

Relato de caso: Paciente masculino, 83 anos, com DAOP grave, ausência de pulsos distais, úlcera extensa no dorso do pé com exposição tendinosa, necrose e erisipela bolhosa, além de ateromatose infragenicular com repercussão hemodinâmica. Comorbidades: diabetes mellitus tipo 2 e hipotireoidismo. Exames pré-operatórios: hemoglobina 9,2 g/dL, hematócrito 27,6%, plaquetopenia grave ($36.000/\text{mm}^3$), RNI 1,32. Devido ao risco elevado de sangramento e contraindicação à anestesia neuraxial, optou-se por sedação associada a bloqueios periféricos guiados por ultrassom dos nervos femoral e ciático bilateralmente, usando lidocaína 1% com vasoconstritor e ropivacaína 0,25%, 20 mL por bloqueio. O procedimento para tratamento de desbridamento extenso do mal perfurante ocorreu sem intercorrências, com controle adequado da dor; paciente permaneceu eupneico e hemodinamicamente estável durante todo o ato operatório. Ao fim, foi encaminhado à UTI em boas condições e sem complicações imediatas relacionadas à anestesia.

Discussão: A anestesia regional periférica guiada por ultrassom é valiosa para pacientes com contraindicação à anestesia neuraxial, especialmente com plaquetopenia grave e coagulopatia. Diferentemente dos bloqueios neuraxiais, os periféricos apresentam menor risco de complicações neurológicas graves por sangramento, principalmente com visualização direta das estruturas vasculares com a ultrassonografia. Em idosos com DAOP avançada e dor intensa, promovem analgesia eficaz, reduzem resposta simpática ao estímulo cirúrgico e favorecem estabilidade hemodinâmica.

Conclusão: Neste caso, os bloqueios femoral e ciático ofereceram anestesia adequada para procedimento em membro inferior, evitando anestesia geral e uso excessivo de opioides em paciente frágil e de alto risco, confirmando o papel da anestesia regional periférica como alternativa segura frente à coagulopatia significativa.

Referências

- Fonseca NM, Pontes JPJ, Perez MV, et al. SBA 2020: atualização na diretriz da anestesia regional em uso de anticoagulantes. *Braz J Anesthesiol.* 2020;70(4):364-387.
- Krishnakumar S, Krishnagopal V, Murugan R, et al. Ultrasound-guided peripheral nerve block for emergency below-knee amputation in a high-risk patient with coagulopathy: a case report. *Cureus.* 2025;17(7):e87989.

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueio de nervos periféricos; coagulopatia.



Bloqueio do grupo dos nervos pericapsulares (PENG block) contínuo, associado a bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral para cirurgias de artroplastia total do quadril: série de casos

Bernardo Bastos Lima; Gabriela Villar e Silva; Paulo Henrique Pereira Aguiar; Mauro Pereira de Azevedo; Bruno Vítor Martins Santiago

Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A dor após artroplastia total do quadril pode retardar a mobilização precoce. Bloqueios regionais convencionais, embora eficazes, podem causar bloqueio motor do quadríceps e limitar a deambulação. O bloqueio do grupo dos nervos pericapsulares (PENG block), associado a bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral, pode proporcionar analgesia com preservação motora. Este estudo avaliou o impacto do PENG em infusão contínua, por cateter perineural com bomba elastomérica, no controle da dor e na recuperação funcional pós-operatória.

Método: Estudo observacional, descritivo, do tipo série consecutiva de casos, realizado entre outubro de 2025 e janeiro de 2026, aprovado pelo CEP nº 7.175.707. Foram incluídos pacientes ≥ 18 anos submetidos a artroplastia total do quadril por coxartrose. Critérios de exclusão incluíram alergia aos fármacos do protocolo, insuficiência hepática ou renal, coagulopatias, déficits neurológicos prévios em membros inferiores, comprometimento cognitivo, doença psiquiátrica grave, dependência química, anemia e recusa em participar. No pré-operatório, foram aplicados questionários para avaliação de ansiedade, depressão, dor basal e status funcional do quadril. No pós-operatório, foram avaliados escores de dor, força muscular, satisfação do paciente e recuperação funcional em intervalos padronizados até a alta hospitalar.

Resultados: Sete pacientes foram analisados ($56 \pm 6,6$ anos; IMC $29,1 \pm 5,0$ kg/m²); um foi excluído após retirada do cateter. No pré-operatório, 57%

apresentavam dor moderada/intensa, e três tinham HHS < 60 . No pós-operatório, 85% relataram dor leve (ENV 0 – 4), com um episódio transitório de dor intensa. As medianas (IIQ) para sentar-se fora do leito, deambular e alta foram 20h (18 – 22), 25h (19 – 34) e 64h (54 – 89), respectivamente. Apenas um paciente necessitou resgate analgésico com opioide (tramadol). A força muscular foi preservada, com 71% ($n = 5$) apresentando força graus 4 ou 5 em até 18h após o bloqueio. Não houve complicações relacionadas ao bloqueio, e a satisfação foi elevada.

Conclusão: Esse é um estudo pequeno e unicêntrico, com uma limitação amostral, que apresenta uma promissora técnica analgésica contínua proporcionada pelo PENG block, associada a bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral, como uma estratégia perioperatória segura e eficiente para o manejo da dor decorrente das artroplastias totais de quadril, dentro da abordagem analgésica multimodal.

Referências

Girón-Arango L, Peng PWH, Chin KJ, et al. Pericapsular nerve group (PENG) block for hip fracture. Reg Anesth Pain Med. 2018;43(8):859-863.
Del Buono R, Padua E, Pascarella G, et al. Continuous PENG block for hip fracture: a case series. Reg Anesth Pain Med. 2020;45(10):835-838.

Palavras-chave: anestesia regional; cirurgia do quadril; coxartrose.



Bloqueios anestésicos guiados por ultrassom na dor crônica: integração da anestesia regional ao manejo multimodal: uma revisão de literatura

Manuela Silva da Costa; Camila Cornacchia

Faculdade de Ciências Médicas de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Introdução: A dor crônica representa condição prevalente, incapacitante e de manejo complexo, frequentemente associada a sensibilização periférica e central. O tratamento exclusivamente farmacológico mostra eficácia limitada e risco de eventos adversos, sobretudo com opioides. Nesse contexto, os bloqueios anestésicos guiados por ultrassonografia (USG) expandiram o papel da anestesia regional além do perioperatório, tornando-se ferramenta terapêutica relevante em síndromes dolorosas persistentes. Esta revisão narrativa objetiva discutir a aplicação dos bloqueios guiados por USG na dor crônica, seus mecanismos, indicações clínicas e impacto no manejo multimodal.

Método: Trata-se de revisão narrativa da literatura sobre o uso de bloqueios anestésicos guiados por ultrassonografia no tratamento da dor crônica. A busca foi realizada em bases de dados biomédicas internacionais, incluindo PubMed/MedLine, Springer Nature e MDPI, priorizando publicações dos últimos dois anos relacionadas à anestesia regional intervencionista e síndromes dolorosas crônicas. Foram selecionados artigos clínicos e revisões que abordassem eficácia analgésica, segurança do método, impacto funcional e redução do uso de opioides. A seleção final priorizou estudos com aplicabilidade clínica direta e relevância para o manejo multimodal da dor.

Resultados: A visualização em tempo real proporcionada pelo USG aumenta a precisão no bloqueio de nervos periféricos e planos fasciais, reduz complicações e permite intervenções repetidas com maior segurança. Em dor crônica, destacam-se aplicações

em dor neuropática localizada, dor pós-cirúrgica persistente, dor oncológica, síndromes miofasciais e dor lombar associada a ramos mediais e planos musculares. Evidências mostram melhora da intensidade da dor, ganho funcional e diminuição do consumo de analgésicos sistêmicos. Além do efeito analgésico direto, os bloqueios podem interromper ciclos de sensibilização periférica, favorecendo reabilitação e adesão a terapias complementares.

Conclusão: Bloqueios anestésicos guiados por USG constituem estratégia eficaz e segura no tratamento intervencionista da dor crônica, integrando-se ao modelo multimodal e contribuindo para redução de opioides e melhora funcional. Seu uso amplia o escopo da anestesia regional no cuidado longitudinal do paciente com dor.

Referências

- Marrone F, Pullano C, De Cassai A, et al. Bloqueios de planos fasciais guiados por ultrassom na dor crônica: uma revisão narrativa. J Anesth Analg Crit Care. 2024;4(1):71. Disponível em: <https://janesthancritcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s44158-024-00171-7>
- Joo HJ, Choi S, Kim BH, et al. Eficácia terapêutica do bloqueio seletivo de nervos guiado por ultrassom na radiculopatia cervical crônica. Medicina. 2024;60(6):1002. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1648-9144/60/6/1002>

Palavras-chave: anestesia regional; bloqueios periféricos; dor crônica.



Bloqueios do neuroeixo guiados por ultrassom no perioperatório em pacientes com anatomia difícil

Arthur César Pacheco Lopes¹; Bernardo César Pacheco Lopes²; Gelson Marques dos Santos¹; Carlos Eduardo Menegusse Andrade¹; Celso Schmalfuss Nogueira¹

¹Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos – Santos (SP)

²Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa Jr (EB-SERH/FURG) – Rio Grande (RS)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos – Santos (SP)

Introdução: O uso do ultrassom na anestesia regional tem ampliado a precisão técnica e a segurança dos bloqueios do neuroeixo, especialmente em pacientes com anatomia desfavorável, como obesidade ou deformidades da coluna. Apesar dos benefícios técnicos descritos, sua repercussão em desfechos clínicos maiores permanece controversa. Esta revisão sistemática teve como objetivo analisar criticamente as evidências disponíveis sobre o uso do ultrassom em bloqueios do neuroeixo no perioperatório.

Método: Revisão sistemática registrada no PROSPERO (CRD420261293326), conduzida conforme o PRISMA 2020. Foram realizadas buscas nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library, além de busca manual em referências. A seleção dos estudos, extração de dados e avaliação do risco de viés foram realizadas por dois revisores independentes, utilizando instrumentos validados. Os desfechos incluíram desempenho técnico, impacto anestésico perioperatório, eficácia analgésica, taxas de sucesso e eventos adversos.

Resultados: Os estudos incluídos demonstraram que o ultrassom melhora a identificação do nível vertebral, reduz o número de tentativas e aumenta a taxa de sucesso na primeira punção, sobretudo em pacientes com anatomia difícil. Houve maior previsibilidade

técnica e menor incidência de punções traumáticas. Entretanto, os achados foram inconsistentes quanto à redução de complicações maiores e ao impacto no tempo total do procedimento. Observou-se heterogeneidade metodológica entre os estudos.

Conclusão: O ultrassom em bloqueios do neuroeixo no perioperatório apresenta benefícios técnicos consistentes, especialmente em cenários desafiadores. Contudo, a evidência atual é heterogênea quanto à superioridade em desfechos clínicos maiores, indicando a necessidade de estudos prospectivos bem delineados.

Referências

Young MJ, Kwok WH, Atterton BP, et al. Ultrasound-guided neuraxial anesthesia in the obese patient: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Anesth.* 2023;88:111124.
Soni K, Singh S, Sharma S, et al. Comparative efficacy of ultrasound-guided versus palpation-based neuraxial blocks in the perioperative setting: an updated systematic review and meta-analysis. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2024;43(2):101345.

Palavras-chave: anestesia regional; assistência perioperatória; ultrassonografia.



Falha no bloqueio subaracnóideo: fatores técnicos e clínicos associados – revisão narrativa

Raianny Dias Miranda; Luisa Emely Lise Simoneti; Lucas Veronese Fuentes; Amanda Gomes Fonseca

Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen
– Itajaí (SC)

Instituição: Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen – Itajaí (SC)

Introdução: A anestesia subaracnóidea é amplamente utilizada na prática médica. O bloqueio motor, sensorial e simpático por meio da administração de anestésico local no espaço subaracnóideo, frequentemente associado a adjuvantes, mostra-se útil em diversos cenários. A taxa de falha varia de 1% a 17%, estando relacionada à escolha do anestésico e adjuvantes, variações anatômicas e experiência do anestesiológico. Este estudo aborda causas associadas a falha do bloqueio subaracnóideo (BSA) e discute os principais fatores envolvidos.

Método: Revisão narrativa da literatura realizada nas bases SciELO, PubMed e LILACS.

Resultados: Observou-se menor incidência de falha com agulhas 25 G em comparação às 27 G e 29 G, nas quais houve maior dificuldade na identificação do refluxo de líquido. Quanto ao bisel, quando longo e parcialmente inserido, pode haver fluxo de líquido, mas parte da solução pode permanecer fora do espaço no momento da injeção, comprometendo o bloqueio. O anestésico isolado não influenciou significativamente as falhas; há controvérsias quanto à baricidade. Diferenças parecem relacionar-se mais aos adjuvantes, que aumentam o conforto, potencializam o efeito e contribuem para a estabilidade ao longo do tempo. Aminoésteres (procaína, tetracaína) são menos estáveis, com validade de até dois anos; aminoamidas (lidocaína, bupivacaína, ropivacaína), até três anos. A

concentração relaciona-se mais à qualidade do bloqueio do que à falha propriamente dita. Estudo de Jain et al. demonstrou incidência de falha de 1,83%, sendo 87,5% totais e 12,5% parciais. As maiores taxas ocorreram em cirurgias ortopédicas (3,46%), atribuídas à dificuldade de posicionamento por dor, seguidas das urológicas (2,17%), possivelmente pela maior idade e calcificações. Procedimentos eletivos apresentaram 1,39% de falhas e emergências 3,87%, com risco até 7 vezes maior. Profissionais com menos de um ano de experiência apresentaram maior taxa de insucesso.

Conclusão: Embora considerada técnica de execução relativamente simples, o BSA está sujeito a falhas, principalmente por fatores técnicos. A discussão desses aspectos permite maior vigilância, aprimoramento da habilidade, redução de erros e melhores desfechos, com maior segurança ao paciente.

Referências

Bagle A, Khatri S, Jain R. Failed Spinal Anesthesia: Incidence and Associated Factors. Cureus. 2024 Dec 20;16(12):e76078. doi: 10.7759/cureus.76078.
Praxedes H, Oliva Filho AL. Falhas na anestesia subaracnóidea. Rev Bras Anesthesiol. 2010;60(1):90-97. doi:10.1590/S0034-70942010000100011

Palavras-chave: anestesia regional; anestésicos locais; raquianestesia.



Estratégias de analgesia regional em lipoaspiração extensa: relato de casos comparativos entre o bloqueio ESP associado a pectosserrátil e a anestesia peridural torácica

Trinity Kathelyn Fontenele Martins¹; Isadora Jorge Mendes²; Yasmin Gouveia Pinto Leite²; Lino Correa Dias¹

¹Universidade Paulista – São José do Rio Pardo (SP)

²Universidade de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Universidade Paulista – São José do Rio Pardo (SP)

Introdução: A cirurgia plástica corporal extensa cursa com dor pós-operatória relevante, sendo a analgesia regional importante para reduzir opioides e melhorar a recuperação. O bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP) e a anestesia peridural torácica são técnicas eficazes com perfis distintos.

Relato de caso: Relatam-se dois casos de pacientes do sexo feminino, ASA I, submetidas a lipoescultura corporal extensa associada a miniabdominoplastia. Ambos os casos foram conduzidos com anestesia geral mista balanceada com sevoflurano (2%) e remifentanila em TIVA com alvo entre 2 e 4 ng/ml para manter BIS® entre 40 e 60. No primeiro caso, a paciente do dia seis, após indução da anestesia geral e posicionamento em decúbito ventral, foi submetida a bloqueio do plano eretor da espinha ao nível de T8 bilateral, com 30 ml em cada lado, de uma solução de ropivacaína 100 mg + dexmedetomidina 0,5 mcg/kg e dexametasona 5 mg, seguido de bloqueio pectosserrátil após reposicionamento em decúbito dorsal, com volume total de 30 mL bilateral (injeção somente no plano pectosserrátil) com a mesma solução. Os bloqueios foram realizados com ultrassom EDGE II SonoSite com transdutor linear. O procedimento incluiu lipoaspiração da face medial da coxa, dorso, abdome, tórax anterior e posterior, braços e contorno mamário. Para a lipoescultura, foi utilizada a tecnologia de Vaser® e IgniterRF®. No segundo caso, a paciente do dia 8, foi realizada anestesia peridural torácica com cateter, se-

guida de anestesia geral, para procedimento cirúrgico semelhante. Ambas as pacientes apresentaram controle analgésico satisfatório nas primeiras 24 horas. A paciente do primeiro caso apresentou dor residual em face medial da perna com escores de dor EVA 6/10, enquanto a segunda apresentou dor em região de membros superiores com mesma escala (EVA 6/10).

Discussão: Tanto os bloqueios periféricos (ESP e PEC II) como a peridural proporcionam analgesia adequada. O ESP apresenta menor risco relacionado ao neuroeixo e menor potencial de toxicidade sistêmica. A peridural oferece cobertura toracoabdominal mais ampla, porém não contempla ramos do plexo braquial. A escolha deve considerar extensão cirúrgica e cobertura sensitiva necessária.

Conclusão: Ambas foram seguras e eficazes na lipoescultura extensa. Os bloqueios periféricos guiados por ultrassom configuram alternativa à peridural, com possível redução de riscos e qualidade analgésica semelhante.

Referência

American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. *Anesthesiology*. 2012;116:248-273

Palavras-chave: anestesia epidural; bloqueio nervoso; dor pós-operatória.



Anestesia regional como alternativa à anestesia geral em paciente masculino com risco pulmonar elevado: bloqueios ESP e PEC II em mastectomia com esvaziamento axilar

Andrey da Silva Fernandes¹; Gustavo Mendes de Sousa¹; Bruno Vítor Martins Santiago¹; Maria Stella de Castro Marcos Dias²; Maryna Romeiro Lopes Silva²

¹Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (UFRJ) – Rio de Janeiro (RJ)

²Hospital Federal do Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (UFRJ) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Os bloqueios interfaciais guiados por ultrassonografia vêm ganhando destaque na anestesia para cirurgias mamárias. O bloqueio do plano peitoral tipo II (PEC II) promove anestesia dos nervos peitorais, intercostobraquial e intercostais anteriores, garantindo a analgesia da mama e da axila. O bloqueio do plano erector da espinha (ESP) permite difusão do anestésico local para ramos dorsais e ventrais torácicos, promovendo analgesia ampla da parede torácica. Essas técnicas podem representar alternativa à anestesia geral em pacientes com alto risco respiratório.

Relato de caso: Paciente masculino, 75 anos, ASA III, com indicação de mastectomia esquerda associada a esvaziamento axilar por adenocarcinoma mamário. Apresentava arritmia atrial controlada, DPOC e história de tabagismo (25 maços-ano). Na avaliação pré-operatória, identificou-se lesão bolhosa pulmonar de 5 cm em região retrocardíaca esquerda, com recomendação de evitar ventilação com pressão positiva devido ao risco de ruptura. Optou-se por anestesia regional exclusiva associada a sedação. Realizados bloqueios ESP torácico e PEC II guiados por ultrassom, utilizando 20 mL de lidocaína 1% e 20 mL de ropivacaína 0,5%. Sedação com midazolam 5 mg e propofol titulado, mantendo ventilação espontânea sob oxigênio por cânula nasal. O tempo cirúrgico foi de 2 horas, com excelente sedoanalgesia, estabilidade hemodinâmica e ausência de necessidade de opioides intravenosos adicionais. No pós-operatório,

houve analgesia eficaz por aproximadamente 8 horas, com redução do consumo de analgésicos sistêmicos e sem intercorrências.

Discussão: A associação dos bloqueios ESP e PEC II mostrou-se estratégia eficaz como técnica anestésica primária, permitindo evitar ventilação mecânica em paciente com risco de complicação pulmonar. Embora a analgesia peridural torácica permaneça referência para cirurgias extensas da parede torácica, técnicas interfaciais apresentam menor invasividade, menor impacto hemodinâmico e perfil de segurança favorável. O caso reforça o potencial da anestesia regional como alternativa segura em pacientes selecionados de alto risco respiratório.

Referências

- Joshi GP, Mariano E, Elkassabany NM, et al. 2026 American Society of Anesthesiologists practice guideline on perioperative pain management using local and regional analgesia for cardiothoracic surgeries, mastectomy and abdominal surgeries. *Anesthesiology*. 2026;144(1):19-43.
- Moon EJ, Kim SB, Chung JY, et al. Pectoral nerve block (Pecs block) with sedation for breast conserving surgery without general anesthesia. *Ann Surg Treat Res*. 2017;93(3):166-169.

Palavras-chave: anestesia regional; mastectomia; sedação consciente.



Analgesia de resgate com bloqueio ciático-poplíteo bilateral em oclusão aórtica aguda: relato de caso

João Gabriel Mendes Moraes; Gutenberg Diniz Borborema; José de Moura Sampaio Neto; Elyakym Alvarenga Terto Vieira Ramalho; Pablo Bernardo Mouzinho

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A dor isquêmica aguda e a dor de reperfusão após embolectomias são de difícil controle e frequentemente refratárias a opioides sistêmicos. Em pacientes com múltiplas comorbidades cardiovasculares, a escalada de opioides apresenta riscos elevados. O objetivo deste relato é descrever a eficácia do bloqueio do nervo ciático na fossa poplíteia como terapia de resgate para dor severa em paciente com oclusão arterial aguda (OAA) submetida a revascularização de urgência.

Relato de caso: Paciente feminina, 59 anos, tabagista, com histórico de trombose venosa profunda e insuficiência venosa crônica, admitida com quadro de oclusão arterial aguda (bifurcação aórtica) com 14 horas de evolução, apresentando paralisia e ausência de pulsos distais. Ecocardiograma revelou disfunção diastólica e trombo sés-sil em ventrículo esquerdo. Angiotomografia evidenciou oclusão femoral superficial na origem, com reenchimento em poplíteia por colateral da profunda. Assim, paciente foi submetida a embolectomia bilateral sob raquianestesia (bupivacaína isobárica 0,5%, 15 mg, associada a morfina 80 mcg). Na recuperação pós-anestésica, evoluiu com dor excruciante (EVA 10/10), irresponsiva a analgesia venosa multimodal. Dessa forma, foi indicado bloqueio bilateral do nervo ciático na fossa poplíteia guiado por ultrassom, utilizando 15 ml de levobupivacaína 0,25% com epinefrina (1:200.000) por membro. Houve redução drástica da dor para EVA 1/10 na primeira hora e 0/10 após 6 horas. No 4º dia pós-operatório, apesar do controle algico inicial, a paciente evoluiu com reoclusão e isquemia irreversível à esquerda, necessitando amputação transfemoral, mantendo membro direito preservado.

Discussão: A dor isquêmica envolve mecanismos nociceptivos e neuropáticos complexos. A literatura atual suporta o uso de bloqueios periféricos, especificamente o ciático poplíteo, como estratégia segura e eficaz para manejo de dor em isquemia crítica, especialmente em pacientes frágeis para os quais a sedação profunda ou opioides excessivos são deletérios. No caso relatado, a falha da analgesia neuroaxial (morfina intratecal) foi suplantada pelo bloqueio periférico. O uso de levobupivacaína 0,25% permitiu analgesia profunda sem instabilidade hemodinâmica.

Conclusão: Embora o desfecho cirúrgico tenha culminado em amputação devido à gravidade da doença vascular de base (trombose aórtica alta e embolização por trombo ventricular), o bloqueio garantiu conforto humanitário e estabilidade clínica na fase crítica de reperfusão.

Referências

- Discalzi A, Maglia C, Nardelli F, et al. Endovascular revascularization of critical limb ischemia: the role of ultrasound-guided popliteal sciatic nerve block for the procedural pain management. *Eur Radiol.* 2024;34(1):287-293.
- Niyonkuru E, Iqbal MA, Zeng R, et al. Nerve Blocks for Post-Surgical Pain Management: A Narrative Review of Current Research. *J Pain Res.* 2024;17:3217-3239.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; dor pós-operatória; isquemia.



Analgesia multimodal com bloqueios simulados em ressecção cérvico-torácica extensa com retalho peitoral

Diego Silva Centolanza¹; Rafael Reis Di Tommaso²; Gabriela Salini Ribeiro²; Maruja Landauro Rojas³; Gaya Amanda Said Barbosa Lima³

¹Centro Universitário FAMETRO – Manaus (AM)

²Fundação Hospital Adriano Jorge – Manaus (AM)

³Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON) – Manaus (AM)

Instituição: Centro Universitário FAMETRO – Manaus (AM)

Introdução: A dor pós-operatória em cirurgias extensas de parede torácica e cervical é complexa e desafiadora, exigindo estratégias eficazes de manejo analgésico. A analgesia multimodal associada a bloqueios periféricos guiados por ultrassom tem demonstrado redução do consumo de opioides e melhora do conforto pós-operatório em procedimentos de região cérvico-torácica, além do benefício de mínima morbidade associada a técnicas interfasciais. Estudos recentes destacam os bloqueios do plano peitoral (PECS I/II) como opção eficaz para analgesia da parede torácica anterior quando a anestesia epidural ou paravertebral é tecnicamente desafiadora ou contraindicada.

Relato de caso: paciente masculino, 37 anos, ASA II, sem comorbidades clínicas relevantes, tabagista leve e etilista social, portador de tumor de grande volume em região cérvico-torácica. Exames pré-operatórios estavam dentro da normalidade. Foi indicada ressecção extensa de partes moles da parede cérvico-torácica com rotação de retalho de peitoral maior. O paciente foi submetido a anestesia geral balanceada, com indução incluindo fentanil 250 µg, cetamina 20 mg, propofol 150 mg e rocurnônio 50 mg, e intubação orotraqueal com tubo nº 8 com *cuff* sem intercorrências. Com fins analgésicos, foram realizados bloqueios regionais periféricos sob ultrassom: bloqueio interfascial do plano peitoral (PECS) com levobupivacaína 0,25% com vasoconstritor (PECS I 10 mL e PECS II 20 mL),

além de bloqueio cervical superficial bilateral com levobupivacaína 0,5% (3 mL em cada lado). Analgesia complementar incluiu anti-inflamatório e morfina 6 mg EV. O procedimento transcorreu sem intercorrências anestésicas e o paciente foi extubado em bom estado. No pós-operatório imediato, o paciente relatou excelente analgesia, sem dor significativa e sem necessidade de doses adicionais de opioides.

Discussão: Esse relato ilustra a importância da utilização de bloqueios periféricos como parte da analgesia multimodal em cirurgias extensas da parede torácica e cervical com confecção de retalhos miocutâneos. A integração desses bloqueios contribuiu para o controle eficaz da dor, redução no consumo de opioides e melhora do conforto pós-operatório, alinhando-se com evidências recentes que destacam o papel dos bloqueios interfasciais na prática perioperatória moderna.

Referências

Dost B. Thoracic wall fascial plane blocks: a narrative review for perioperative analgesia. J Clin Med. 2025;14(1):38.
Anestesia regional guiada por ultrassom em cirurgias plásticas estéticas das mamas: eficácia dos bloqueios PECS. Rev Bras Cir Plast. 2025.

Palavras-chave: analgesia multimodal; anestesia regional; bloqueios interfasciais.



Dose-teste positiva com bloqueio motor de membros inferiores após passagem de cateter para analgesia peridural

Joyce Ursula Thomaz Oliveira; Ademario Matos Junior; Ana Maria Augusto de Sousa

Hospital Central da Polícia Militar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Central da Polícia Militar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O bloqueio peridural é uma técnica que visa fornecer ao paciente uma analgesia e anestesia durante o intraoperatório e o pós-operatório. Consiste na inserção do cateter no espaço peridural e na injeção de uma dose-teste por ele, auxiliando na sua localização. A dose-teste positiva, faz pensar em migração do cateter para fora do espaço epidural, como para o intravascular ou intratecal. O cateter pode migrar inadvertidamente para o espaço subdural e surgirem graus de bloqueio sensorial, motor e simpático.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, 62 anos, com diabetes melitus, hipertensão arterial e hipotireoidismo. Em uso anlodipino, furosemida, bisoprolol, puran, aas. Submetida a nefrectomia total, por urolitíase ureteral com hidronefrose. Planejamento anestésico foi a anestesia geral balanceada e a passagem de cateter peridural. Feito sedação leve com midazolam 3 mg + fentanil 50 mcg, posição de decúbito lateral, realizada punção do espaço peridural, com agulha de Tuohy 16 G, em L1-L2, Doglioti positivo, sem intercorrências. Feita inserção do cateter, aspiração negativa para sangue e líquido, injetado a dose-teste (lidocaína 2% + epinefrina -1:200.000), sem repercussão hemodinâmica. Relata bloqueio motor em membro inferior. Foi mantido o cateter e conduzido como uma raquianestesia contínua. Feito no cateter bupivacaína isobárica 5 mg + morfina 80 mcg, sem intercorrências hemodinâmicas. No final da cirurgia, bupivacaína isobárica 5 mg e retirado o cateter. Paciente acordou, sem bloqueio motor e sem dor.

Discussão: A literatura descreve o bloqueio subdural caracterizado por início lento, bloqueio sensitivo desproporcional à dose administrada e bloqueio motor variável, frequentemente acompanhado de hipotensão. Casos relatados com base apenas na avaliação clínica parecem ser inferiores ao observado quando há confirmação radiográfica. O quadro clínico inclui bloqueios motores bilaterais, unilaterais ou até situações interpretadas como falha de bloqueio epidural. A injeção subdural inadvertida permanece uma complicação subdiagnosticada. Considerada um evento raro, sua incidência é de aproximadamente 0,8%. Dados baseados em confirmação radiográfica sugerem que a ocorrência pode ser significativamente maior. Cateteres inicialmente funcionais podem evoluir com instabilidade hemodinâmica tardia devido à migração do cateter para o espaço subaracnóideo. A decisão de manter ou retirá-lo deve ser individualizada, avaliando os riscos e benefícios frente à anestesia subdural inadvertida.

Referências

- Lanz E, Theiss D, Kellner G, et al. Assessment of motor blockade during epidural anesthesia. *Anesth Analg*. 1983;62(10):889-893.
- Agarwal D, Mohta M, Tyagi A, et al. Subdural block and the anaesthetist. *Anaesth Intensive Care*. 2010;38(1):20-25.

Palavra-chave: dose-teste positiva motora.



Bloqueios de plano fascial guiados por ultrassom em cirurgias de grande porte: impacto na analgesia e redução do consumo de opioides – revisão narrativa

Felipe dos Santos; Márton do Nascimento; João Gabryel de Sant'Anna; Tainá Costa

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A dor pós-operatória em grandes cirurgias é frequentemente tratada com opioides, porém seus efeitos adversos (náuseas/vômitos, sedação, íleo e depressão respiratória) podem atrasar a recuperação. Nesse contexto, bloqueios de plano fascial guiados por ultrassom (*fascial plane blocks*) têm ganhado espaço na analgesia multimodal por serem reprodutíveis e potencialmente “*opioid-sparing*”. Objetivo: sintetizar evidências clínicas sobre o impacto desses bloqueios na analgesia e no consumo de opioides em cirurgias de grande porte.

Método: Revisão narrativa baseada em dois ensaios clínicos randomizados utilizando a base de dados PubMed: (1) Erector Spinae Plane Block (ESPB) em cirurgia ginecológica maior por malignidade com incisão mediana longa; (2) *transversalis fascia plane block* (TFP) *versus transversus abdominis plane block* (TAP) em cesariana eletiva.

Resultados: No estudo de Bang et al. (n = 88), o consumo cumulativo de opioides em 24 h não diferiu entre ESPB e controle (35,8 vs 41,4 mg; P = 0,128), embora tenha havido melhora da dor no período precoce. No estudo de Pinarbaşı et al. (n = 79), o TFP apresentou melhor qualidade de recuperação (ObsQoR-11T: 97,13 ± 6,67 vs 87,10 ± 9,84; P < 0,001) e menor consu-

mo de morfina total (15,08 ± 2,21 vs 22,21 ± 3,04 mg; P < 0,001) em comparação ao TAP, sugerindo que a escolha do plano fascial influencia desfechos funcionais e necessidade de resgate analgésico.

Conclusão: Os *fascial plane blocks* guiados por ultrassom podem contribuir para analgesia pós-operatória e redução do consumo de opioides em cirurgias relevantes, com efeito dependente do procedimento. O ESPB mostrou benefício em dor precoce sem redução significativa de opioides em 24 horas, enquanto o TFP foi superior ao TAP em cesariana ao otimizar a recuperação e reduzir opioides.

Referências

Bang YJ, Lee EK, Jeong H, et al. Analgesic efficacy of erector spinae plane block in patients undergoing major gynecologic surgery: a randomized controlled study. J Clin Anesth. 2024;93:111362.

Pinarbaşı A, Altıparmak B, Korkmaz Tokur M, et al. Ultrasound-guided transversalis fascia plane block or transversus abdominis plane block for recovery after caesarean section: a randomised clinical trial. Eur J Anaesthesiol. 2024;41(10):769-778.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; dor pós-operatória; ultrassonografia intervencionista.



Efetividade do bloqueio quadrado lombar na analgesia pós-cesariana: uma revisão sistemática de literatura

Ana Luíza Nóbrega Freire Gaudêncio Cardoso¹; Artur Salgado de Azevedo¹; João de Brito Lira Neto²; Gutenberg Diniz Borborema¹; Thiago Douglas Lopes Vieira²

¹Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

²Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A cesariana está associada a dor pós-operatória moderada a intensa, demandando estratégias analgésicas eficazes e seguras. O bloqueio do quadrado lombar (QLB) tem sido proposto como alternativa para reduzir dor e consumo de opioides no pós-operatório.

Método: Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos cinco anos, com busca nas bases PubMed, Embase, Cochrane, LILACS e SciELO. Foram incluídos estudos que compararam QLB com morfina intratecal, analgesia convencional ou outros bloqueios regionais. Os desfechos analisados foram intensidade da dor, consumo de opioides, tempo para analgesia de resgate e efeitos adversos.

Resultados: Foram incluídos 28 ensaios clínicos randomizados. O QLB, especialmente nas técnicas posterior (QLB2) e transmuscular (QLB3), demonstrou redução significativa dos escores de dor nas primeiras 24 horas pós-operatórias. Nas primeiras 6 horas, observou-se redução média de 1 a 3 pontos na escala visual analógica (EVA) quando comparado à analgesia convencional. Em 24 horas, os escores de dor permaneceram significativamente menores em grande parte dos estudos ($p < 0,05$). O consumo de opioides foi reduzido entre 40% e 75% nas primeiras 24 horas, com diminuição média de 8 a 20 mg equivalentes de morfina em comparação aos grupos controle. O tempo para primeira analgesia de resgate foi prolongado em aproximadamente 4 a 8 horas nos grupos QLB. Em comparação ao bloqueio TAP, o QLB apresentou

maior duração da analgesia e melhor controle da dor em repouso e ao movimento, com menor consumo adicional de opioides. Quando comparado à morfina intratecal, o QLB apresentou analgesia equivalente nas primeiras 24 horas, porém com redução significativa na incidência de náuseas (redução de até 30%), prurido (até 40%) e sedação. A duração do bloqueio variou entre 8 e 20 horas, conforme técnica e volume anestésico. Alguns estudos também relataram maior satisfação materna e mobilização mais precoce.

Conclusão: O bloqueio do quadrado lombar demonstrou eficácia significativa na redução da dor e do consumo de opioides após cesariana, com perfil de segurança favorável em comparação à morfina intratecal. Estudos multicêntricos padronizados são necessários para consolidar protocolos clínicos.

Referências

Rytel H, Rashid B, Kaczmarek P, et al. Quadratus Lumborum Block: The New Gold Standard in Abdominal Analgesia? Cureus. 2025 Jul 16;17(7):e88051. doi:10.7759/cureus.88051.
Patel T, Sharma A, Bhatt K, et al. Comparative efficacy of ultrasound-guided bilateral quadratus lumborum block vs. conventional analgesia in cesarean section: a randomized controlled trial. Int J Pharm Clin Res. 2024 Nov 30;16(11):209-215.

Palavras-chave: bloqueio do quadrado lombar; analgesia pós-operatória cesárea.





| Complicações em anestesia



Massa mediastinal oculta e colapso das vias aéreas superiores pós-artroplastia de quadril: relato de caso

Yasmim de França Soares Serapião¹; Mauricio José da Silva Neto¹; Alexandre de Almeida Guedes²

¹Hospital Ibiapaba – Barbacena (MG)

²Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Instituição: Hospital Ibiapaba – Barbacena (MG)

Introdução: As complicações respiratórias são a segunda causa mais comum de intercorrências no período pós-operatório. O uso de fármacos anestésicos e a presença de massa mediastinal (tumores, linfadenopatias e bócio) podem levar à compressão de estruturas da via aérea e consistem em agravantes para essas complicações e desfechos desfavoráveis.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, 74 anos, 65 kg, 160 cm de altura, ASA P2, admitido para cirurgia de artroplastia de quadril à esquerda. Anamnese e exames físicos sem relatos dignos de nota, exames complementares normais e adequados ao caso. Realizada pré-oxigenação com máscara facial de O₂ a 100% a 12 L/min por 3 minutos. Foram administrados por via venosa cetoprofeno 100 mg, omeprazol 40 mg, dipirona 3 g, ondansetrona 4 mg, ácido tranexâmico 1 g, cefazolina 4 g, droperidol 1,25 mg, vancomicina 2 g, morfina 3 mg, dexametasona 10 mg. Aplicou-se metadona 7 mg subcutânea. Indução venosa com sufentanil 7,5 mcg, metoprolol 2 mg, lidocaína 100 mg, propofol 150 mg, cisatracúrio 8 mg, dexmedetomidina em infusão contínua (0,3 mcg/kg/h), escetamina (0,15 mg/kg/h). Paciente com classificação Cormack-Lehane 3A, entubada na terceira tentativa sob visualização direta com tubo orotraqueal número 7,5 e auxílio de guia rígido. Realizado bloqueio regional PENG block (75 mg com concentração 0,5%) e bloqueio do nervo cutâneo lateral da coxa (37,5 mg com concentração de 0,75%). Nova dose de cisatracúrio (2 mg) foi necessária durante a cirurgia, que transcorreu dentro da normalidade. Blo-

queio neuromuscular revertido ao fim do procedimento, sendo extubada com TOF 90%. Após 5 min na SRPA, apresentou-se irresponsiva, evoluindo com episódio súbito de hipoxemia e consequente PCR. Realizada ventilação com auxílio de dispositivo bolsa-válvula-máscara pela equipe de anestesiologia e manobra de RCP, com retorno à circulação espontânea. Após estabilização, foi feita TC de tórax que evidenciou bócio mergulhante. A paciente foi encaminhada ao CTI, com alta hospitalar após 3 dias, sem demais intercorrências.

Discussão: A presença de massa mediastinal pode levar à compressão de estruturas da via aérea, reduzindo a luz aérea e aumentando o risco de obstrução, com desfechos perioperatórios desfavoráveis. Destaca-se a relevância de avaliação pré-anestésica detalhada, da vigilância contínua e do reconhecimento precoce de comprometimento respiratório, bem como a relevância de massas mediastinais no planejamento anestésico e desfecho pós-operatório.

Referências

Sarkiss M, Jimenez CA. The evolution of anesthesia management of patients with anterior mediastinal mass. *Mediastinum*. 2023;7:16.
Sasaki N, Meyer MJ, Eikermann M. Postoperative respiratory muscle dysfunction. *Anesthesiology* 2013;118:961-978.

Palavras-chave: bócio mergulhante; complicações pós-anestésicas; complicações respiratórias.



AVCI paradoxal e PTI pós-anestesia raquidiana para cesariana: relato de caso

Beatriz Fregonez; Eloisa Poletto; Otavio Augusto Almeida Borges; Flavio Fernandes;
Ricardo Daniel Beneti dos Reis

CET Hospital São Francisco de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A trombocitopenia e a talassemia constituem situações hematológicas, exigindo planejamento. A trombocitopenia está associada a risco variável de sangramento. A talassemia, resultando em anemia microcítica hipocrômica e dependência transfusional, a qual pode ocasionar comprometimento cardíaco, hepático e endócrino. No período perioperatório, esses pacientes demandam avaliação pré-operatória minuciosa, com ênfase na função orgânica e na manutenção de níveis adequados de hemoglobina – idealmente em torno de 10 g/dL. O objetivo deste relato de caso é apresentar a conduta anestésica e suas possíveis complicações.

Relato de caso: Paciente C.A.M., 36 anos, G1P0A0, IG 38 semanas e um dia portadora de PTI (púrpura trombocitopenica idiopática) e beta talassemia menor, prolapso de valva mitral com insuficiência tricúspide discreta, AVCI prévio (2015), transtorno de ansiedade, apresenta-se para cesariana eletiva. Uso de bisoprolol 2,5 mg, carbonato de cálcio 500 mg, budesonida nasal, pulso de dexametasona (40 mg ao dia por quatro dias) + desmame com prednisona 5 mg, alergia a iodo e anti-inflamatórios. Avaliação do cardiologista e hematologista liberadas. Realizada raqui com punção L2, L3, bupivacaína hiperbárica 15 mg sem intercorrências. Parâmetros cardiovasculares estáveis, RN com A1=8 e A5=9. Sedação com midazolam 5 mg, paciente apresentava plaquetas em 60.000/mm³, INR 0,92, TTPA 28. Paciente encaminhado à SRPA, estável hemodinamicamente. Prescrito bota pneumática como prevenção de TVP na

enfermaria, apresentou fraqueza e mal-estar, evoluindo com redução de força em MSD e MID. Transferido para CTI, solicitada tomografia sem contraste apresentando área hipodensa extensa em hemisfério cerebral direito, sugestiva de insulto isquêmico recente. Manteve-se estável em leito de CTI, Glasgow 15. Alta após cinco dias, com seguimento em neurologista, hematologista, cardiologista e fisioterapeuta. A plaquetopenia, paradoxalmente, pode aumentar o risco de AVC tanto isquêmico como hemorrágico formando coágulos no cérebro. No presente caso houve essa complicação. A indicação de antiplaquetário está contraindicada devido risco de sangramento.

Conclusão: A escolha da técnica anestésica, geral ou regional, deve considerar as alterações hematológicas, uma vez que esses pacientes podem apresentar estados de hipercoagulabilidade paradoxalmente e imunossupressão relativa.

Referências

Nagrebetsky A, Al-Samkari H, Davis NM, et al. Perioperative thrombocytopenia: evidence, evaluation, and emerging therapies. Br J Anaesth. 2019;122(1):19-31. doi:10.1016/j.bja.2018.09.010.
Cândido C, Farinha A, Pedrosa E, et al. Púrpura trombocitopenica trombótica como causa de AVC no jovem. Disponível em: https://www.spmi.pt/revista/vol22/vol22_n1_2015_23_25.pdf

Palavras-chave: cesariana; coágulos; plaquetopenia.



Hematoma em base de língua por uso de máscara laríngea: relato de caso

Thiago Santos da Silva; Carlos Eduardo Lussy; Flávio Fernandes; Ricardo Daniel Beneti dos Reis; Otávio Augusto Almeida Borges

CET Hospital São Francisco de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A máscara laríngea (ML) é amplamente utilizada como via aérea supraglótica segura, especialmente em procedimentos eletivos de curta e média duração. Complicações associadas incluem dor de garganta, disfonia, disestesia lingual e, mais raramente, lesões de tecidos moles como hematomas de língua. A etiologia dessas complicações relaciona-se principalmente à pressão de insuflação do *cuff*, tempo de uso prolongado, lubrificação inadequada e variações anatômicas. O objetivo deste relato é descrever um caso de hematoma em base de língua após anestesia geral com uso de máscara laríngea.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 78 anos, 68 kg, 1,60 m, ASA II, portadora de diabetes melito tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica, em uso de losartana e metformina, submetida a ressonância magnética de crânio sob sedação. Anestesia com midazolam 2 mg, fentanil 100 mcg e propofol 120 mg, com manutenção em sevoflurane (CAN2) sob ventilação assistida espontânea via máscara laríngea nº 4. O procedimento teve duração de 35 minutos, com estabilidade hemodinâmica e respiratória. Implantação da máscara laríngea por técnica convencional sem intercorrências. No dia seguinte, a paciente referiu-se à dor leve e ao discreto aumento de volume na base da língua, sem disfagia, disfonia ou dispneia. Constatou-se hematoma submucoso na base de língua. Conduta expectante foi adotada, com analgesia e observação. Regressão completa em 72 horas, sem complicações. A paciente relatou que

a mesma complicação já havia ocorrido em sedação anterior para exame de ressonância magnética.

Conclusão: O hematoma de língua após o uso de máscara laríngea é uma complicação rara e autolimitada, geralmente relacionada à compressão venosa local, hiperinsuflação do *cuff*, trauma durante a inserção ou movimentação do paciente dentro do tubo da ressonância magnética. Estudos sugerem que o volume e a pressão do *cuff* devem ser rigorosamente monitorados. A lubrificação adequada e a escolha correta do tamanho do dispositivo são medidas preventivas eficazes. O caso reforça a necessidade de vigilância pós-anestésica, especialmente em pacientes idosos e com comorbidades vasculares, além da importância da documentação de intercorrências menores que, embora benignas, podem contribuir para o aprimoramento da prática anestésica. Deve-se também observar o posicionamento da máscara em relação ao tubo (túnel) da RNM, evitando contato direto com a estrutura metálica do equipamento.

Referências

- Michálek P, Miller D, Bader F. Complications associated with the use of supraglottic airway devices. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015;28(6):685-691.
- Mendonça C, Almeida A, Braga AFA. Máscaras laríngeas e dispositivos supraglóticos: revisão atualizada e complicações associadas. *Rev Bras Anesthesiol*. 2019;69(6):611-620.

Palavras-chave: hematoma; língua; máscara laríngea.



Complicações neurológicas em bloqueios periféricos guiados por ultrassom e técnicas convencionais: revisão sistemática

Laila Santos Sabino; Danyell Figueiredo Alvarenga; Renato Mestriner Stocche; Flávio Fernandes; Ricardo Daniel Beneti dos Reis

CET Hospital São Francisco de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: O objetivo desta revisão é comparar a segurança dos bloqueios nervosos periféricos com e sem guiagem ultrassonográfica, identificando diferenças de complicações. A maioria dos estudos é observacional e heterogênea em relação à técnica, ao volume e à experiência do operador.

Método: Revisão de estudos observacionais e ensaios clínicos (2012-2025). Complicações neurológicas transitórias (≤ 6 semanas) e persistentes (≥ 6 meses), injeção intraneural, intra e interfascicular paralisia hemidiafragmática. Foram incluídos ensaios randomizados, estudos de corte e séries de casos com $n \geq 10$, com ou sem guiagem ultrassonográfica. Fontes PubMed, British Journal of Anaesthesia (BJA), Regional Anesthesia & Pain Medicine (RAPM), JAMA Network Open e as diretrizes da ASA.

Resultados: Bloqueio interescafélico (BIE): a neuropatia pós-operatória foi estimada em aproximadamente 2,8% dos pacientes. A paralisia hemidiafragmática ocorre frequentemente com volumes superiores a 15-20 mL, mas pode ser significativamente reduzida por ultrassom. O uso de volumes menores mantém a eficácia analgésica e reduz sintomas respiratórios. Bloqueio do plexo cervical: apresentou complicações neurológicas graves raras; eventos menores, como rouquidão, foram autolimitados em até 12 horas. Pacientes anticoagulados: guiados por US, nenhum déficit neurológico; o principal foi sangramento. Panorama contemporâneo: taxas de complicações neurológicas graves $< 0,1\%$.

Conclusão: O US não reduz diretamente os efeitos tromboticos, porém se espera menos. Isto acontece pela melhor analgesia, menor resposta ao estresse e mobilização precoce. Quando comparado à técnica convencional não há evidência, que o US reduza os eventos tromboticos diretamente, porém indiretamente sim. Práticas recomendadas: 1. Visualização contínua da ponta da agulha; 2. Aspiração intermitente antes da injeção; 3. Injeção sob baixa pressão; 4. Uso de monitores de pressão de injeção; 5. Treinamento continuado. O ultrassom não elimina o risco, mas permite estratégias preventivas eficazes, especialmente no bloqueio interescafélico, onde técnicas extrafasciais e volumes menores reduzem complicações respiratórias e neurológicas.

Referências

Goldsmith A, Kraus MB, Mendelsohn J, et al. Complication rates after ultrasonography-guided nerve blocks in the emergency department. JAMA Network Open, Chicago, v. 7, n. 8, e2419552, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11561692/>
American Society of Anesthesiologists (ASA) Task Force on Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies. Practice advisory for the prevention of perioperative peripheral neuropathies. American Society of Anesthesiologists, 2018. Disponível em: <https://www.asahq.org/~media/sites/asahq/files/public/resources/standards-guidelines/practice-advisory-for-the-prevention-of-perioperative-peripheral-neuropathies.pdf>

Palavras-chave: bloqueios periféricos; complicações; ultrassom.



AVC isquêmico após artroplastia coxo-femural em paciente com forame oval patente pós-raquianestesia: relato de caso

Mateus Balieiro Roma; Camila Teodoro Bragatto; Leonardo Ferreira de Oliveira; Flavio Fernandes; Carlos Eduardo Lussy Yamazuka

CET Hospital São Francisco de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: O acidente vascular cerebral perioperatório (AVCI) é uma complicação neurológica grave. Sua incidência, subestimada, pode ocorrer tanto durante o ato anestésico quanto no período pós-operatório imediato. Destacam-se a presença de comorbidades cardiovasculares, como o forame oval patente (FOP). O FOP é uma comunicação interatrial que pode servir como via para embolia paradoxal. Em contexto anestésico, manobras podem favorecer os eventos isquêmicos.

Relato de caso: Relatamos o caso de uma paciente idosa submetida a artroplastia coxofemoral sob raquianestesia e sedação, que evoluiu com AVC acidente vascular cerebral isquêmico agudo no pós-operatório imediato. LHSS, feminino 74 anos, 65 kg, 1,52 m ASA II, dislipidêmica, ansiosa, insônia, ex-tabagista e com forame oval patente. Em uso de paroxetina, lorazepam e rosuvastatina. Foi realizada raquianestesia (BSA) (bupivacaína hiperbárica 15 mg e sufentanil 5 mg) e sedação com estabilidade hemodinâmica durante todo procedimento. Na SRPA apresentou quadro de confusão mental, agitação psicomotora, desvio de rima labial à esquerda e paresia de membro superior esquerdo na recuperação pós-anestésica após artroplastia coxo-femural à direita. Realizado TC de crânio sem evidência de evento isquêmico. Posteriormente, foi realizada angiotomografia computadorizada arterial de crânio e cervical que evidenciou insulto vascular isquêmico recente na região fronto-insular direita. Oclusão em ramo arterial insular da artéria cerebral média direita. Durante a investigação foi realizado ecocardio-

grama bidimensional transesofágico que demonstrou septo interatrial aneurismático e FOP.

Conclusão: O AVC perioperatório (AVCp) é definido como evento isquêmico que pode ocorrer do momento intraoperatório até 30 dias após a cirurgia. Possui múltiplas etiologias (FOP). Nos casos de pacientes submetidos a BSA e sedação, existem mecanismos que explicam a alteração do gradiente de pressão entre átrio direito e esquerdo, como hipóxia, hipercapnia, ventilação com pressão positiva, manobras de Valsalva ou sedação profunda. Desse modo, criam-se condições favoráveis para a passagem de êmbolos/trombos da circulação venosa para a arterial sistêmica. Evidencia-se a importância da suspeita clínica e investigação de FOP em eventos neurológicos perioperatórios sem causa evidente, além de destacar a necessidade de vigilância hemodinâmica rigorosa, manutenção da oxigenação adequada e prevenção de aumentos súbitos da pressão intratorácica durante o período anestésico.

Referências

- Ko SB. Perioperative stroke: pathophysiology and management. Korean Journal of Anesthesiology. 2018;71(1):3.
Lindberg AP, Flexman AM. Perioperative stroke after non-cardiac, non-neurological surgery. BJA Education. 2021 Feb;21(2):59-65.

Palavras-chave: AVC; forame oval; raquianestesia.



Inteligência artificial na anestesiologia: desafios educacionais e clínicos em uma era preditiva – revisão sistemática

Camila Teodoro Bragatto; Laila Santos Sabino; Flávio Fernandes; Otávio Augusto Almeida Borges; Ricardo Daniel Beneti dos Reis

CET Hospital São Francisco de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A incorporação da inteligência artificial (IA) à medicina vem transformando a prática anestésica. Grandes modelos de linguagem (LLMs) e sistemas de aprendizado de máquina prometem ampliar o raciocínio clínico, a predição de eventos perioperatórios e a personalização terapêutica. No entanto, tais tecnologias impõem desafios éticos e educacionais, como dependência cognitiva e uso não supervisionado. Este estudo objetiva revisar sistematicamente as evidências recentes sobre o uso educacional e clínico da IA na anestesiologia.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática conforme as recomendações PRISMA 2020. As bases PubMed, SciELO e Embase foram consultadas entre janeiro e outubro de 2025, utilizando os descritores “*artificial Intelligence*”, “*anesthesiology*”, “*medical education*” e “*machine learning*”, combinados por operadores booleanos AND/OR. Incluíram-se publicados entre 2018 e 2025 que abordassem IA aplicada à formação anestesiológica. Excluíram-se estudos sem delineamento descritivo ou revisões duplicadas. Após triagem, dois artigos preencheram os critérios de inclusão.

Resultados: Dos 42 estudos inicialmente identificados, dois atenderam aos critérios. Modelo DEFT-AI (*Diagnosis, Evidence, Feedback, Teaching - AI engagement*), que orienta docentes a estimularem pensamento reflexivo e decisão ética. Algoritmos preditivos em anestesia, evidenciando acurácia superior a 85% na previsão de hipo-

tensão, delírio pós-operatório e falência respiratória, mas apontando carência de validação externa e regulação nacional. Modelos farmacocinéticos aplicados à resposta de propofol e remifentanil demonstram potencial da segurança anestésica. Entretanto, persistem limitações quanto à validação multicêntrica, interoperabilidade de dados e padronização dos critérios de desempenho.

Conclusão: A integração entre IA educacional e preditiva inaugura uma nova era de ensino e prática médica e ética. Para que a IA potencialize, e não substitua, o raciocínio clínico anestésico, é essencial implementar “*frameworks*” educativos como o DEFT-AI, programas de capacitação. É imprescindível integrar modelos preditivos validados com estratégias educacionais. A anestesiologia do futuro requer não apenas tecnologia, mas formação crítica e ética.

Referências

- Abdulnour REE, Gin B, Boscardin CK. Educational strategies for clinical supervision of artificial intelligence use. *N Engl J Med*. 2025;393(8):786-97. doi:10.1056/NEJMr2503232.
- Bezerra CSA, Almeida M, Santos KT. Medicina preditiva, aprendizado de máquina e anestesia. *Arch Health*. 2025;6(4):e3471. doi:10.46919/archv6n4espec-16526.

Palavras-chave: anestesiologia; desafios; inteligência artificial.



Inteligência artificial na monitorização anestésica: precisão, segurança e responsividade clínica: revisão sistemática

Camila Teodoro Bragatto; Laila Santos Sabino; Flávio Fernandes; Ricardo Daniel Beneti dos Reis; Otávio Augusto Almeida Borges

CET Hospital São Francisco de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A anestesiologia vive uma transição paradigmática impulsionada pela inteligência artificial (IA), que transforma dados fisiológicos em decisões clínicas em tempo real. Sistemas autônomos e algoritmos preditivos, como o *Hypotension Prediction Index* (HPI) e o *Nociception Level Index* (NOL), já demonstram potencial para reduzir eventos hemodinâmicos e otimizar analgesia intraoperatória. Contudo, a adoção clínica ainda é limitada por desafios éticos, regulatórios e de validação externa. Este estudo revisa sistematicamente as evidências sobre a aplicação da IA na monitorização anestésica, destacando avanços em predição, automação e segurança perioperatória.

Método: A revisão seguiu o protocolo PRISMA 2020, com busca em PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO (2015-2025) utilizando os descritores “*artificial intelligence*”, “*machine learning*”, “*anesthesia monitoring*” e “*predictive systems*”. Foram incluídos estudos originais e revisões sistemáticas sobre IA aplicada à monitorização anestésica. Após triagem de 138 publicações, 18 foram incluídas. A qualidade metodológica foi avaliada por meio da escala Newcastle-Ottawa adaptada e às diretrizes GRADE.

Resultados: Os algoritmos de IA demonstraram acurácia elevada para eventos críticos: o HPI apresentou sensibilidade e especificidade de 0,86 na predição de hipotensão intraoperatória; sistemas “*closed-loop*” como *McSleepy* e *Sedasy* reduziram eventos hipotensivos em até 40%, mantendo estabilidade hemo-

dinâmica superior ao manejo manual. Modelos de aprendizado supervisionado, como *Random Forest* e *XGBoost*, obtiveram AUC > 0,90 na previsão de complicações pós-operatórias. O NOL mostrou resultados variáveis, com estudos apontando redução de dor pós-operatória e menor uso de opioides, embora com heterogeneidade significativa. Ainda que promissoras, as aplicações permanecem restritas a cenários controlados e requerem validação multicêntrica.

Conclusão: A IA representa um avanço substancial na monitorização anestésica, promovendo maior precisão e capacidade preditiva. Apesar dos resultados promissores, a tradução clínica ampla exige padronização, integração ética e treinamento profissional contínuo. O anestesiologista mantém papel central como supervisor crítico do processo automatizado, assegurando que a tecnologia complemente, e não substitua, o julgamento humano.

Referências

Giri R, Firdhos SH, Vida TA. Artificial intelligence in anesthesia: enhancing precision, safety, and global access through data-driven systems. *J Clin Med.* 2025;14(19):6900.

Shaw KM, Safavi KC. The role of artificial intelligence in anesthesia monitoring and surveillance. *Anesthesiol Clin.* 2025 Sep;43(3):577-585.

Palavras-chave: inteligência artificial; monitorização; responsividade.



Paralisia do nervo hipoglosso após intubação orotraqueal: um relato de caso

Debora Villas Boas Rezende; Camila Carolina Ueda; Isadora Bertolin Silva; Raquel Aparecida Abra; Allan Costa de Araujo

Irmandade da Santa Casa de Londrina – Londrina (PR)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Londrina – Londrina (PR)

Introdução: A paralisia do nervo hipoglosso é uma condição rara associada a manejo das vias aéreas. Manifesta-se por disfagia, disartria e desvio ipsilateral da língua, com impacto funcional significativo. Neste relato, apresenta-se um caso de lesão unilateral após intubação orotraqueal (IOT) para cirurgia otorrinolaringológica.

Relato de caso: Paciente masculino, 60 anos, submetido a dacriocistectomia, à septoplastia e à sondagem bilateral das vias lacrimais. Avaliação pré-anestésica sem identificação de comorbidades ou alterações físicas relevantes. Optou-se pela anestesia geral com IOT. A ventilação sob máscara facial e a intubação ocorreram sem dificuldades, em tentativa única, com lâmina Macintosh 4 e tubo 8. A extensão cervical foi leve e breve, sem uso de cânula orofaríngea ou pressão cricoide. O posicionamento foi confirmado, com *cuff* levemente insuflado. A extubação não teve intercorrências e o paciente foi encaminhado à sala de recuperação sem queixas. Evoluiu no pós-operatório com desvio da língua para a direita, disartria e disfagia, sem outros déficits neurológicos. Após um mês, retornou ao consultório relatando os sintomas e o tratamento foi iniciado com corticosteróides e vitaminas do complexo B, além de encaminhamento para avaliação neurológica e reabilitação fonoaudiológica.

Discussão: O nervo hipoglosso é responsável pela inervação da musculatura da língua, sua lesão pode ocorrer por compressão, estiramento, pinçamento ou cisalhamento das fibras nervosas. Observa-se maior incidência em homens, com quadro clínico

geralmente unilateral à direita, de início precoce e resolução espontânea em semanas ou meses, embora existam descrições de recuperação parcial ou irreversível. A etiologia pós-operatória é a mais relatada, especialmente após cirurgias otorrinolaringológicas, sendo também associada a manejo das vias aéreas, incluindo ventilação sob máscara, dispositivos supraglóticos, pressão cricoide, laringoscopia e IOT. Fatores como hiperextensão cervical, hiperinsuflação do *cuff*, posicionamento inadequado do tubo, pressão direta da lâmina na base da língua, múltiplas tentativas e reintubação contribuem para a neuropraxia. No caso, a lesão ocorreu sem fatores de risco relevantes, não se podendo excluir contribuição do trauma cirúrgico. O manejo da via aérea integra a prática diária do anestesiologista. É essencial o conhecimento dessa complicação para a adoção de medidas preventivas, diagnóstico precoce e tratamento adequado.

Referências

Shah AC, Barnes C, Spiekerman CF, et al. Hypoglossal Nerve Palsy After Airway Management for General Anesthesia: An Analysis of 69 Patients. *Anesthesia & Analgesia*. 2015;120:105-120.

Dziewas R, Lüdemann P. Hypoglossal nerve palsy as complication of oral intubation, bronchoscopy and use of the laryngeal mask airway. *Eur Neurol*. 2002;47:239-243.

Palavras-chave: intubação; nervo hipoglosso; traumatismos dos nervos periféricos.



Hemorragia alveolar difusa após anestesia geral em paciente jovem com doença de Crohn: um relato de caso

José Evandier Leandro de Souza Silva¹; Maria Alice de Lima Oliveira²; Leonardo Ayres Canga¹; Beatriz Gonçalves Miron¹; Cirilo Haddad Silveira¹

¹Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

²Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A hemorragia alveolar difusa (HAD) é caracterizada pelo acúmulo de hemácias intra-alveolares devido à ruptura de membrana alvéolo-capilar. São fatores etiológicos: exposição a agentes tóxicos, vasculites, doenças do tecido conjuntivo e medicamentos. O diagnóstico é suscitado na presença de um dos achados da tríade: hemoptise, hipoxemia e infiltrados alveolares na radiografia de tórax. Essa condição prejudica trocas gasosas e leva à insuficiência respiratória. Intervenção precoce justifica uma recuperação bem-sucedida.

Relato de caso: Paciente masculino, 17 anos, eutrófico, ASA II, com doença de Crohn (DC) em uso de imunobiológico anti-TNF, submetido a cirurgia eletiva para ampliação da colostomia. Não possuía morbidades além da citada, negava hábitos e sintomas pulmonares. Submetido a anestesia geral com sufentanil, propofol e rocurônio, intubação orotraqueal e ventilação mecânica (VM) no modo VCV, mantido com sevoflurano a 2%, com volume corrente (VC) de 7 ml/kg. Intraoperatório sem complicações, o procedimento durou 50 minutos. Durante o despertar, o sevoflurano demorou 45 minutos para atingir concentração alveolar de 0,3%. Após extubação, mesmo com respiração adequada, mantinha SPO₂ em 80%, iniciado oxigenoterapia por cateter nasal 5 L/min. Levado para SRPA, realizado fisioterapia respiratória e VNI, com melhora parcial da hipoxemia. Radiografia de tórax evidenciou infiltrados alveolares bilaterais difusos. Foi transferido para UTI, com medidas de suporte. Realizada broncoscopia no outro dia, com diagnóstico de HAD. Paciente evoluiu bem, com desmame do O₂ após três

dias, mantendo-se em ar ambiente e sem desconforto respiratório, recebendo alta hospitalar sem sequelas.

Discussão: A HAD possui diversas etiologias, com causas que se sobrepõem. No caso, podemos citar a DC, o imunobiológico, a VM e o sevoflurano. Pacientes com suspeita devem ser submetidos a broncoscopia precoce para documentar HAD e excluir infecção. Medidas de suporte constituem base do tratamento. A mensagem, para além da importância do diagnóstico e abordagem precoces, é a análise da probabilidade desses pacientes desenvolverem complicações pulmonares quando submetidos a VM, orientando a abordagem pré-anestésica com radiografias e testes pulmonares para detectar lesões iniciais ou quiescentes, assim como a condução intraoperatória, utilizando-se de baixos VCs e PEEP's não muito elevados, tolerando hipercapnia leve, prevenindo o agravamento da morbidade e dos danos pulmonares.

Referências

- Park MS. Diffuse alveolar hemorrhage. Tuberc Respir Dis (Seoul). 2013;74(4):151-62. doi:10.4046/trd.2013.74.4.151.
- Kwon MY, Lee YK, Choi IC, et al. A case of life-threatening postoperative diffuse alveolar hemorrhage in a patient with recent chemotherapy: a case report. Korean J Anesthesiol. 2011;60(3):221-5. doi:10.4097/kjae.2011.60.3.221.

Palavras-chave: anestesia geral; complicações perioperatórias; doença de Crohn.



Choque anafilático induzido por clorexidina alcoólica no período perioperatório: relato de caso

Paula Oliveira de Andrade Lopes; Mariana Chiaradia Dominguez; Carolina Martines Estrutti; Camilla Andrade da Silva Santos; Luiz Guilherme Villares Costa

Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Instituição: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Introdução: A anafilaxia perioperatória apresenta um risco potencialmente fatal e é uma preocupação constante para os anestesiológicos. Os principais desencadeantes são os relaxantes musculares, antibióticos e látex. No entanto, a clorexidina alcoólica, utilizada em diversos procedimentos estéreis, tem sido reconhecida como causa emergente.

Relato de caso: Paciente feminina, 67 anos, hipertensa e dislipidêmica, com massa anexial suspeita de neoplasia, foi admitida na unidade para cirurgia de citorredução ginecológica. Negava alergias conhecidas. Realizou-se anestesia peridural com passagem de cateter em T10-T11, por onde foram administrados 2 mg de morfina. Em seguida, foi realizada anestesia geral venosa total, sendo a indução com 200 mcg de fentanil, 100 mg de propofol, 100 mg de rocurônio, sem administração de antibióticos e sem intercorrências iniciais. Monitorização com pressão arterial invasiva em radial direita e passagem de cateter venoso central (AVC) em jugular direita, sendo todos os procedimentos, inclusive a anestesia peridural, esterilizados com uso da clorexidina alcoólica. Durante a fixação do AVC, apresentou hiperemia cervical e em membros superiores, evoluindo rapidamente com *rash* troncular, sialorreia, broncoespasmo, dessaturação (SpO₂ 85%), hipotensão grave (PA 59 × 39 mmHg) e queda na capnografia. O manejo incluiu ventilação mecânica com O₂ a 100%, expansão volêmica (2,5 L de Ringer lactato), múltiplos bólus de 10 µg de adrenalina, 100 mg de hidrocortisona e 1 mg/kg de difenidramina. Após essas medidas e instalação da adrenalina em bomba

de infusão contínua (0,5 µg/kg/min), houve estabilização hemodinâmica; porém, a cirurgia foi suspensa e a paciente encaminhada intubada à UTI. Evoluiu favoravelmente, sendo extubada na UTI, com alta em 48 horas. Durante seguimento, testes imunológicos (*prick-test*) mostraram resultado negativo para látex e positivo para clorexidina alcoólica (4 × 4 mm), sendo o controle com histamina (2 × 2 mm). Como limitação, não foi possível testar os demais medicamentos utilizados no procedimento.

Discussão: A clorexidina, amplamente utilizada como antisséptico, tem emergido como causa de anafilaxia perioperatória. O diagnóstico é clínico e deve ser precoce, podendo ser posteriormente confirmado por dosagem de triptase sérica e testes cutâneos. A identificação do agente é fundamental para prevenir a reexposição e garantir segurança em procedimentos futuros. Sala equipada e critério na escolha de substâncias salvam vidas.

Referências

Opstrup MS, Jemec GBE, Garvey LH. Chlorhexidine allergy: on the rise and often overlooked. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2019 Mar 14;19(5):23. doi: 10.1007/s11882-019-0858-2.

Sharp G, Green S, Rose M. Chlorhexidine-induced anaphylaxis in surgical patients: A review of the literature. *ANZ J Surg* 2016; 86(4): 237-43. doi: 10.1111/ans.13269.

Palavras-chave: anafilaxia; clorexidina alcoólica.



Relato de caso: diabetes insípido causado por uso intraoperatório de dexmedetomidina

Camila da Costa Campedelli

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A dexmedetomidina é um agonista α -2 adrenérgico amplamente utilizado por sua estabilidade hemodinâmica. Contudo, pode associar-se a efeitos raros como o diabetes insípido (DI) farmacológico devido à supressão da vasopressina e alteração na permeabilidade dos ductos coletores renais.

Relato de caso: Paciente masculino, 66 anos, com histórico de hiperplasia prostática benigna, submetido a amputação de hálux e linfadenectomia inguinal sob anestesia geral (propofol, remifentanil e metadona). Como adjuvante, instituiu-se infusão de dexmedetomidina (0,2 mcg/kg/h). Após 2 horas de cirurgia, o paciente apresentou poliúria súbita e maciça. O débito urinário atingiu 3.600 ml (8,5 ml/kg/h) em um curto intervalo. Diante da suspeita de DI induzido por anestésicos, a infusão de dexmedetomidina foi interrompida (total de 114 mcg administrados). O paciente apresentou um despertar tardio e confusão mental inicial, sem resposta ao flumazenil. O débito urinário reduziu para 2,5 ml/kg/h logo após a suspensão da droga. A gasometria mostrou aumento do sódio sérico (de 139 para 142 mEq/L). A osmolaridade urinária encontrava-se no limite inferior (150 mOsm/kg) com osmolaridade sérica aumentada (280 mOsm/kg), corroborando o diagnós-

tico de DI. Encaminhado à UTI, o paciente recebeu reposição volêmica com Ringer lactato. Houve normalização da diurese (0,5 ml/kg/h) e regressão completa da confusão mental, recebendo alta em 24 horas.

Conclusão: A correlação temporal entre a administração da dexmedetomidina e o início da poliúria, seguida pela melhora clínica imediata após a suspensão do fármaco, confirma o diagnóstico de DI secundário. O caso ressalta a importância do monitoramento rigoroso do débito urinário durante o uso deste sedativo, permitindo a detecção precoce e a prevenção de distúrbios hidroeletrólíticos graves.

Referências

Yang W, Li H, Cheng Z, et al. Dex modulates the balance of water-electrolyte metabolism by depressing the expression of AVP in PVN. *Front Pharmacol.* 2022 Aug 23;13:919032. doi: 10.3389/fphar.2022.919032.
Van Decar LM, Reynolds EG, Sharpe EE, et al. Perioperative diabetes insipidus caused by anesthetic medications: a review of the literature. *Anesth Analg.* 2022 Jan 1;134(1):82-89. doi: 10.1213/ANE.0000000000005344.

Palavras-chave: dexmedetomidina; diabetes insipidus.



Hematoma subdural intracraniano após raquianestesia: relato de caso

Igor Silva Matias; Fernando Astrogildo de Aparecida Pimenta Bracarense; Márcio Henrique Mendes; Ricardo Lucas da Mota Albuquerque; Rodrigo de Lima Souza

Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A raquianestesia possui complicações bem documentadas como a cefaleia pós-punção dural (CPPD), que são, na maioria dos casos, autolimitadas. No entanto, há algumas complicações menos frequentes, porém potencialmente fatais, como o hematoma subdural intracraniano que tem uma incidência estimada de 1:500.000 a 1.000.000.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 31 anos, ASA I, sem história de trauma, doença neurológica ou coagulopatia prévias, em uso apenas de anticoncepcional oral combinado, foi submetida a raquianestesia para varicectomia. Realizada punção com agulha Quincke 25G, após tentativa sem sucesso com agulha Quincke 27G, em posição sentada, no espaço L3-L4. O procedimento teve duração de duas horas e transcorreu sem intercorrências. Paciente apresentou no primeiro dia pós-operatório cefaleia pulsátil em região frontotemporal direita, com piora da dor ao ortostatismo e melhora ao decúbito, que durou cerca de uma semana e apresentou melhora parcial ao uso de analgésicos simples, hidratação e cafeína. Três semanas após a cirurgia, iniciou novo quadro de cefaleia intensa, não postural, associada a náuseas, hipoestesia e parestesia intermitentes em membro superior esquerdo. Realizada tomografia computadorizada de crânio que evidenciou lesão extra-axial hipodensa frontoparietal direita de 1,1 cm, com desvio de linha média e apagamento de sulcos, correspondendo a hematoma subdural subagudo. Paciente foi submetida a drenagem por orifício único de trepanação, com bom retorno cerebral. Realizou-se TC de controle pós-

-operatório com excelente aspecto, além de melhora clínica completa. Recebeu alta no dia seguinte ao procedimento sem quaisquer sequelas.

Discussão: Assim como na CPPD, o hematoma subdural provavelmente é causado pela hipotensão líquórica decorrente da perda de líquido cefalorraquidiano (LCR), que, quando persistente ou mais acentuada, desloca o cérebro caudalmente ao ponto de causar ruptura das veias subduraes intracranianas. Embora seja uma complicação rara da raquianestesia, o hematoma subdural intracraniano pode ser fatal e deve ser considerado, principalmente nos casos em que a cefaleia tiver duração superior a uma semana; que não melhorou ou que piorou com o tratamento clínico ou após a realização de um tampão sanguíneo peridural; quando ocorreu mudança do caráter postural para o não postural; ou naqueles pacientes que apresentam outros sintomas e sinais neurológicos associados.

Referências

- Bisinotto FM, Dezena RA, Fabri DC, et al. Hematoma subdural intracraniano: uma rara complicação após raquianestesia: relato de caso. Rev Bras Anesthesiol. 2012; 62(1):88-95.
- Amorim JA, Remígio DS, Damázio Filho O, et al. Hematoma subdural intracraniano pós-anestesia subaracnóidea: relato de dois casos e revisão de 33 casos da literatura. Rev Bras Anesthesiol. 2010; 60(6):620-9, 344-9.

Palavras-chave: cefaleia pós-punção dural; hematoma subdural intracraniano; raquianestesia.



AVC perioperatório após prostatectomia robótica: desafios anestésicos em um relato de caso

Gabriela Yumi Baier¹; Gustavo Okada Baier²; Matheus Guedes Monteiro³

¹Faculdade de Medicina Ceres (Faceres) – São José do Rio Preto (SP)

²Faculdade de Medicina Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

³Hospital Santa Isabel – Blumenau (SC)

Instituição: Hospital Santa Isabel – Blumenau (SC)

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) perioperatório é definido como evento cerebral isquêmico, embólico ou hemorrágico, com disfunção neurológica ≥ 24 horas, ocorrendo no intraoperatório ou até 30 dias após cirurgia. Este relato descreve um AVC isquêmico após prostatectomia robótica, enfatizando desafios e condutas relevantes para a anestesiologia.

Relato de caso: Homem, 63 anos, portador de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e neoplasia prostática. Fazia uso de rosuvastatina, anlodipino e perindopril. Submetido a prostatectomia robótica sob anestesia geral e raquianestesia. Realizada sedação com midazolam, raquianestesia com bupivacaína 10 mg + morfina 0,1 mg, indução com fentanil, propofol e rocuroônio, seguida de manutenção com propofol, remifentanil e rocuroônio. O bloqueio foi revertido com sugamadex. Foi administrado 1 L de Ringer lactato e 1 g de ácido tranexâmico. O procedimento durou 193 minutos, sem sangramento importante ou instabilidade hemodinâmica. Após 11 horas do término da cirurgia, o paciente evoluiu com vômitos, hemiparesia direita, desvio de rima labial à esquerda, disartria leve e pressão arterial (PA) de 88/68 mmHg. A tomografia computadorizada (TC) de crânio inicial não mostrou alterações e o paciente mantinha tendência à hipotensão (PA 92/60 mmHg). Diante do quadro clínico e da National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) de 3, optou-se por expansão volêmica, além de administração de ácido acetilsalicílico e estatina de alta potência. Contraindicadas naquele momento a trombólise ou trombectomia. Após a conduta, houve discreta melhora da paralisia facial, mas mantendo hipotensão. Após 48 horas, houve melhora progressiva da paralisia

facial e da PA. A TC de controle evidenciou pequeno foco de hipodensidade no giro frontal médio direito, compatível com AVC isquêmico recente.

Discussão: O AVC perioperatório é uma complicação grave. Neste caso, a hipotensão possivelmente contribuiu para o evento isquêmico. O volume infundido pode ter sido insuficiente, considerando o tempo cirúrgico, bloqueio do neuroeixo, posição de Trendelenburg prolongada e os efeitos do pneumoperitônio. Estudo da *European Journal of Anaesthesiology* demonstrou que taxas inferiores a 3,3 mL/kg/h aumentam o risco de hipoperfusão em cirurgias longas. Logo, este relato destaca a importância da reposição volêmica adequada e da monitorização para detecção precoce de instabilidade hemodinâmica e otimização dos desfechos neurológicos.

Referências

- Marcucci M, Painter TW, Conen D, et al. Rationale and design of the perioperative ischemic evaluation-3 (POISE-3): a randomized controlled trial evaluating tranexamic acid and a strategy to minimize hypotension in noncardiac surgery. *Trials*. 2022 Jan 31;23(1):101. doi: 10.1186/s13063-021-05992-1.
- Antonella C, Discenza A, RAuseo M, et al. Intraoperative hypotension during robotic-assisted radical prostatectomy: A randomised controlled trial comparing standard goal-directed fluid therapy with hypotension prediction index-guided goal-directed fluid therapy. *Eur J Anaesthesiol*. 2025 Oct 1;42(10):916-923. doi: 10.1097/EJA.0000000000002211.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral; hipotensão; cirurgia robótica.



Parada cardiorrespiratória durante endoscopia digestiva alta por abdome agudo perfurativo: relato de caso

Mariana Haruna Okazaki; Giovanna Punhagui Bachega; Matheus Klever de Carvalho Juliani; José Eduardo Ferreira Gomes

Hospital Evangélico de Londrina – Londrina (PR)

Instituição: Hospital Evangélico de Londrina – Londrina (PR)

Relato de caso: Paciente feminina de 67 anos, ASA II, admitida com dor abdominal intensa e vômitos há um dia, tomografia computadorizada evidenciando hérnia diafragmática e acentuada distensão gástrica. Após falha na passagem de sonda nasogástrica, realizado endoscopia digestiva alta para reposicionamento do cateter nasogástrico, em centro cirúrgico sob anestesia geral balanceada com intubação orotraqueal. Durante o procedimento, a paciente evoluiu abruptamente com hipoxemia grave, aumento súbito da pressão abdominal, enfisema subcutâneo em face, pescoço e tórax e sinais de peritonite, seguidos de bradicardia e parada cardiorrespiratória em fibrilação ventricular. Imediatamente foram reconhecidos sinais da deterioração clínica pela equipe de anestesiologia, iniciado prontamente manobras de ressuscitação cardiopulmonar avançada conforme diretrizes vigentes, manejo da via aérea, administração de drogas vasoativas e coordenação simultânea com a equipe cirúrgica para laparotomia de urgência e descompressão abdominal. Após 8 minutos de reanimação, houve retorno da circulação espontânea. A exploração cirúrgica revelou extensa lesão da parede posterior gástrica, sendo realizada gastrectomia parcial com reconstrução em Y de Roux. A paciente foi encaminhada à unidade de terapia intensiva sob

ventilação mecânica, em uso de drogas vasoativas e antibioticoterapia de amplo espectro, evoluindo com choque refratário e óbito no dia seguinte.

Conclusão: O presente relato de caso destaca a importância da realização de procedimentos endoscópicos com alto risco de complicações em ambiente de centro cirúrgico, com a presença do anestesiologista, bem como da atuação integrada entre anestesiologista, endoscopista e cirurgião na identificação e no manejo das causas reversíveis de parada cardiorrespiratória, contribuindo para o retorno da circulação espontânea, como observado neste caso.

Referências

Odom SR. Overview of gastrointestinal tract perforation. In: UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate Inc.; 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com>
Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Manual do Suporte Avançado de Vida em Anestesia (SAVA). In: Albuquerque MAC, Nascimento JS, Leal PC, Brandão ACA, editores. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2022.

Palavras-chave: endoscopia do sistema digestório; parada cardíaca; ruptura gástrica.



Efeito da anestesia em pacientes com doença de Alzheimer: influência na neurodegeneração e no declínio cognitivo pós-operatório

Laercio Rodrigues Gomes Junior; Mohamed Ahmad Sleiman

Universidade de Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade de Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Introdução: A doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência em idosos, caracterizada pelo acúmulo de beta-amiloide e proteína tau hiperfosforilada, resultando em neurodegeneração progressiva. O aumento de pacientes com DA submetidos a procedimentos cirúrgicos levanta preocupações quanto ao impacto da anestesia na progressão da doença, especialmente em relação ao delírio pós-operatório (DPO) e à disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO). Biomarcadores líquidos, como redução de Aβ42 e elevação de tau, associam-se a maior risco, gravidade e pior prognóstico desses desfechos. O objetivo foi avaliar a influência da anestesia na progressão da neurodegeneração e no declínio cognitivo pós-operatório em pacientes com doença de Alzheimer.

Método: Revisão sistemática da literatura nas bases PubMed e SciELO, conforme diretrizes PRISMA. Foram incluídos estudos publicados entre 2018 e 2024, em português e inglês, que avaliaram a relação entre anestesia, DA, DPO e DCPO. Utilizaram-se os descritores “*alzheimer disease*”, “*anesthesia*”, “*postoperative cognitive dysfunction*”, “*postoperative delirium*” e “*neurodegeneration*”. A análise foi qualitativa.

Discussão: Estudos experimentais indicam que anestésicos voláteis, como: halotano, sevoflurano e isoflurano podem intensificar mecanismos patológicos da DA, incluindo hiperfosforilação da proteína tau, oligomerização do beta-amiloide, ativação de microglia e aumento de citocinas pró-inflamatórias, como IL-1β e IL-6, além de disfunção sináptica e apoptose neuronal, especialmente no hipocampo. Evidências sugerem que a interação entre anestesia,

cirurgia, envelhecimento cerebral e inflamação sistêmica potencializa a vulnerabilidade neuronal. Em humanos, estudos clínicos e metanálises demonstraram maior incidência e gravidade de DPO e DCPO em pacientes com biomarcadores positivos para DA, associadas a pior prognóstico funcional e maior mortalidade. Em adultos jovens, essa associação é menos evidente, porém torna-se significativa após os 60 anos.

Conclusão: A anestesia, especialmente com agentes voláteis, pode atuar como fator agravante da neurodegeneração em pacientes com doença de Alzheimer, aumentando o risco de DPO e DCPO. Apesar da ausência de causalidade definitiva, os achados reforçam a importância da anestesia individualizada, avaliação pré-operatória e monitoramento cognitivo rigoroso.

Referências

- Fong TG, Vasunilashorn SM, Gou Y, et al. Association of CSF Alzheimer's disease biomarkers with postoperative delirium in older adults. *Alzheimers Dement* (N Y). 2021;7(1):e12125. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33748398/>
- Geng J, Zhang Y, Chen H, et al. Associations between Alzheimer's disease biomarkers and postoperative delirium or cognitive dysfunction: A meta-analysis and trial sequential analysis of prospective clinical trials. *Eur J Anaesthesiol*. 2024;41(3):234-44. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38038408/>

Palavras-chave: Alzheimer disease and anesthesia; neurodegeneration; postoperative cognitive dysfunction or postoperative delirium



Abordagem interprofissional para o monitoramento do *delirium* no pós-operatório imediato: revisão sistemática

Livia Bezerra Rodrigues¹; Suely Pereira Zeferino²; Maria José Carvalho Carmona³

¹Universidade Nove de Julho (Uninove) – Guarulhos (SP)

²Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP)

³Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – Guarulhos (SP)

Introdução: *Delirium* pós-operatório (DPO) é uma disfunção neurocognitiva associada a piores desfechos funcionais, com aumento do tempo de internação e da mortalidade. Equipes de anestesiologia e enfermagem desempenham papel central no manejo quando o DPO ocorre na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) como *delirium* do despertar. O cuidado interprofissional colaborativo é ferramenta qualificadora que possibilita a prestação de assistência por equipes de saúde com conhecimentos complementares e objetivos comuns. A atuação da enfermagem, por meio da aplicação de escalas que desencadeiam processos coordenados de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces de DPO na SRPA, pode contribuir para melhor desfecho. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências da literatura sobre a abordagem interprofissional entre anestesiologistas e equipes de enfermagem no monitoramento cognitivo precoce do *delirium* pós-operatório.

Método: Foi realizada revisão sistemática conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed e Scopus, utilizando os descritores: “*delirium*”, “*anesthesia*” e “*interprofessional relations*”. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025 sobre a abordagem interprofissional em pacientes submetidos a anestesia.

Resultados: De uma relação preliminar de 14 publicações, identificaram-se seis relacionadas aos objetivos deste estudo. Esses seis estudos atenderam aos critérios de inclusão, com três resultados principais: 1. *Delirium* pós-operatório é um evento multifatorial, potencialmente prevenível por meio de intervenções

perioperatórias coordenadas e sistematizadas; 2. Abordagem interprofissional é eixo central para a identificação precoce, por meio da aplicação de escalas de triagem para *delirium*; 3. Dois testes diferentes, o Confusion Assessment Method (CAM-ICU) e Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC), foram utilizados para o diagnóstico do *delirium*.

Conclusão: A implementação de práticas colaborativas e baseadas em evidências na prevenção e manejo precoce do *delirium* pós-operatório na SRPA pode contribuir para cuidados mais seguros. A aplicação sistematizada de escala de triagem de *delirium* pela enfermagem pode ser uma valiosa aliada para o alcance de melhores desfechos, sendo importante o consenso sobre os testes mais eficazes. Além do interesse pelo tema DPO, os autores declaram não possuir conflitos de interesse no presente estudo.

Referências

- Müller J, Nowak S, Vogelgesang A, et al. Evaluating mechanisms of postoperative delirium and cognitive dysfunction following elective spine surgery in elderly patients (CONFESS): protocol for a prospective observational trial. JMIR Res Protoc. 2020;9(2):e15488. doi:10.2196/15488.
- Gnatta JR, Paes SOG, Faria MFO, et al. Prevention and management of postoperative delirium in adult patients: a best practice implementation project. Rev Esc Enferm USP. 2024;58:e20230426. doi:10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0426en.

Palavras-chave: anesthesia; delirium; interprofessional relations.



Miastenia gravis e bloqueio neuromuscular: armadilhas perioperatórias

Raíssa Hespanhol Chagas; Amanda Amaral Vicentini; Giovanna Yumi Tanaka; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A miastenia gravis (MG) compromete a junção neuromuscular e aumenta a variabilidade de resposta aos bloqueadores neuromusculares. Há maior sensibilidade aos não despolarizantes, resposta imprevisível à succinilcolina e risco de bloqueio residual; por isso, recomenda-se monitorização neuromuscular quantitativa e extubação apenas com razão TOF $\geq 0,90$.

Relato de caso: Mulher, 34 anos, 58 kg, ASA II, MG ocular há 2 anos (piridostigmina 60 mg a cada 6 horas), submetida a colecistectomia videolaparoscópica eletiva. Negava crises miastênicas; referia fadiga vespertina e ptose leve. Indução com propofol e fentanil. Administrou-se rocurônio 30 mg sem monitorização quantitativa, com bloqueio profundo (contagem TOF 0). Após 70 minutos, fez-se reversão com sugamadex 200 mg, com recuperação insuficiente (razão TOF 0,2); dose adicional elevou a razão TOF para 0,7. Evoluiu com hipercapnia e fraqueza, mantendo-se intubada e encaminhada à UTI para ventilação mecânica. Após 4 horas e reintrodução de piridostigmina por via enteral, recuperou força (razão TOF $\geq 0,90$), permitindo extubação segura e alta no segundo dia pós-operatório.

Discussão: Em MG, doses-padrão de rocurônio sem titulação são uma armadilha frequente, podendo prolongar o bloqueio. Mesmo com sugamadex, a reversão pode ser variável e exigir doses compatíveis com a profundidade do bloqueio, além de confirmação objetiva da recuperação. Fadiga pré-operatória e atraso de anticolinesterásicos podem contribuir para insuficiência ventilatória. O caso reforça a necessidade de protocolos com monitorização quantitativa, doses tituladas de bloqueadores, metas objetivas para extubação (TOF $\geq 0,90$) e planejamento do risco respiratório no pós-operatório.

Referências

Pal A, Gogia V, Mehra C. Perioperative challenges and neuromuscular blockade concerns in robotic thymectomy for myasthenia gravis. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2020;70(5):549-552.
Naguib M, Kopman AF, Lien CA, et al. Neuromuscular monitoring and postoperative residual curarization: a meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*. 2007;98(3):302-316.

Palavras-chave: bloqueio neuromuscular; miastenia gravis; monitorização neuromuscular.



Hemorragia alveolar difusa no pós-operatório imediato e possível associação com sevoflurano: relato de caso

Tessy Guimarães Resende Ferreira; Luiz Eduardo Barretto de Andrade; Thiago Henrique Cassel Barbosa

Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Introdução: A hemorragia alveolar difusa (HAD) é uma condição pulmonar rara e potencialmente fatal, caracterizada por sangramento intra-alveolar manifestado por hemoptise, hipoxemia e infiltrado alveolar bilateral, podendo evoluir para insuficiência respiratória aguda. Embora frequentemente associada a vasculites e doenças autoimunes, há poucos relatos associados a anestésicos inalatórios, como sevoflurano, na ausência de edema pulmonar de pressão negativa. O reconhecimento dessa possível relação no pós-operatório imediato é relevante por ser diagnóstico de exclusão, potencialmente grave e subdiagnosticado.

Relato de caso: Mulher, 39 anos, ASA I, antecedente de covid-19 moderado há 10 meses; submetida a cirurgia ginecológica eletiva (laparoscopia diagnóstica) sob anestesia geral e manutenção anestésica com sevoflurano. Intraoperatório e extubação orotraqueal transcorreram sem intercorrências. Aproximadamente 40 minutos após a extubação, evolui com desconforto respiratório, dessaturação e episódios de franca hemoptise. A tomografia computadorizada de tórax evidenciou opacidades bilaterais em vidro fosco, compatíveis com HAD. A investigação etiológica abrangente afastou causa infecciosa, autoimune, cardiovascular e distúrbios da coagulação. Instituiu-se medidas de suporte ventilatório e corticoterapia com evolução clínica favorável e alta hospitalar após três dias.

Discussão: A ocorrência de HAD no pós-operatório imediato impõe diagnóstico diferencial, incluindo causas mecânicas (obstrução de via aérea), infeccio-

sas, autoimunes e cardiovasculares. Após exclusão dessas etiologias, deve-se considerar fatores predisponentes menos evidentes. A infecção prévia por covid-19 pode ter contribuído para fragilidade capilar e comprometimento residual da barreira alvéolo-capilar, mesmo em paciente sem clínica respiratória persistente. Tais alterações podem predispor o pulmão a uma resposta exacerbada frente a agentes irritativos. Anestésicos inalatórios, como sevoflurano, têm sido citados em relatos de caso como possível fator desencadeante de HAD, por provável dano endotelial, estresse oxidativo e aumento da permeabilidade capilar, além de relação causal de temporalidade. Embora o mecanismo fisiopatológico permaneça incerto, essa associação ainda que rara e pouco compreendida, é relevante na prática anestésica sobretudo quando outras causas são afastadas. Estudos adicionais são necessários para melhor compreensão dos possíveis mecanismos envolvidos.

Referências

- Jordan JH, Pedroza S, Billefals ES, et al. Diffuse alveolar hemorrhage induced by inhaled sevoflurane: case report and literature review. *Respire Med Case Rep.* 2023;45:101906.
- Han IS, Han BM, Jung SY, et al. Negative pressure pulmonary hemorrhage after laryngospasm during postoperative period. *Acute Crit Care.* 2018;33(3):191-195.

Palavras-chave: anestesia geral; anestésicos inalatórios; complicações pós anestésicas.



Hiperalgesia induzida por opioides em paciente usuário de *cannabis*: relato de caso

Vinicius Andre Moraes Rocha Melo; Lucas Fernando Bezerra Souza; Bruna Borges Castelli; Iago Costa; Renato Sena Fusari

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A hiperalgesia é a amplificação da resposta nociceptiva, mediada por mecanismos antianalgésicos com a ativação de receptores NMDA. Esse caso mostra uma possível associação do uso de *cannabis* e hiperalgesia pós-operatória.

Relato de caso: Paciente masculino, 58 anos, ASA II, IMC 27,4 kg/m², com hipotireoidismo em uso de levotiroxina foi submetido a colecistectomia laparoscópica. Tinha preditores de via aérea difícil, exames normais, antecedente de hepatite medicamentosa associada a cefalexina e uso recreativo de *cannabis*. Na sala de cirurgia foi realizada venóclise, midazolam 3 mg, indução da anestesia venosa total com propofol e remifentanil no modo efeito, seguido de rocurônio 50 mg. Realizada analgesia multimodal com dipirona 2 g, cetorolaco 30 mg, dexametasona 8 mg, clonidina 50 mcg, metadona 10 mg por via venosa e infiltração dos portais com ropivacaína 0,75% pelo cirurgião. Paciente foi extubado e encaminhado à sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). Evoluiu com dor abdominal intensa, difusa (escala visual analógica EVA 9-10), refratária e agitação. Administrado midazolam 2 mg e morfina intravenosa em doses tituladas de 2 mg (total 4 mg), sem alívio, ocorrendo inclusive piora da dor e levantando a suspeita de hiperalgesia induzida por opioides. Realizado bloqueio peridural no nível torácico baixo e administração de 20 ml de ropivacaína 0,2%. Houve melhora total e imediata da dor, com re-

dução da EVA para 0/10, boa recuperação sem efeitos adversos. O paciente recebeu alta da SRPA sem intercorrências e evoluiu bem, com alta hospitalar em 24 horas sob analgesia não opioide.

Discussão: O caso ilustra dor pós-operatória intensa com resposta paradoxal aos opioides, compatível com hiperalgesia induzida por opioides. Embora os canabinoides exerçam efeitos analgésicos, algumas diretrizes reforçam que usuários de *cannabis* têm maior prevalência de dor pós-operatória, maior consumo de opioides e maior incidência de hiperalgesia. O caso sugere possível associação entre uso de *cannabis* e modulação alterada da dor no pós-operatório. O bloqueio neuroaxial foi eficaz atuando na interrupção da transmissão nociceptiva, na redução da sensibilização central e na diminuição do uso de opioides sistêmicos.

Referências

- Leal PC, Clivatti J, Garcia JBS, et al. Hiperalgesia induzida por opioides (HIO). *Braz J Anesthesiol*. 2010;60(6):639-647.
- Shah S, Schwenk ES, Sondekoppam RV, et al. ASRA Pain medicine consensus guidelines on the management of the perioperative patient on cannabis and cannabinoids. *Reg Anesth Pain Med*, 2023;48:97-117

Palavras-chave: complicações pós anestésicas; hiperalgesia; opioide.



Planejamento anestésico em paciente com histórico de hipertermia maligna submetido a cirurgia de fratura de úmero proximal: relato de caso

Rafael Lopes Moreira; Débora Faria Wachsmuth; Paulo Roberto Resende Junior

Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG)

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG)

Introdução: A hipertermia maligna (HM) é uma emergência anestésica rara e potencialmente fatal, desencadeada por anestésicos voláteis e succinilcolina em indivíduos geneticamente suscetíveis. Pacientes com histórico prévio de HM requerem planejamento anestésico rigoroso e preparo específico do ambiente cirúrgico, embora persistam lacunas na literatura quanto às estratégias ideais de preparação.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 37 anos, previamente hígido, admitido após politraumatismo por colisão de carro versus motocicleta, com fraturas em membros superiores. Durante o primeiro procedimento cirúrgico, sob anestesia geral balanceada com sevoflurano e succinilcolina, apresentou febre (38°C) e elevação progressiva do ETCO₂ e da PaCO₂, sendo aventada a hipótese de HM. Instituiu-se tratamento imediato com dantrolene intravenoso (2 mg/kg), com resolução do quadro. Após estabilização, foi programado tratamento definitivo da fratura de úmero proximal à direita, 25 dias após o evento. Realizou-se preparo anestésico rigoroso, com isolamento e sinalização da sala, equipe orientada e monitorização com cardioscopia, pressão arterial não invasiva, capnografia, termometria esofágica e sonda vesical. Os vaporizadores foram removidos, os descartáveis substituídos, como absorvedor de CO₂, linhas de amostragem e coletores de água e o aparelho lavado com fluxo de gases frescos de 10 L/min por 100 minutos na noite anterior e novamente antes da cirurgia. Dantrolene foi mantido disponível. O procedimento foi realizado sob anestesia venosa total associada a bloqueio interesternal e do plexo cervical superficial à direita, com uso de rocurônio e ventilação controlada. O tempo ci-

rúrgico foi de 5h35min, mantendo ETCO₂ entre 30 e 32 mmHg, temperatura entre 36,2 e 36,6°C. O paciente foi encaminhado à UTI em estabilidade hemodinâmica, sem alterações laboratoriais.

Discussão: O manejo anestésico de pacientes com HM prévia exige prevenção rigorosa da reexposição a agentes desencadeantes e vigilância contínua. As diretrizes recomendam exclusão de anestésicos voláteis e succinilcolina, preparo do aparelho com remoção de vaporizadores, substituição de componentes e lavagem do sistema até concentrações residuais seguras (< 5 ppm). A variabilidade no tempo de descontaminação das estações modernas justifica protocolos prolongados ou o uso de filtros de carvão ativado. Monitorização contínua e disponibilidade imediata de dantrolene permanecem essenciais para a segurança perioperatória.

Referências

Hopkins PM, Girard T, Dalay S, et al. Malignant hyperthermia 2020: guideline from the Association of Anaesthesiologists. *Anaesthesia*. 2021 May;76(5):655-664. doi: 10.1111/anae.15317.

Urman RD, Rajan N, Belani K, et al. Malignant hyperthermia-susceptible adult patient and ambulatory surgery center: Society for Ambulatory Anesthesia and Ambulatory Surgical Care Committee of the American Society of Anesthesiologists position statement. *Anesth Analg*. 2019 Aug;129(2):347-349. doi: 10.1213/ANE.0000000000004257.

Palavras-chave: hipertermia maligna; manejo perioperatório; relato de caso.



Agonistas do receptor GLP-1 e tempo de jejum pré-operatório: uma revisão integrativa

Guilherme Pinho Cardoso; Germano Pinheiro Medeiros; Manuela Bezerril Cipião Fernandes; Francisco Diego Silva de Paiva; Lara Guerra Lucena Matias Alencar

Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: Os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) têm apresentado uso crescente e bem-sucedido no tratamento do diabetes melito tipo 2 e da obesidade. Seu mecanismo de ação envolve o retardamento do esvaziamento gástrico, o que suscita preocupações anestésicas quanto à adequação do jejum perioperatório tradicional e ao risco de aspiração pulmonar durante a anestesia. Diante do aumento expressivo do uso dessas medicações, torna-se essencial avaliar suas implicações no manejo anestésico perioperatório.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de busca na base de dados PubMed em dezembro de 2025. A estratégia de busca empregou combinações booleanas dos descritores “*glucagon-like peptide-1 receptor agonists*”, “*perioperative period*”, “*gastric emptying*” e “*pulmonary aspiration*”. As evidências identificadas foram analisadas e sintetizadas.

Resultados: A busca resultou em 341 artigos, dos quais 13 foram incluídos por abordarem a relação entre o uso de agonistas do receptor GLP-1, o tempo de jejum perioperatório, a presença de conteúdo gástrico residual e o risco de aspiração pulmonar. Foram identificados quatro estudos de coorte, três séries de casos e seis relatos de caso. As evidências atualmente disponíveis são majoritariamente provenientes de estudos de coorte unicêntricos que avaliam a presença de conteúdo gástrico residual, além de relatos e séries de casos que descrevem episódios de regurgitação e aspiração pulmonar.

Conclusão: O aumento recente do número de pacientes submetidos a cirurgias eletivas em uso de agonistas do receptor GLP-1 reforça a necessidade de evidências mais robustas quanto ao tempo ideal de suspensão dessas medicações, uma vez que a interrupção inadequada pode comprometer o controle glicêmico perioperatório. Enquanto o período seguro de suspensão permanece indefinido, estratégias conservadoras e o uso da ultrassonografia gástrica perioperatória parecem contribuir para a redução do risco de aspiração pulmonar. São necessários ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais multicêntricos para orientar de forma consistente a melhor estratégia de manejo pré-operatório desses fármacos.

Referências

- Nersessian RS, da Silva LM, Carvalho MA, et al. Relationship between residual gastric content and peri-operative semaglutide use assessed by gastric ultrasound: a prospective observational study. *Anaesthesia*. 2024;79(12):1317-1324.
- Santos LB, Mizubuti GB, da Silva LM, et al. Effect of various perioperative semaglutide interruption intervals on residual gastric content assessed by esophagogastroduodenoscopy: a retrospective single center observational study. *J Clin Anesth*. 2024;99:111668.

Palavras-chave: agonistas do receptor do peptídeo-1 similar ao glucagon (glp-1); conteúdo gástrico residual; aspiração pulmonar.



Ultrassonografia gástrica como ferramenta de segurança anestésica em usuários de análogos do GLP-1: relato de caso

Letícia Lopes Machado; Felipe Lopes de Moraes Pironatto; Maristela Bueno Lopes; Rodrigo Souza da Silva

Hospital Marcelino Champagnat – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Marcelino Champagnat – Curitiba (PR)

Introdução: O uso de análogos do GLP-1 (aGLP-1) está relacionado com a lentificação do esvaziamento gástrico. O manejo ainda é incerto quanto à dose, tempo de uso e necessidade de descontinuação no perioperatório. Este relato descreve mudança na conduta anestésica frente ao resultado do ultrassom gástrico (USG).

Relato de caso: Mulher, 71 anos, 79 kg, portadora de diabetes melito (DM), doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) controlada e hipertensão arterial sistêmica. Em uso de ramipril, indapamida, insulina lantus e pioglitazona. Há 6 meses iniciado semaglutida para melhor controle do DM. Programada a cirurgia do túnel do carpo sete dias após a suspensão da semaglutida. Orientada a realizar 24 horas de dieta líquida com última ingesta 6 horas antes. Plano inicial de anestesia locorregional e sedação. No dia da cirurgia, o paciente refere ter seguido todas as orientações recomendadas. Realizado USG pelo anestesiológico que mostrou resíduo sólido. Porém, devido a um quadro de infecção local associada, a cirurgia ganhou caráter de urgência, optando-se por seguir com intubação em sequência rápida. Após pré-oxigenação, indução com fentanil 100 mcg, propofol 120 mg e rocurônio 80 mg, realizada intubação orotraqueal sem intercorrências. Ao final, foi administrado sugamadex 200 mg. Paciente apresentou boa evolução recebendo alta domiciliar 12 horas após o procedimento.

Discussão: A semaglutida é um agonista do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1, utilizado para

o controle glicêmico em pacientes com diabetes. O jejum pré-operatório reduz o risco de broncoaspiração, mas não há orientações claras sobre os períodos ideais de jejum para pacientes de alto risco. O uso do USG previamente à anestesia, ainda que não seja rotina, corroborou para mudança do planejamento anestésico e maior segurança do paciente. É uma ferramenta que vem sendo estudada com o objetivo de escalonar o grau de resíduo gástrico, sendo um método rápido e confiável para avaliar a presença e característica do conteúdo gástrico à beira do leito, com a capacidade de impactar significativamente o manejo perioperatório, além de possuir uma curva de aprendizado rápida. Dada a crescente complexidade de pacientes perioperatórios e os riscos de aspiração, deve-se considerar a incorporação do USG nos treinamentos em anestesia, promovendo capacitação para cuidados mais seguros e personalizados.

Referências

Hocking S L, Scott D A, Remedios M L, et al. Clinical practice recommendations on the peri-procedural use of GLP-1/GIP receptor agonists. *Anaesthesia and Intensive Care* 2025; 1-7.
Chan LKM. Gastric ultrasound: Enhancing preoperative risk assessment and patient safety. *Journal of Perioperative Practice* 2025; 35(11): 501-503.

Palavras-chave: GLP1; ultrassonografia.



Broncoespasmo intraoperatório grave em paciente com doença respiratória exacerbada por aspirina: um relato de caso

Carlos Pires de Moraes Júnior; Matheus Ribeiro Barbosa Torres; Bruno Luiz Serra Marinho de Lucas; Mauro Pereira de Azevedo; Norival Alves Spinetti

Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Naval Marcílio Dias – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A doença respiratória exacerbada por aspirina (AERD) caracteriza-se pela associação de asma, rinossinusite crônica com polipose nasal e hipersensibilidade a anti-inflamatórios não esteroidais, resultando em inflamação crônica e hiper-reatividade brônquica. No contexto anestésico, esses pacientes apresentam maior risco de broncoespasmo grave, especialmente após manipulação da via aérea. Relata-se caso de broncoespasmo intraoperatório grave em paciente com AERD, destacando os desafios no manejo anestésico.

Relato de caso: Paciente feminina, 45 anos, obesidade grau III, com asma controlada, rinossinusite crônica com polipose nasal e história de hipersensibilidade a anti-inflamatórios, foi submetida a septoplastia e polipectomia nasal sob anestesia geral. Na avaliação pré-operatória, encontrava-se clinicamente estável (ASA III). Recebeu broncodilatador inalatório e corticosteroide sistêmico profiláticos. Após indução anestésica e intubação orotraqueal, evoluiu com broncoespasmo grave, caracterizado por elevação das pressões das vias aéreas, redução da complacência pulmonar, sibilância difusa e hipercapnia. Causas mecânicas foram descartadas. Instituiu-se ventilação protetora com tempo expiratório prolongado, hipercapnia permissiva, infusão contínua de adrenalina e cetamina, manutenção de sevoflurano, sulfato de magnésio e bloqueio neuromuscular. A paciente foi encaminhada à UTI sob ventilação mecânica.

Apresentou broncoespasmo persistente por cinco dias, com melhora progressiva. Após extubação, evoluiu com nova exacerbação grave, parada cardiorrespiratória revertida e encefalopatia hipóxico-isquêmica, mantendo necessidade de suporte ventilatório prolongado.

Discussão: Na AERD, o desvio do metabolismo do ácido araquidônico leva à produção excessiva de leucotrienos, promovendo broncoconstrição intensa e resposta inflamatória exacerbada. Estímulos como a intubação podem desencadear crises graves, mesmo em pacientes previamente controlados. Neste caso, o broncoespasmo foi refratário, exigindo escalonamento terapêutico precoce. A adrenalina sistêmica mostrou-se fundamental diante da limitação dos broncodilatores inalados, enquanto a cetamina e o sevoflurano atuaram como adjuvantes. A ventilação protetora e o bloqueio neuromuscular foram essenciais para reduzir a hiperinsuflação dinâmica. A recorrência tardia reforça a necessidade de vigilância intensiva prolongada nesses pacientes.

Referências

Kowalski ML, Agache I, Bavbek S, et al. Diagnosis and management of NSAID-Exacerbated Respiratory Disease (N-ERD)-a EAACI position paper. Allergy. 2019 Jan;74(1):28-39. doi: 10.1111/all.13599.

Palavras-chave: anestesia; asma; broncoespasmo.



Dor e NVPO no perioperatório de povos indígenas na Colômbia: revisão narrativa e implicações para protocolos poupadores de opioides

Eugenio José Mojica; Luis Alberto Rodriguez ; Diana Marcela Giron Cardozo

Instituto Cardiovascular del Cesar – Colômbia

Instituição: Instituto Cardiovascular del Cesar – Colômbia

Introdução: Barreiras linguísticas e culturais podem dificultar a avaliação e o manejo de sintomas no perioperatório, com potencial impacto em desfechos como dor pós-operatória e náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO). Objetivo: sintetizar a evidência colombiana relacionada à dor e NVPO e destacar fatores modificáveis com relevância para padronização do cuidado em cenários com pacientes indígenas.

Método: Revisão narrativa conduzida e reportada segundo o SANRA, com busca em PubMed/SciELO e na literatura indexada na *Colombian Journal of Anesthesiology* (2010-2025), utilizando termos relacionados a NVPO, dor pós-operatória, opioides e Colômbia; realizou-se síntese temática de estudos originais e recomendações clínicas locais.

Resultados: Em coorte pediátrica colombiana (n = 190), a incidência de vômito pós-operatório foi 18,95%, e os fatores independentes associados foram tempo anestésico > 45 minutos (OR 2,33) e uso de opioides no pós-operatório (OR 4,17). Em estudo multicêntrico com 1.015 adultos, a dor 4 horas após a cirurgia apresentou média de $38,8 \pm 19,4$ mm (EVA) e 59,1% estavam sem controle adequado; a falta de controle associou-se, entre outros fatores, à presença de náusea (OR 2,05) e ao maior porte/urgência cirúrgica.

Em conjunto, os achados reforçam a interação dor-exposição a opioides (NVPO) e a necessidade de protocolos estruturados.

Conclusão: A literatura colombiana demonstra carga elevada de dor não controlada e NVPO, com fatores potencialmente modificáveis (tempo anestésico, exposição a opioides e organização do cuidado). Estratégias prioritárias incluem analgesia multimodal poupadora de opioides, profilaxia antiemética estratificada por risco e reavaliação precoce na SRPA; em cenários indígenas, a documentação sistemática de idioma/necessidade de mediador pode reduzir subnotificação e inequidades.

Referências

Jaimes Daza MF, Alarcón Tarazona IE, Duarte Villamizar JA, et al. Incidence of postoperative vomiting in pediatric population undergoing anesthesia: a prospective cohort study. *Colomb J Anesthesiol.* 2020;48(4):e932. Machado-Alba JE, Ramírez-Sarmiento JO, Salazar-Ocampo DF. Multicenter study on effectiveness of controlling postoperative pain in Colombian patients. *Colomb J Anesthesiol.* 2016;44(2):114-120.

Palavras-chave: dor pós-operatória; náusea e vômito pós-operatórios; populações indígenas.



Sialoadenite por cálculo após reversão de bloqueio neuromuscular com neostigmina em paciente com síndrome de Sjögren: um relato de caso

Júlia Wojciechowski dos Santos; Marcelo Tsuyoshi Yamane; Marisa Pizzichini; Rafael Katsunori Watanabe; Alfredo Antonio Makoul Gasperin

Hospital Santa Casa de Curitiba – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Santa Casa de Curitiba – Curitiba (PR)

Introdução: A síndrome de Sjögren (SJ) é uma doença autoimune caracterizada principalmente por disfunção das glândulas exócrinas. Na anestesia, esses pacientes apresentam particularidades, especialmente relacionadas à maior predisposição a alterações das glândulas salivares. Relatamos um caso de paciente portadora de SJ que evoluiu com sialoadenite secundária à obstrução por cálculo após reversão de bloqueio neuromuscular (BNM).

Relato de caso: Paciente feminina, 54 anos, portadora de SJ em uso diário de saliva artificial, realizou colecistectomia videolaparoscópica em um hospital terciário na cidade de Curitiba (PR). Ao final da cirurgia foi realizada reversão do BNM com atropina e neostigmina. Depois da reversão foi constatado aumento importante de parótida esquerda. Após despertar da paciente, foi realizada ultrassonografia (US) à beira leito que mostrou imagem cística em topografia de parótida. Para definir a lesão, também se solicitou tomografia computadorizada (TC) que confirmou a lesão cística e a presença de sialolitíase ipsilateralmente. Paciente foi encaminhada para ambulatório de otorrinolaringologia para acompanhamento.

Discussão: No contexto anestésico, a reversão do BNM com neostigmina promove aumento da disponibilidade de acetilcolina nas sinapses colinérgicas, resultando em estímulo das glândulas salivares. Apesar do uso concomitante de agentes antimuscarínicos, para atenuar efeitos colinérgicos, a hipersecreção salivar pode ocorrer. Em pacientes com SJ esse

aumento súbito da secreção pode exacerbar a estase salivar preexistente, favorecendo a obstrução ductal por cálculos. A sialoadenite pós-operatória é considerada uma complicação rara, geralmente benigna e autolimitada, associada a fatores como desidratação, posição cirúrgica, uso de anticolinesterásicos e alterações do fluxo salivar. No presente caso, a presença de sialolitíase confirmada por métodos de imagem sugere que a neostigmina atuou como fator desencadeante de um processo obstrutivo já existente. O diagnóstico precoce por meio de US e TC foi fundamental para o diagnóstico diferencial, além de orientar o manejo e o seguimento especializado. Este relato ressalta a importância do reconhecimento das particularidades anestésicas em pacientes com SJ, bem como da vigilância para complicações associadas a reversão do BNM. Estratégias como hidratação e reversão do BNM com sugamadex devem ser consideradas para reduzir o risco de eventos semelhantes.

Referências

Wanqiang L, Liao Z, Zhang L, et al. Anesthesia Mumps with Airway Obstruction after Radical Nephrectomy: A case report and literature review. *Front Surg*. 2023 Jan 6;9:1039362. doi: 10.3389/fsurg.2022.1039362.
Kumar KP, Kumar PK, Jagadesh G. Acute Sialadenitis of Parotid Gland: Anaesthesia mumps. *Indian J Anaesth*. 2014 Jan-Feb;58(1):97–98. doi: 10.4103/0019-5049.126852.

Palavras-chave: bloqueio neuromuscular; glândulas salivares; síndrome de Sjögren.



Neuopraxia do plexo braquial após ablação por radiofrequência sob anestesia geral: relato de caso

Frederico de Pina Vaz Monteiro; Gabriel De Almeida Rios; Fabricio Tavares Mendonça; Michelle Azevedo Ribeiro Coelho

Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Instituição: Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Introdução: As lesões nervosas perioperatórias, embora incomuns, podem resultar em morbidade significativa. Dentre elas, a neuopraxia do plexo braquial destaca-se pela associação com posicionamento inadequado do paciente, principalmente em cirurgias de longa duração. Para reduzir os riscos, torna-se fundamental a vigilância contínua e estratégias de prevenção.

Relato de caso: Paciente, masculino, 28 anos, 65 kg, portador de seminoma com metástase hepática, submetido a ablação por radiofrequência hepática, sendo realizada sob anestesia geral. Após monitorização básica, feita indução utilizando fentanil 200 mcg, lidocaína 60 mg, propofol 150 mg e rocurônio 50 mg, manutenção inalatória com sevoflurano 2%. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal com os membros superiores abduzidos e fixados acima da cabeça, a pedido do cirurgião. Ao final do procedimento, após aproximadamente 2 horas, procedeu-se à extubação, sem intercorrências. Durante recuperação pós-anestésica, observou-se plegia completa do membro superior esquerdo, com força muscular grau I em todos os grupamentos, sem alterações sensitivas significativas. O paciente foi encaminhado para avaliação com equipe de neurologia, sendo aventada a hipótese diagnóstica de neuopraxia. Orientado uso de dexametasona, amitriptilina e fisioterapia motora precoce. Nos dias subsequentes, observou-se progressiva recuperação funcional, com completa resolução do déficit motor após cerca de quatro semanas.

Discussão: A neuopraxia é caracterizada por uma interrupção temporária da condução nervosa sem lesão axonal ou desmielinização significativa, sendo o

acometimento do plexo braquial uma das principais causas de lesão nervosa perioperatória. Está associada a fatores como tração excessiva, compressão por dispositivos de posicionamento, ou abdução do braço superior a 90°, especialmente em cirurgias de longa duração. Apesar da incidência ser baixa, estudos recentes destacam a importância da vigilância rigorosa durante o posicionamento anestésico. Recomendações atualizadas da American Society of Anesthesiologists (ASA) enfatizam evitar abduções superiores a 90° e garantir suporte adequado ao membro superior para prevenir neuropatias compressivas. O prognóstico da neuopraxia é geralmente favorável, desde que o estímulo nocivo cesse e seja instituído suporte fisioterápico precoce. O uso de dispositivos ergonômicos, reavaliação periódica do posicionamento e conscientização da equipe são estratégias fundamentais para prevenção.

Referências

- American Society of Anesthesiologists Task Force on Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies. Practice advisory for the prevention of perioperative peripheral neuropathies 2023: an updated report. *Anesthesiology*. 2023;138(4):570-586. doi:10.1097/ALN.0000000000004622.
- Neal JM, Rathmell JP, Barrington MJ, et al. The second ASRA practice advisory on neurologic complications associated with regional anesthesia and pain medicine: executive summary. *Reg Anesth Pain Med*. 2015;40(5):401-430. doi:10.1097/AAP.0000000000000286.

Palavras-chave: lesão nervosa; neuopraxia; posicionamento do paciente.



Síndrome da implantação óssea do cimento: revisão narrativa

João Luiz Martins Regadas; Marcelo Eiji Koyashiki; Daniele Anacleto; Guilherme de Holanda Cota; Ivan Dias Fernandes Pereira

Associação Beneficente Bom Samaritano – Hospital Santa Rita – Maringá (PR)

Instituição: Associação Beneficente Bom Samaritano – Hospital Santa Rita – Maringá (PR)

Introdução: A síndrome da implantação óssea do cimento (SIOC) é uma complicação potencialmente grave associada a uso de cimento ósseo em cirurgias ortopédicas, especialmente artroplastias do quadril, joelho e procedimentos para fratura do colo do fêmur. Caracteriza-se por alterações hemodinâmicas e respiratórias que variam de manifestações leves até colapso cardiovascular, geralmente ocorrendo no momento da cimentação. Apesar de descrita há décadas, a SIOC permanece subdiagnosticada, representando desafio relevante para o anestesiológico. O objetivo deste estudo foi revisar, de forma narrativa, os principais aspectos fisiopatológicos, fatores de risco, manifestações clínicas e estratégias de manejo anestésico da SIOC.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura por meio da análise de artigos científicos relevantes sobre a SIOC. A busca incluiu publicações indexadas nas bases PubMed e SciELO, além de livros-texto da área de anestesiologia e ortopedia, priorizando estudos clássicos e revisões com enfoque em fisiopatologia, fatores de risco e manejo anestésico.

Resultados: Os estudos analisados descrevem que a fisiopatologia da SIOC está relacionada ao aumento da pressão intramedular durante a cimentação, resultando na embolização de gordura, medula óssea, ar e partículas de cimento para a circulação pulmonar. Esse processo leva ao aumento da resistência vascular pulmonar, disfunção ventricular direita e comprometimento da oxigenação. Fatores de risco frequentemente associados incluem idade avançada, sexo

masculino, uso de diuréticos, fratura do colo do fêmur, hipovolemia, osteoporose e doenças cardiopulmonares prévias. Apresenta-se com amplo espectro de gravidade, com a maioria dos pacientes apresentando uma síndrome não-fulminante. Clinicamente, a síndrome pode manifestar-se por hipoxemia, hipotensão, redução do volume sistólico e do débito cardíaco, arritmias e, em casos graves, parada cardiorrespiratória. O manejo anestésico envolve identificação prévia de pacientes de risco, monitorização adequada, otimização volêmica, comunicação efetiva com a equipe cirúrgica e intervenção imediata durante a cimentação.

Conclusão: A SIOC é uma complicação potencialmente grave e ainda subestimada em cirurgias ortopédicas. O reconhecimento precoce e a adoção de estratégias anestésicas preventivas são fundamentais para reduzir a morbimortalidade, destacando o papel central do anestesiológico no manejo perioperatório.

Referências

- Donaldson AJ, Thomson HE, Harper NJ, et al. Bone cement implantation syndrome. Br J Anaesth. 2009;102(1):12-22.
- Olsen F, Kotyra M, Houltz E, et al. Bone cement implantation syndrome: incidence, risk factors, and outcome in cemented hemiarthroplasty. Br J Anaesth. 2014;113(5):800-806.

Palavras-chave: artroplastia do quadril; complicações intraoperatórias; síndrome da implantação do cimento ósseo.



Relato de caso: choque vasoplégico intraoperatório em artrodese toracolombar multinível em paciente pediátrica

Milena Villela Martins; Matheus Campos Ribeiro Souza; Marcio Tadeu Alves

Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA) –
Catanduva (SP)

Instituição: Centro Universitário Padre Albino
(UNIFIPA) – Catanduva (SP)

Introdução: A vasoplegia é uma forma de choque distributivo caracterizada por redução acentuada da resistência vascular sistêmica, com hipotensão e débito cardíaco normal ou elevado, ocorrendo após ressuscitação volêmica adequada e com resposta reduzida a vasopressores convencionais. É amplamente descrita no contexto da cirurgia cardiotorácica, porém raramente relatada em cirurgias não cardíacas. Cirurgias complexas da coluna vertebral reúnem fatores de risco potenciais, como tempo cirúrgico prolongado, trauma cirúrgico extenso e necessidade transfusional, havendo escassez de relatos nesse contexto.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 12 anos, ASA I, 35 kg, submetida a tratamento de dorso curvo (escoliose), artrodese toracolombar multinível (T6 a L4), descompressão medular e passagem de cateter peridural. A anestesia foi induzida com propofol 1,5 mg/kg, sufentanil 0,3 µg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg. A manutenção foi realizada com propofol em infusão contínua, remifentanil (0,1 a 0,3 µg/kg/min) e sevoflurano a 0,8%, visando à preservação do potencial evocado motor. A cirurgia teve duração de 6 horas, com perda sanguínea estimada de 700 mL, reposição com 1.300 mL de Ringer lactato e transfusão de duas unidades de concentrado de hemácias. Iniciou-se noradrenalina em baixa dose para manutenção de pressão arterial sistólica superior a 90 mmHg. Durante a rafia, a paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica

súbita, com pressão arterial mínima de 42/26 mmHg, refratária à escalada de noradrenalina. Associaram-se vasopressina e, posteriormente, adrenalina em infusão contínua, com resposta hemodinâmica progressiva após 1h30. Ecocardiograma transtorácico e ultrassonografia pulmonar intraoperatórios não evidenciaram causas cardiogênicas ou obstrutivas. A paciente foi encaminhada à UTI pediátrica sob noradrenalina, vasopressina e adrenalina, com pressão arterial invasiva variando entre 75/35 e 140/90 mmHg.

Discussão: A vasoplegia resulta, provavelmente, de resposta inflamatória sistêmica com disfunção endotelial e aumento da produção de óxido nítrico, levando à vasodilatação refratária. Embora rara em cirurgia de coluna, sua incidência em cirurgias de fusão toracolombar multinível é estimada em 0,6%, sendo cirurgias prolongadas com osteotomias fatores de risco relevantes. O reconhecimento precoce e o uso de vasopressores com mecanismos complementares são fundamentais para o manejo adequado.

Referência

Ishak B, Pulido JN, von Glinski, et al. Vasoplegia in complex spine surgery: incidence and risk. *Global Spine J.* 2024;14(2):400-409.

Palavras-chave: choque distributivo; cirurgia da coluna vertebral.



Tromboembolismo pulmonar agudo grave durante artroplastia primária de quadril: relato de caso

Lucas Fernando Bezerra Souza; Gabriela Franzin Ravazi; Vinicius Andre Moraes Melo; Bruna Borges Castelli; Paulo Eduardo Lopes Coimbra

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: As artroplastias de quadril estão relacionadas a eventos embólicos tardios (após 48 horas). Neste caso está relatado em tromboembolismo maciço intraoperatório agudo durante uma artroplastia primária de quadril.

Relato de caso: Paciente feminina, 73 anos, 159 cm, 70 kg, hipertensa em tratamento com olmesartana, lúcida, exames laboratoriais normais, foi submetida a artroplastia de quadril. A técnica anestésica realizada foi uma sedação com midazolam e fentanil seguido de bloqueio peridural com ropivacaína 0,2% 14 mg e fentanil 100 mcg e instalação de cateter peridural para analgesia controlada pelo paciente seguido de indução de anestesia geral com fentanil 200 mcg, propofol 80 mg e rocuroônio 50 mg por via venosa. A intubação foi realizada sem dificuldades e manutenção da anestesia com sevoflurano. A cirurgia transcorria sem problemas até a fresagem do canal femoral (90 minutos após o início da cirurgia). Nesse momento, a paciente apresentou instabilidade hemodinâmica aguda grave e parada cardiocirculatória (PCR) em atividade elétrica sem pulso. A PCR foi rapidamente diagnosticada e revertida. Paciente recuperou a circulação espontânea após 10 minutos de RCP. Foram feitos três ciclos de RCP de acordo com o protocolo do ACLS. Após o reestabelecimento do ritmo foi feita ecocardiografia à beira do leito. Foi visualizado aumento do ventrículo direito (VD) que ocupava mais de 2/3 da imagem e do ventrículo esquerdo, taquicárdica, com baixo volume sistólico (VE). Foi levantada a hipótese de TEP, paciente encaminhada à UTI intubada com infusão de norepinephrina por cateter venoso central e monitorização por pressão arterial invasiva. Duas horas depois, foi realizada a trombectomia mecânica da circulação pul-

monar. A paciente apresentou nova PCR por 20 minutos na hemodinâmica. Foi novamente reanimada com sucesso, manteve estabilidade hemodinâmica após a desobstrução da via de saída do VD. Foi conduzida novamente à UTI onde apresentou nova PCR depois de 4 horas e foi a óbito.

Discussão: O atendimento à PCR na sala de cirurgia foi muito rápido com sucesso. Foi seguido corretamente o algoritmo do ACLS, diagnosticada a causa da PCR de acordo com a suspeita clínica de tromboembolismo maciço. Na sala de hemodinâmica foi possível visualizar a imagem com TEP maciço ocupando toda a via de saída do VD e tronco da artéria pulmonar. A utilização do eco à beira leito foi útil para indicar a terapia correta como a instalação da dobutamina.

Referências

Larsen-Lindenberg M, Petersen PB, Jorgensen CC, et al. Postoperative 30-day complications after cemented/hybrid versus cementless total hip arthroplasty in osteoarthritis patients, A multicenter study from the Lundbeck Foundation Centre for fast-track hip and knees databases and the Danish hip arthroplasty register. Acta Orthop. 2020 Apr 14;91(3):286–292. doi: 10.1080/17453674.2020.1745420.
Yi YH, Gong S, Zhou LY, et al. New oral anticoagulants for venous thromboembolism prophylaxis in total hip end knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. Front Pharmacol. 2022 Jan 17;12:775126. doi: 10.3389/fphar.2021.775126.

Palavras-chave: cor pulmonale; parada cardíaca; tromboembolismo.



Anafilaxia intraoperatória associada a *latex-fruit syndrome*: importância do reconhecimento precoce pelo anestesiológico

Eduarda Luciana Mendes Borges; Layanne Cintra Soares; Gabriele Lopes Carvalho;
Caio Rafael Pires Lucas

Santa Casa de Misericórdia e Beneficência Portuguesa
– Ribeirão Preto (RP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia e
Beneficência Portuguesa – Ribeirão Preto (RP)

Introdução: A anafilaxia é uma complicação rara, mas potencialmente fatal, no período perioperatório. Diversos agentes podem estar envolvidos, incluindo fármacos, hemoderivados e o látex natural. O reconhecimento do agente desencadeante é um desafio, sendo essencial no desfecho do paciente. A síndrome látex-fruta (*latex-fruit syndrome*) decorre de reatividade cruzada entre proteínas do látex e alérgenos presentes em frutas como banana, kiwi, abacate e maracujá.

Relato de caso: Paciente masculino, 49 anos, hipertenso, com história conhecida de alergia à banana, ao kiwi e ao maracujá, foi submetido a hernioplastia inguinal direita sob raqui-anestesia e sedação. Durante a cirurgia apresentou hipotensão súbita, broncoespasmo e urticária generalizada, compatíveis com choque anafilático. Foram prontamente instituídas medidas de suporte, com intubação orotraqueal, administração de adrenalina e corticosteroides sistêmicos. Não houve sucesso na tentativa inicial de estabilização hemodinâmica e, portanto, foi necessária infusão de noradrenalina. Ao término do procedimento, após sondagem vesical com sonda de látex natural, observou-se nova piora hemodinâmica, com necessidade de aumento de dose do vasopressor, reforçando a suspeita de alergia ao látex. O paciente foi encaminhado à UTI após substituição da sonda vesical, permanecendo em ambiente livre de látex. Evoluiu com melhora progressiva, sendo extubado sem drogas vasoativas no dia seguinte. O diagnóstico foi confirmado com IgE específica positiva para látex. Recebeu alta hospitalar após cinco dias de internação.

Discussão: O antecedente de alergia a frutas como banana, kiwi e maracujá, associado a material contendo látex, sugere fortemente a síndrome látex-fruta, reforçando a hipótese de que o contato de mucosas com luvas estéreis padrão e a sondagem vesical foram fatores desencadeantes da anafilaxia. A reação decorre da semelhança estrutural entre proteínas do látex e determinados alérgenos alimentares, resultando em sensibilização cruzada. O reconhecimento precoce e o tratamento adequado do quadro são essenciais para evitar complicações fatais.

Conclusão: A avaliação anestésica pré-operatória deve incluir investigação cuidadosa de antecedentes alérgicos, especialmente em pacientes com história de alergia a frutas associadas a síndrome látex-fruta. O diagnóstico rápido e a condução adequada da anafilaxia são determinantes para a segurança anestésica e um desfecho anestésico favorável.

Referências

- Mertes PM, Tajima K, Regnier-Kimmoun MA, et al. Perioperative anaphylaxis. Med Clin North Am. 2010 Jul;94(4):761-89, xi. doi: 10.1016/j.mcna.2010.04.002.
- Blanco C, Carrillo T, Carrillo R, et al. Latex-fruit syndrome: clinical features and cross-reactivity. Ann Allergy. 1994 Oct;73(4):309-14.

Palavras-chave: anafilaxia perioperatória; látex; síndrome látex-fruta.



Broncoaspiração em usuário de análogo do GLP-1 após omissão da medicação: relato de caso

Felipe Lopes de Moraes Pironatto; Letícia Lopes Machado; Jorge Luiz Saraiva Ximenes; Maristela Bueno Lopes

Hospital São Marcelino Champagnat – Pontifícia Universidade Católica de Curitiba – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital São Marcelino Champagnat – Pontifícia Universidade Católica de Curitiba – Curitiba (PR)

Introdução: Os análogos do GLP-1 (peptídeo semelhante ao glucagon-1) estão associados a aumento de resíduos gástricos provenientes da supressão do peristaltismo. O risco de broncoaspiração, devido ao aumento da pressão pilórica, é documentado em relatos e estudos retrospectivos nos pacientes em uso da medicação. As recomendações são divergentes quanto ao tempo e à necessidade de suspensão no pré-operatório. O objetivo é apresentar um caso de broncoaspiração em paciente que omitiu o uso da medicação.

Relato de caso: Homem, 44 anos, 79 kg, encaminhado para ureterolitotripsia de urgência. Negava uso de medicações. Jejum de 10 horas. Realizado monitorização e administrado fentanil 100 mcg e propofol 200 mg, seguido da introdução da máscara laríngea (ML). Após a retirada da ML, devido ao acoplamento inadequado, o paciente apresentou vômitos em grande quantidade com resíduos alimentares. Foi prontamente aspirado, administrado rocurônio 75 mg e realizada a laringoscopia, com aspiração de conteúdo da orofaringe, seguido de intubação traqueal com tubo 8.0 e aspirado através do tubo traqueal o líquido proveniente da via aérea. Ao término do procedimento, foi encaminhado à terapia intensiva intubado para realização de broncoscopia. Questionado, um familiar relatou uso de semaglutida, omitido pelo paciente na avaliação pré-anestésica. Realizado lavado broncoalveolar e extubação 12 horas depois.

Discussão: O GLP-1 endógeno regula os níveis de insulina frente ao aumento da glicose sanguínea, suprime a secreção de glucagon e retarda o esvaziamento

gástrico. A semaglutida é um agonista do GLP-1 utilizado para o controle glicêmico em pacientes com diabetes e, recentemente, aprovado para o controle de peso. A aspiração pulmonar do conteúdo gástrico ainda é uma causa significativa de morbidade e mortalidade pós-operatórias. A broncoaspiração é um evento raro, mas devastador, e conseguir identificar o paciente de risco, como pacientes diabéticos, com doença do refluxo gastroesofágico, obesidade ou uso de opioides é a chave para a segurança anestésica. Portanto, ajustes preventivos no manejo anestésico podem melhorar os resultados perioperatórios.

Conclusão: Relatamos um caso em que o uso da semaglutida foi omitido pelo paciente e associado a aspiração pulmonar na indução anestésica. Enfatizamos com esse relato, a importância de uma avaliação pré-anestésica direcionada, visto que com a ciência do uso da medicação, a conduta poderia ter sido modificada garantindo maior segurança ao paciente.

Referências

Hocking SL, Scott DA, Remedios ML, et al. Clinical practice recommendations on the peri-procedural use of GLP-1/GIP receptor agonists. *Anaesthesia and Intensive Care* 2025; 1-7.
Klein SR, Hobai IA. Semaglutide, delayed gastric emptying, and intraoperative pulmonary aspiration: a case report. *Can J Anesth* 2023; 70: 1394-6.

Palavras-chave: anestesia; broncoaspiração; semaglutida.



Planejamento anestésico flexível em cirurgia de cisto hepático complexo com diagnóstico intraoperatório

Marina Vilarinho Alves de Freitas; Gustavo Nogueira Barreto; Carlos Gustavo dos Santos Silva; Maria Bethania Luz Rio Lima; Milckea Hellene Araújo Barbosa Costa

Hospital Getúlio Vargas Piauí (UFPI) – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Getúlio Vargas Piauí (UFPI) – Teresina (PI)

Introdução: O manejo de cistos hepáticos complexos constitui desafio clínico-cirúrgico, especialmente quando a confirmação diagnóstica ocorre no intraoperatório, demandando decisões terapêuticas imediatas. Do ponto de vista anestésico, a avaliação pré-operatória detalhada, a escolha de técnica anestésica flexível e a comunicação efetiva entre as equipes são essenciais para reduzir riscos perioperatórios. Este relato descreve a abordagem anestésica em cirurgia de cisto hepático complexo com definição terapêutica intraoperatória, destacando potenciais complicações associadas.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 31 anos, ASA II, sem comorbidades, portadora de lesão cística hepática nos segmentos IV, V e VIII, com compressão de vias biliares e elevação de CA19-9. A estratégia cirúrgica inicial foi a videolaparoscopia diagnóstica com biópsia por congelamento, com possibilidade de ampliação do procedimento conforme achados intraoperatórios. Optou-se por anestesia combinada com bloqueio peridural associado a anestesia geral balanceada. O procedimento transcorreu com estabilidade hemodinâmica e ventilatória. Os achados intraoperatórios e o exame histopatológico confirmaram o diagnóstico de cisto parasitário, e foi realizada aspiração do conteúdo, destelhamento da lesão, colecistectomia e lavagem da cavidade hepática e abdominal com solução salina hipertônica a 3% como agente escolicida. Não houve intercorrências anestésicas imediatas. A analgesia pós-operatória foi eficaz por via peridural, e a paciente evoluiu sem complicações clínicas, recebendo alta hospitalar após dois dias.

Discussão: A anestesia combinada mostrou-se adequada diante da possibilidade de ampliação do porte cirúrgico, permitindo melhor controle da resposta autonômica, redução do consumo de opioides e analgesia prolongada. Entretanto, a utilização de agentes escolicidas, como a solução salina hipertônica, está associada a potenciais complicações relevantes, incluindo irritação peritoneal, reflexos vagais com instabilidade hemodinâmica, reações anafiláticas decorrentes da liberação de antígenos parasitários, distúrbios hidroeletrólitos – especialmente hipernatremia aguda por absorção sistêmica –, além de risco de toxicidade local.

Conclusão: O caso reforça a importância da vigilância anestésica contínua, da avaliação criteriosa do risco-benefício e da necessidade de protocolos padronizados quanto à concentração, volume e tempo de exposição dos agentes escolicidas.

Referências

Albi AB, Baudin F, Matmar M, et al. Severe hyponatremia after hypertonic saline irrigation of hydatid cysts. *Anesthesia Analgesia*. 2002 Dec;95(6):1806-1808. doi: 10.1097/00000539-200212000-00062.

Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Tropica*. 2010 Apr;114(1):1-16.

Palavras-chave: anestesia geral; anestesia peridural; equinococose.



Hipotensão intraoperatória e disfunção orgânica: revisão sistemática sobre limiares pressóricos e lesão renal e neurológica

Antonio Wellington Grangeiro Batista de Freitas¹; Cleydson Araujo Silva¹; Artur Roosevelt Cruz Macedo Feitosa¹; Lucas Farias Lopes²; Luiz Alberto de Freitas Junior³

¹Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco – Petrolina (PE)

²Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza – (CE)

³Universidade Federal do Ceará – Fortaleza (CE)

Instituição: Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco – Petrolina (PE)

Introdução: A hipotensão intraoperatória (HIO) é uma das complicações hemodinâmicas mais frequentes durante procedimentos cirúrgicos sob anestesia geral ou regional e tem sido consistentemente associada a piores desfechos pós-operatórios. Tradicionalmente, valores de pressão arterial média (PAM) ≥ 65 mmHg foram considerados seguros para a maioria dos pacientes. No entanto, evidências recentes sugerem que tanto reduções absolutas quanto relativas da PAM, mesmo de curta duração, podem comprometer a autorregulação da perfusão tecidual, especialmente em órgãos vulneráveis como rins e sistema nervoso central. O objetivo do trabalho foi revisar sistematicamente a literatura recente sobre os limiares pressóricos da HIO e sua associação com lesão renal aguda (LRA) e injúria neurológica no período perioperatório.

Método: Foi realizada revisão sistemática nas bases PubMed e Scopus, incluindo estudos observacionais e ensaios clínicos publicados entre 2018 e 2025. Foram elegíveis estudos que avaliaram a relação entre valores absolutos ou relativos da PAM intraoperatória e desfechos renais e neurológicos no pós-operatório. A seleção, extração e análise dos dados seguiram as recomendações do protocolo PRISMA.

Resultados: Os estudos analisados demonstraram associação consistente entre HIO e aumento do risco de LRA, particularmente quando a PAM foi mantida

< 65 mmHg por períodos superiores a 10 a 15 minutos. Reduções relativas superiores a 20 a 25% da PAM basal também se correlacionaram com maior incidência de disfunção renal. No âmbito neurológico, episódios de PAM < 60 a 65 mmHg foram associados a *delirium* pós-operatório e a sinais de injúria cerebral isquêmica subclínica, especialmente em pacientes idosos, com hipertensão arterial crônica ou doença cerebrovascular prévia.

Conclusão: A HIO, mesmo em níveis anteriormente considerados aceitáveis, associa-se a maior risco de lesão renal e neurológica. Evidências atuais reforçam a necessidade de estratégias individualizadas de manejo hemodinâmico intraoperatório, considerando limiares absolutos e relativos de PAM, com o objetivo de reduzir complicações perioperatórias e melhorar os desfechos clínicos.

Referências

- Walsh M, Devereaux PJ, Garg AX, et al. Relationship between intraoperative mean arterial pressure and clinical outcomes after noncardiac surgery. *Anesthesiology*. 2018;129(3):507-515.
- Wesselink EM, Kappen TH, Torn HM, et al. Intraoperative hypotension and the risk of postoperative adverse outcomes: a systematic review. *Br J Anaesth*. 2018;121(4):706-721.

Palavras-chave: anestesia; hipotensão; lesão renal aguda.



Insuficiência respiratória aguda induzida por polimixina B: um relato de caso

Eduardo Francisco Mafassoli Correa; Bruna Eduarda Folleto; Arthur Cézar Schmidt; Marcela Nascimento Monteiro; Luiz Henrique Santana de Araujo

Hospital Universitário da UFSMCCS –
Santa Maria (RS)

Instituição: Hospital Universitário da UFSMCCS –
Santa Maria (RS)

Introdução: A polimixina B é um antibiótico amplamente utilizado no tratamento de infecções por bactérias multirresistentes. Apesar de sua eficácia, destaca-se por possuir potenciais efeitos adversos, sobretudo neuro e nefrotóxicos. Assim, é essencial o reconhecimento precoce e a intervenção.

Relato de caso: Paciente masculino, 69 anos, hipertenso em uso de losartana, submetido a segunda laparotomia exploradora, necessitou ampliar o espectro antimicrobiano para amicacina, levofloxacino e polimixina B. Necessitou de sonda nasointestinal, sendo realizada sob anestesia geral. Na chegada paciente recebia infusão contínua de polimixina B. Foi realizada sequência rápida de indução anestésica com fentanil (2 mcg/kg), propofol (2 mg/kg), succinilcolina (1 mg/kg) e rocurônio (0,3 mg/kg), mantendo-se anestesia com sevoflurano a 1%. Após o término do procedimento, foi realizada reversão com sugamadex (2 mg/kg). O paciente permaneceu incapaz de manter as vias aéreas pervias mesmo após eliminação do anestésico inalatório. A monitorização neuromuscular revelou TOF e contagem pós-tetânica zerados. Foi mantido em ventilação mecânica na recuperação anestésica, após 4 horas houve recuperação da força muscular com TOF adequado, permitindo extubação. Apresentou novo episódio de insuficiência respiratória aguda após administração de polimixina B, exigindo reintubação em sequência rápida. Foram solicitadas tomo-

grafia de crânio e angiotomografia de tórax, que não revelaram alterações significativas. O fármaco foi suspenso e o paciente pôde ser extubado no dia seguinte.

Discussão: As polimixinas são antibióticos que podem estar associados a eventos adversos graves. No que diz respeito à neurotoxicidade, o efeito adverso mais temido é o bloqueio neuromuscular, que pode resultar em insuficiência respiratória aguda. O mecanismo envolve dois aspectos principais: diminuição da liberação de acetilcolina nos terminais pré-sinápticos e antagonismo direto nos receptores colinérgicos pós-sinápticos. Clinicamente, o paciente pode apresentar fraqueza muscular progressiva, dificuldade de desmame da ventilação mecânica e episódios de apneia prolongada. O paciente apresentou dois episódios de paralisia respiratória aguda de etiologia desconhecida, com necessidade de assistência ventilatória coincidentemente após administração horária da polimixina B, sendo descartadas outras possíveis hipóteses diagnósticas por meio de exames complementares, o que consiste com neurotoxicidade pelo fármaco em questão.

Referências

Levin AS, Oliveira MS. The challenge of multidrug resistance: the treatment of gram-negative rod infections. Shock. 2008 Oct;30 Suppl 1:30-3

Palavras-chave: insuficiência respiratória; polimixina B.



PCR por causa multifatorial em histeroscopia cirúrgica: relato de caso

Raquel Areias de Oliveira; Disnei Félix Barbosa Matos; Talison Silas Pereira; Lupercio Cauduro Gonçalves; Eduardo Areias de Oliveira

Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira – São Paulo (SP)

Introdução: A histeroscopia cirúrgica é um procedimento minimamente invasivo amplamente utilizado no tratamento de patologias intrauterinas, porém não isento de complicações. A resposta vasovagal, neste contexto como reflexo de Bezold-Jarisch, aparece como evento adverso comum, e pode estar associada a fatores de risco inerentes ao paciente, como idade jovem e baixo índice de massa corpórea, características do procedimento (distensão uterina, manipulação do trato geniturinário e anestesia em neuroeixo) e do balanço hídrico com possível intoxicação hídrica (SIH), formação de bexigoma e distúrbios hidroeletrólitos. Quando estes fatores convergem, o reflexo pode se apresentar pela diminuição do retorno venoso com ativação de receptores ventriculares sensíveis a baixo enchimento e alta contratilidade, promovendo aumento da atividade parassimpática e inibição simpática, resultando em bradicardia, hipotensão, vasodilatação periférica, e, no caso descrito, colapso cardiovascular.

Relato de caso: Mulher, 45 anos, ASA I, eutrófica, submetida a miomectomia histeroscópica sob sedação (midazolam 3 mg e fentanil 50 mcg) e raquianestesia (bupivacaína hiperbárica 12,5 mg e morfina 100 mcg). Procedimento com duração de 50 minutos, em litotomia, alça bipolar, interrompido após balanço hídrico positivo de 2 L. Evoluiu com bradicardia e hipotensão, sem resposta à atropina, seguida de síncope e PCR em assistolia. Realizados dois ciclos de RCP e uma dose de adrenalina, com retorno da circulação espontânea. Procedeu-se à intubação orotraqueal e monito-

rização invasiva. Gasometria arterial evidenciou acidose metabólica hiperclorêmica e hipocalemia (HCO_3^- 15, PH 7,1 PCO_2 54, K 2,3 e Cl 120). Ao exame abdominal, presença de distensão importante, com débito imediato de 2,4 L após sondagem vesical. Encaminhada à UTI e extubada após 4 horas, evoluindo com recuperação clínica completa, sem déficits neurológicos e alta hospitalar após três dias.

Discussão: A associação de fatores de risco da paciente, do procedimento, da anestesia e do desequilíbrio hidroeletrólítico pode desencadear reflexo de Bezold-Jarisch, com tríade característica de bradicardia, hipotensão e vasodilatação periférica. Neste cenário, o controle rigoroso do balanço hídrico, escolha da anestesia, duração do procedimento e a vigilância clínica são essenciais, bem como o reconhecimento e manejo precoce da tríade autonômica e, em última instância, parada cardiorrespiratória.

Referências

Rodriguez S, Haimovich S. Vasovagal Syncope during Office Hysteroscopy-A Frequently Overlooked Unpleasant Complication. Medicina (Kaunas). 2022 Nov 11;58(11):1626. doi: 10.3390/medicina58111626. Mohammad R, Hamza R. Operative hysteroscopy intravascular absorption syndrome: A case report and literature review. JEM Reports. 2024 Mar1;3(1):100064-4

Palavras-chave: histeroscopia; PCR; reflexo de Bezold-Jarisch.



Resistência a bloqueador neuromuscular adespolarizante por uso regular de furosemida: relato de caso

Maria Elisa Latini Viana¹; Alexandre Almeida Guedes²; Luciana Barcellos Netto Teixeira¹; Lucas Moraes Andrade³; Camila Pereira Barbosa¹

¹Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

²Faculdade de Medicina de Barbacena – Barbacena (MG)

³Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Introdução: Bloqueadores neuromusculares (BNM) são fármacos essenciais no contexto da anestesia moderna. Dentre outros alvos, permitem ótimas condições de intubação traqueal. Todavia, apresentam efeitos colaterais e podem interagir com outros fármacos, afetando tanto a sua farmacocinética quanto a farmacodinâmica. Apresentamos um caso incomum: resistência a bloqueador neuromuscular adespolarizante por uso regular de furosemida para controle da hipertensão arterial (HAS).

Relato de caso: Paciente feminina, 42 anos, 70 kg, hipertensa, em uso regular de furosemida para HAS. ASA-P: II. Exames laboratoriais normais (Na⁺ e K⁺ normais). Submetida a colecistectomia videolaparoscópica por colelitíase sob anestesia geral balanceada com uso de sufentanil (25 mcg EV), lidocaína (40 mg EV), propofol (180 mg EV), escetamina (30 mg EV) e cisatracúrio (12 mg EV), com manutenção anestésica por sevoflurano. Na indução anestésica, chamou a atenção o fato de a sequência quatro estímulos (TOF) medida no nervo ulnar por aceleromiografia apenas decair a uma resposta no minuto 10 (quando ocorreu a intubação) e zerar apenas no minuto 33 após a injeção do cisatracúrio. Excluídas outras causas, a resistência ao BNM foi atribuída ao uso crônico de furosemida. A reversão do BNM foi feita com neostigmina e atropina, em doses habituais.

Discussão: Diversos fármacos podem alterar a sensibilidade ou resistência ao BNM. A furosemida, um potente diurético de alça, pode causar a espoliação de volume extracelular e a depleção de diversos íons, como potássio e outros não normalmente medidos na avaliação laboratorial rotineira. A alcalose metabólica é um distúrbio ácido-base que pode ocorrer nestes pacientes e pode causar resistência ao BNM adespolarizante (cisatracúrio). Mesmo com K⁺ e Na⁺ normais, outros íons não medidos entram na complexa equação do equilíbrio ácido-base. Portanto, a monitorização quantitativa da transmissão neuromuscular permitiu reconhecer o problema e aventar a hipótese diagnóstica, daí sua importância crescente na prática atual.

Referências

Pino RM, Ali HH. Monitoring and managing neuromuscular blockade, em: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, et al. Anesthesiology. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2018. p. 444-461.
Brull SJ. Neuromuscular blocking agents, em: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, et al. Clinical Anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017. p. 1353-1431.

Palavra-chave: bloqueadores neuromusculares.



Hiponatremia grave sintomática após ressecção transuretral de próstata: relato de caso

Maria Eduarda dos Santos Lopes Vasconcelos; Arthur Burgos Souto Maior; Renata Cristina Lopes Lichtenberger; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoiengo Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A ressecção transuretral de próstata (RTU) é o tratamento cirúrgico padrão ouro para a hiperplasia prostática benigna. Embora seja considerada segura, a síndrome pós RTU é uma complicação rara, embora potencialmente grave, dessa cirurgia, observada em 0,7 a 1,4% dos pacientes, e caracterizada por alterações relacionadas com a absorção excessiva do fluido de irrigação usado no procedimento endoscópico. Neste relato de caso é apresentada a evolução de um paciente com síndrome pós-RTU sob raquianestesia.

Relato de caso: Paciente V.V.P., masculino, 66 anos, hipertenso, diabético e ex-tabagista, submetido a RTU com irrigação de manitol 5% e sorbitol 3,3%. Após monitorização e venóclise com J20G, foi realizada raquianestesia com 15 mg de bupivacaína hiperbárica seguida de sedação com midazolam 2 mg e fentanil 60 mcg. A ressecção durou cerca de 90 minutos, sem intercorrências. Após a chegada na sala de recuperação pós-anestésica, o paciente evoluiu com desconforto respiratório, dessaturação (SpO_2 85% AA) e crepitações difusas no hemitórax esquerdo. Foi ofertado O_2 em máscara facial (5 L/min) e furosemida (1 mg/kg). Em seguida o paciente evoluiu com sonolência, sendo coletada uma gasometria arterial ($pH = 7.2$, $pO_2 = 56.6$ mmHg, potássio = 4,6 mEq/L, sódio = 110 mEq/L) e confirmado o diagnóstico de síndrome pós RTU. Foi iniciada a correção lenta do sódio em solução de NaCl 3% e após diurese estimada de 1,5 L o paciente apresentou melhora do padrão ventilatório e ausculta pulmonar, além de redução da necessidade de O_2 , sendo direcionado ao centro de terapia intensiva para

vigilância clínica. Após a reposição eletrolítica houve elevação de 6 mEq/L no sódio sérico e reversão completa dos sintomas neurológicos.

Discussão: Embora a RTU exija menor tempo cirúrgico, ela não é desprovida de complicações, principalmente durante a ressecção de lesões volumosas. O líquido de irrigação pode ser absorvido por meio da uretra, bexiga ou dos seios venosos prostáticos. Soluções eletrolíticas não podem ser usadas para irrigação pois dispersam a corrente do eletrocautério e devem ser hipotônicas para permitirem boa visibilidade. Neste caso, foram usados sorbitol 3,3% (165 mOsmol/l), mais relacionada com a hiperglicemia, e manitol 5% (275 mOsmol/l), mais associado a diurese osmótica e expansão intravascular, consequentemente, RTUP e edema agudo de pulmão. Está indicada eliminação de fluidos, sendo a reposição de sódio reservada para hiponatremia grave < 120 mEq/l associada a alterações neurológicas ou eletrocardiográficas.

Referências

Porto JG, Bhatia AM, Bhat A, et al. Evaluating transurethral resection of the prostate over twenty years: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *World J. Urol.* 2024; 42(1):639.
Sagen E, Namnuan RO, Hedelin H, et al. The morbidity associated with a TURP procedure in routine clinical practice, as graded by the modified Clavien-Dindo system. *Scand. J. Urol.* 2019; 53(4):240-245.

Palavras-chave: edema pulmonar; hiponatremia; ressecção transuretral da próstata.



Edema pulmonar por pressão negativa na extubação após cirurgia de via aérea superior

Camila Vieira Mendes; Giovanna Gonçalves Pitanga; Jose Victor Alvachian Andrade; Cirilo Haddad Silveira; Guinther Giroldo Badessa

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: O edema pulmonar por pressão negativa (EPPN) é evento raro do despertar/extubação, associado a obstrução aguda de via aérea superior e exige conhecimento e ventilação por pressão positiva imediatos.

Relato do caso: Mulher, 25 anos, ASA II, IMC 34,9 kg/m², tabagista (um ano-maço), sem comorbidades conhecidas. Via aérea: Mallampati IV, pescoço largo. Submetida a amigdalectomia associada a septoplastia eletivas sob anestesia geral venosa total. Indução realizada com sufentanil 30 µg, rocurônio 100 mg, metadona 10 mg, escetamina 30 mg e propofol em TCI. Manutenção: propofol em TCI, remifentanil em TCI e dexmedetomidina 100 µg em infusão contínua desde o início. Ao término, após extubação, evoluiu com insuficiência respiratória aguda, sendo reintubada imediatamente (TOT 8,0) e encaminhada à UTI em ventilação mecânica. Ecocardiograma à beira do leito realizado pela equipe anestésica evidenciou função sistólica preservada (FE 69%), sem alterações da contratilidade segmentar, ausência de valvulopatias e VTI de 23,5 cm. Ultrassonografia pulmonar, também realizada pela equipe anestésica, demonstrou perfil B bilateral pelo *blue protocol*, compatível com edema pulmonar. Evoluiu com hipoxemia grave (P/F ~52) e assincronia, exigindo ventilação protetora, PEEP elevada, bloqueio neuromuscular e pronação. Extubada

após seis dias, com alta hospitalar no 11º dia após a intercorrência, em ar ambiente.

Discussão: O EPPN resulta de inspiração forçada contra obstrução, gerando grande pressão intratorácica negativa e edema alveolar abrupto. Em cirurgias de via aérea superior, sobretudo em obesidade/SAHOS, a extubação é momento crítico; prioridades são desobstrução, CPAP/PEEP e reintubação precoce diante de hipoxemia ou ausência de reversão rápida. Diferenciais incluem broncoaspiração, anafilaxia e edema cardiogênico, porém a função ventricular preservada favorece mecanismo não cardiogênico; este caso mostra que a evolução pode exigir suporte avançado.

Conclusão: O EPPN deve ser lembrado na insuficiência respiratória imediata pós-extubação; planejamento de extubação e resposta precoce centrada em via aérea e pressão positiva reduzem morbidade.

Referência

Lemyze M, Mallat J. Understanding negative pressure pulmonary edema. *Intensive Care Med.* 2014;40: 1140-1143.

Palavras-chave: edema pulmonar por pressão negativa; extubação; insuficiência respiratória.



Déficit motor prolongado após bloqueio do nervo femoral em artroscopia de joelho: um relato de caso

Milckea Helene Araujo Barbosa Costa; Argemiro Ferreira Andrade Neto; Marina Vilarinho Alves de Freitas; Maria Bethania Luz Rio Lima; Carlos Gustavo dos Santos Silva

Hospital Getúlio Vargas Piauí (UFPI) – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Getúlio Vargas Piauí (UFPI) – Teresina (PI)

Introdução: O bloqueio do nervo femoral é amplamente utilizado para analgesia pós-operatória em cirurgias de joelho, proporcionando controle eficaz da dor, redução do uso de opióides e melhora da mobilização precoce. Apesar de seguro, pode causar fraqueza temporária do quadríceps e, raramente, bloqueio motor prolongado ou lesões neurológicas. Um bloqueio do nervo femoral é considerado prolongado quando a duração do déficit sensitivo e/ou motor ultrapassa o tempo esperado para o anestésico utilizado. Relatos de casos dessas complicações são importantes para orientar condutas, monitorização e segurança do paciente.

Relato de caso: Paciente masculino, 38 anos, submetido a artroscopia de joelho esquerdo para tratamento de lesão meniscal e ligamento cruzado anterior. Foi realizada anestesia raquimedular (15 mg de neocaína 0,5% hiperbárica + 25 µg de fentanil), além de sedação venosa com midazolam. Recebeu profilaxia antibiótica com cefazolina 2 g e analgesia multimodal incluindo dexametasona, clonidina, cetoprofeno, tramadol e dipirona. Ao término da cirurgia, realizou-se bloqueio do nervo femoral esquerdo, sem intercorrências. O paciente permaneceu por 150 minutos na SRPA, hemodinamicamente estável e com movimentos preservados do membro não operado. No dia seguinte, 40 horas após alta da SRPA, o paciente apresentou ausência de movimento do MIE e hipoestesia na face anterior da coxa esquerda, compatível com bloqueio motor grau 3 (escala de Bromage). A avaliação clínica não evidenciou abaulamento local, sinais flogísticos,

edema, nem outras alterações de sensibilidade além da dormência relatada, afastando a possibilidade de lesão neurológica. O exame ultrassonográfico da região inguinal esquerda estava normal. Optou-se então, por conduta expectante, fisioterapia e monitorização, com recuperação parcial da força após 48 horas e completa entre 60 e 72 horas.

Discussão: O caso evidencia um bloqueio motor prolongado, uma complicação rara, relevante por aumentar o risco de quedas e impactar a mobilização precoce. A evolução favorável reforça a necessidade de monitorização neurológica contínua, acompanhamento clínico e conduta expectante. Técnicas alternativas, como o bloqueio do canal dos adutores, podem reduzir o comprometimento motor levando a uma recuperação mais rápida, mas apresentam limitações técnicas. O relato destaca a importância do planejamento individualizado da analgesia regional e do reconhecimento precoce de complicações.

Referências

Nysora. Bloqueio do nervo femoral. Disponível em: <https://www.nysora.com/pt/t%C3%A9cnicas/extremidade-mais-baixa/bloqueio-do-nervo-femoral/>
Ilfeld BM. Continuous peripheral nerve blocks: a review of the published evidence. *Anesth Analg*. 2011 Aug;113(4):904-25. doi:10.1213/ANE.0b013e3182285e01.

Palavras-chave: artroscopia de joelho; bloqueio do nervo femoral; complicações de anestesia.



Choque anafilático em paciente submetido a artrodese de coluna lombar: relato de caso

Leonardo Henrique Cabeza; Gabriela Lopes de Oliveira; Ana Carolina Malacco Oliveira; Marcella Matheus Pereira; João Paulo Jordão Pontes

Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia (MG)

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: Anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade grave, sistêmica e com risco de vida, desafiadora no perioperatório pela alta incidência e difícil reconhecimento. O diagnóstico é clínico e o tratamento deve ser imediato.

Relato de caso: S.K.T.A., 50 anos, ASA P2, submetida a artrodese de coluna (L2-L4) sob anestesia geral. A anestesia foi induzida com propofol 140 mg, fentanil 100 mcg, rocurônio 50 mg, lidocaína 60 mg e remifentanil TCI 4 ng/ml no sítio efetor. A monitorização incluiu cardioscopia, SpO₂, PA invasiva, ETCO₂ e temperatura nasofaríngea. Foram utilizados venóclise periférica com cateter 16G, cateter central 7 Fr e sondagem vesical de demora com sonda 14F. Após posicionamento em decúbito ventral, 40 minutos após indução e incisão, a paciente desenvolveu hipotensão arterial grave (PA 30 x 10 mmHg) após hipotensão insidiosa tratada com efedrina. Houve também alteração respiratória, queda da capnografia e bradicardia. O procedimento foi interrompido e foram observadas pápulas em membros inferiores. O tratamento imediato incluiu: adrenalina intravenosa (50 mcg a cada 2 min, total 5 mg), oxigênio a 100%, infusão de 30 ml/kg de cristalóide, com melhora parcial. Iniciou-se infusão contínua de adrenalina, foram removidos todos os dispositivos/materiais de látex e coletados exames (incluindo triptase). O procedimento foi suspenso. Após estabilidade hemodinâmica (sem vasopressores) e melhora ventilatória, a incisão foi su-

turada, a paciente extubada e encaminhada à UTI, evoluindo sem intercorrências. A triptase sérica de 60 mcg/ml confirmou a reação anafilática, e a investigação ambulatorial subsequente identificou o látex como agente causal. O procedimento cirúrgico foi realizado com sucesso seis meses depois, sem novas intercorrências.

Discussão: Bloqueadores neuromusculares, antibióticos e látex são as causas mais comuns de anafilaxia perioperatória. O diagnóstico é desafiador durante a anestesia geral, e eventos relacionados ao látex frequentemente ocorrem nos primeiros 5 a 30 minutos (embora neste caso tenha sido mais tardio). O caso foi classificado como anafilaxia Grau III (colapso cardiovascular), ressaltando a necessidade de iniciar a adrenalina intravenosa imediatamente. O tratamento de suporte, com oxigenação a 100% e fluidoterapia, é crucial. Em casos refratários, é vital garantir a remoção dos antígenos causadores e instituir terapias adjuvantes para controle hemodinâmico e respiratório.

Referência

Solé D, Spindola MAC, Aun MV, et al. Atualização sobre reações de hipersensibilidade perioperatória: documento conjunto da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Rev Bras Anesthesiol. 2020;70(6):642-661.

Palavra-chave: anafilaxia.



Manejo anestésico em paciente com histórico de reações anafiláticas a alérgenos desconhecidos: relato de caso

Matheus Marques Chaves Bispo¹; Mariane Vargas Freitas¹; Henrique Bonissatto Martins²; Alexandre Almeida Guedes¹; Lucas Moraes Andrade¹

¹Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

²Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade mediada por imunoglobulinas, que pode provocar sintomas cutâneos, respiratórios, cardiovasculares e gastrointestinais. Por ser um evento de grande morbimortalidade na prática anestésica, pacientes com reações anafiláticas em cirurgias prévias sem identificação do alérgeno tornam o cenário mais complexo.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 33 anos, sem comorbidades, admitida para sinovectomia e ressecção de artrofibrose em joelho direito. Apresentava história de duas reações anafiláticas prévias: a primeira, *rash* cutâneo durante cesariana; a segunda, com *rash* cutâneo, prurido, taquicardia e choque circulatório durante artroscopia de joelho. Em ambas sem identificação do alérgeno. Para o procedimento atual, apresentou relatório de alergista com as medicações utilizadas nos eventos anteriores (cefazolina, dipirona, midazolam, morfina, ocitocina, dexametasona, ondansetrona, bupivacaína e lidocaína), recomendando teste alérgico, que não foi possível ser realizado. Visando à realização segura da cirurgia, evitaram-se as medicações usadas anteriormente, com exceção da bupivacaína, a qual foi realizado teste alérgico pré-operatório, com monitorização e presença de anestesiológico. O teste não evidenciou sinais ou sintomas de reação anafilática. Além disso, adotou-se sala *latex-free* e reserva de leito de CTI. O procedimento foi realizado utilizando clindamicina como antibioticoprofilaxia, raqui-anestesia com bupivacaína hiperbárica, bloqueio periférico ecoguiado em canal dos adutores e *IPack* com ropivacaína, sedação com dexmedetomidina em bomba de infusão contínua e profilaxia com dimeni-

drato e droperidol. A cirurgia transcorreu sem intercorrências. O pós-operatório em enfermaria demonstrou controle algico adequado e recuperação funcional do membro satisfatória.

Discussão: A história de anafilaxias perioperatórias sem identificação do alérgeno pode contra a realização da cirurgia. Entretanto, a adoção de estratégias de diminuição do risco tornou viável o procedimento. Entre as ações, destacam-se a exclusão de possíveis alérgenos, incluindo materiais com látex, além do teste prévio com bupivacaína. A combinação de anestesia neuroaxial e bloqueios periféricos diminuiu o número de fármacos utilizados, limitando a exposição a potenciais alérgenos e o risco. A evolução sem nova reação anafilática, bom controle algico e recuperação funcional reforça a relevância do planejamento individualizado.

Referências

- Solé D, Spindola MAC, Aun MV, et al. Atualização sobre reações de hipersensibilidade perioperatória: documento conjunto da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) – Parte II: etiologia e diagnóstico. *Braz J Anesthesiol*. 2020;70(6):642-661.
- Kolawole H, Marshall SD, Crilly H, et al. Australian and New Zealand Anaesthetic Allergy Group/Australian and New Zealand College of Anaesthetists perioperative anaphylaxis management guidelines. *Anaesth Intensive Care*. 2017;45(2):151-158.

Palavras-chave: anafilaxia; teste alérgico.



Distrofia miotônica tipo 1: um desafio na prática anestésica

Miguel Bezerra Dias; Álvaro Wenâncio Pereira e Pereira; Murilo Pereira Flores; Antonio Cassimiro Azevedo Cavalcante

Santa Casa Bahia – Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Instituição: Santa Casa Bahia – Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Introdução: A distrofia miotônica tipo 1 (doença de Steinert) é uma condição genética, multissistêmica, que pode cursar com miotonia, fraqueza muscular, alterações cardíacas e respiratórias, impactando o manejo anestésico. São pacientes com maior sensibilidade ao uso de anestésicos e complicações perioperatórias são comuns.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 42 anos, 64 kg. Em programação de pancreatômica corpo-caudal videolaparoscópica por câncer de pâncreas. Portadora de doença de Steinert, com contração muscular em membros superiores há 10 anos e dificuldade de relaxar mãos após contração. Antecedente anestésico-cirúrgico de dispneia e cianose após extubação em anestesia geral para mamoplastia e rinoplastia. Nega uso de medicações e exames sem alterações (laboratório, ECG, ECO-TT). Preparo: prevenção de hipertermia maligna: removido vaporizador, troca de sistema de ventilação e materiais de via aérea, fluxo a 10 L/min por 15 minutos e checada disponibilidade imediata do dantrolene. Monitorização: PANI, SPO₂, cardioscopia, TOF e monitor de profundidade anestésica. Pré-oxigenação e indução com remifentanil TCI, propofol TCI e rocurônio (0,6 mg/kg). Intubação orotraqueal sem dificuldades. Manutenção com propofol e remifentanil em TCI. Aplicado sugamadex na extubação (TOF com recuperação total). Extubação sem intercorrências, mantida sob cateter nasal sem dispneia. Encaminhada à UTI, sem droga vasoativa e uso de solução de ropivacaína 0,12% via cateter peridural.

Discussão: A doença de Steinert apresenta complicações perioperatórias comuns (8,2% a 42,9%), portanto um pré-operatório cuidadoso é essencial. A incidência elevada de bloqueio atrioventricular e prolapso mitral indicam a realização prévia de ecocardiograma. Além disso, a diminuição da capacidade pulmonar total e a tendência à broncoaspiração são desafios do manejo. Os anestésicos de meia-vida curta são mais seguros nesses pacientes com hipersensibilidade, sobretudo há contraindicação ao uso de pré-medicação pelo risco de hipersonolência e retenção de CO₂. Outro cuidado a ser observado é a contraindicação à succinilcolina, pelo risco de miotonia prolongada. Porém a associação com hipertermia maligna é controversa e não há evidência de associação entre as condições. O relato mostra que o planejamento anestésico direcionado é essencial na condução perioperatória segura de pacientes portadores da distrofia miotônica tipo 1 (doença de Steinert).

Referências

Gropper MA, Eriksson LI, Fleisher LA, et al. editores. Miller's Anesthesia. 10ª ed. 2 vols. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024. p. 978-979.
Catena V, Del Monte DD, Rubini A, et al. Anesthesia and myotonic dystrophy (Steinert's syndrome). The role of total intravenous anesthesia with propofol, cisatracurium and remifentanil. Minerva Anesthesiol. 2007;73(9):491-495.

Palavras-chave: distrofia muscular; doença de Steinert; hipertermia maligna.



Edema pulmonar por pressão negativa pós-extubação: a importância da ultrassonografia à beira leito: relato de caso

Raphael Marins Ribeiro; Marco Aurelio Damasceno Silva; Leonidas Cardoso

Hospital Universitário Pedro Ernesto (UERJ) – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Universitário Pedro Ernesto (UERJ) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O edema pulmonar por pressão negativa (EAP-PN) é uma complicação respiratória grave, decorrente da obstrução aguda das vias aéreas superiores, frequentemente associada a laringoespasmo pós-extubação. O diagnóstico diferencial imediato entre EAP-PN e outras causas de hipoxemia, como anafilaxia, broncoespasmo ou edema cardiogênico, é desafiador apenas com exame físico. A ultrassonografia *point-of-care* (POCUS) tem se consolidado como ferramenta adjuvante para diagnóstico e manejo de crises respiratórias. O objetivo deste relato é descrever um caso em que o ultrassom pulmonar foi determinante para a exclusão de diagnósticos diferenciais e instituição terapêutica precoce.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 36 anos, com classificação de estado físico ASA I, foi submetido a um procedimento de ureterolitotripsia. A intervenção cirúrgica foi conduzida sob anestesia geral balanceada, com monitorização que incluiu cardioscopia, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso e capnografia. Indução e manutenção sem intercorrências. Ao final do procedimento, após extubação, evoluiu com estridor inspiratório intenso e uso de musculatura acessória. Realizada manobra de *jaw thrust* e ventilação com pressão positiva sob máscara facial com FIO_2 de 100%, seguido de administração de propofol (0,5 mg/kg). Contudo, o paciente apresentou queda da saturação de oxigênio e taquipneia, seguida de expectoração rósea espumosa. Diante disso, realizou-se POCUS pulmonar, que evidenciou deslizamento pleural preservado e presença de linhas B con-

fluentes e simétricas em campos anteriores, caracterizando síndrome alvéolo intersticial. O exame cardíaco demonstrou função ventricular esquerda preservada e veia cava inferior não distendida, afastando etiologia cardiogênica. Confirmado o diagnóstico, instituiu-se ventilação não-invasiva. Houve melhora clínica e radiológica progressiva, com alta hospitalar em 24 horas, assintomático.

Discussão: O EAP-PN ocorre pela geração de pressão intratorácica negativa excessiva contra a glote fechada, aumentando o retorno venoso e a pressão hidrostática capilar pulmonar. Neste caso, o POCUS permitiu o diagnóstico diferencial imediato à beira leito, descartando pneumotórax e falência cardíaca antes mesmo da radiografia de tórax.

Conclusão: A visualização das linhas B corroborou a fisiopatologia do edema. A incorporação do ultrassom na prática anestésica agrega segurança, evitando terapias empíricas incorretas e agilizando a decisão clínica.

Referências

- Alves C, Silva A, Silva J, et al. Point of care ultrasound-diagnostic approach of an atypical negative pressure pulmonary oedema. *Case Rep Anesthesiol.* 2022;2022:5830748.
- Zielekiewicz L, et al. Diagnostic accuracy of lung ultrasound in the perioperative period. *Anaesthesia.* 2016;71(11):1281-9

Palavra-chave: complicações respiratórias.



Manejo anestésico de ressecção de tumor intraorbitário com extensão intracraniana complicada por choque hemorrágico: relato de caso

Alexandre Mendes Soares; Jefferson Sousa Araújo; Daniel Souza Costa; Bruno Mendes Carmona

Hospital Ophir Loyola – Belém (PA)

Instituição: Hospital Ophir Loyola – Belém (PA)

Introdução: Tumores intraorbitários com extensão intracraniana impõem elevado risco hemorrágico, demandam controle rigoroso da pressão intracraniana e planejamento anestésico complexo. Este relato descreve o manejo anestésico de uma ressecção tumoral de alta complexidade, complicada por choque hemorrágico intraoperatório.

Relato de caso: Homem, 22 anos, 70 kg, ASA II, com lesão expansiva intraorbitária e intracraniana à direita, exames laboratoriais normais e boa reserva funcional. A monitorização incluiu cardioscopia, oximetria, capnografia, pressão arterial invasiva (PAI) em artéria radial e acesso venoso central em subclávia. A indução foi realizada com midazolam 2 mg, lidocaína 70 mg, fentanil 150 mcg, propofol (TCI) e rocurônio 50 mg, com intubação orotraqueal. A manutenção ocorreu com remifentanil e propofol, em anestesia total intravenosa (TIVA). Como adjuvantes, utilizaram-se dexametasona 10 mg, sulfato de magnésio 2 g e manitol 20% (250 mL). Após cerca de 120 minutos de cirurgia, ocorreu lesão vascular significativa, inicialmente controlada com clipagem, evoluindo rapidamente para choque hemorrágico grau IV. O sangramento estimado foi superior a 3.000 mL, com meta hemodinâmica de pressão arterial média ≥ 65 mmHg. Instituiu-se estratégia de transfusão maciça, com cinco concentrados de hemácias e três unidades de plasma fresco congelado (relação aproximada 1,6:1), além de gluconato de cálcio. O suporte vasopressor foi escalonado com noradrenalina e vasopressina.

Diante da instabilidade refratária, optou-se pela interrupção do procedimento após ressecção parcial. O paciente foi transferido à UTI, sedado, intubado e sob suporte vasopressor.

Discussão: Em neurocirurgias da base do crânio, a prontidão para eventos hemorrágicos graves é fundamental. A TIVA é recomendada por preservar a autorregulação cerebral e favorecer o controle da pressão intracraniana. A monitorização invasiva precoce permitiu detecção imediata da instabilidade e titulação rápida de volume e vasopressores, sendo decisiva para a estabilização e transporte seguro à UTI.

Conclusão: Casos de neurocirurgia da base do crânio exigem preparo anestésico para eventos hemorrágicos graves. Monitorização hemodinâmica avançada e planejamento em centros de referência são determinantes para desfechos favoráveis.

Referências

- Domi R. Total intravenous anaesthesia in neurosurgery: The fading role of inhalation agents? Indian J Anaesth. 2025 May;69(5):428-431.
- Zhang X, et al. Perioperative management of intracranial-extracranial communicating tumors with multidisciplinary combined surgery: a case series. BMC Anesthesiol. 2025 Aug 27;25(1):427.

Palavras-chave: anestesia; choque hemorrágico; neurocirurgia.



Cefaleia pós-punção dural e POTS: possível relação entre hipotensão liquórica e disautonomia

Sávila Josy de Alencar Melo; Victor Luan Neves Santos; Tessy Guimarães Resende Ferreira

Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Barretos – Barretos (SP)

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é uma complicação conhecida em procedimentos neuraxiais, decorrente da perda persistente de líquido cefalorraquidiano (LCR) e consequente hipotensão liquórica, resultando em cefaleia ortostática, por vezes associada a sintomas auditivos e visuais. A ocorrência de disautonomia associada a CPPD refratária permanece pouco explorada no contexto anestésico.

Relato de caso: Mulher, 31 anos, sem cirurgias prévias ou comorbidades, submetida a cirurgia de varizes sob raquianestesia após duas punções durais com agulha Whitacre 27G. Dois dias após o procedimento, iniciou com dor pulsátil cervicotorácica, intensidade 9/10, com piora acentuada ao ortostatismo e movimentação cervical, associada a tremores e episódio de hipoacusia à direita. Avaliação neurológica sem déficits focais. Exames de imagem (TC de crânio, RNM de encéfalo e angioRNM de crânio e carótidas) sem alterações. Após falha do tratamento conservador, foi realizado *blood patch* epidural, com melhora parcial. Considerando CPPD refratária ao procedimento, novo *blood patch* foi realizado após 24 horas com melhora significativa da cervicalgia e resolução dos sintomas visuais e da hipoacusia, porém persistência da dorsalgia torácica (T4-T10) sugestivo de componente neuropático ou hiperalgesia. Procedeu-se intervenção farmacológica empírica com finalidade moduladora autonômica (lidocaína 110 mg, cetamina 6 mg e sulfato de magnésio 1,5 g), sem resposta significativa. Realizada RM de coluna, descartando fistula liquórica. Paciente evoluiu com

sintomas autonômicos, caracterizados por episódios de hipotensão com taquicardia postural, intolerância ortostática e sudorese, recebendo diagnóstico da síndrome da taquicardia postural ortostática (POTS) pela neurologia, sendo instituído acompanhamento clínico. Paciente evoluiu com melhora clínica progressiva e resolução total dos sintomas após 40 dias.

Discussão: A resposta incompleta às intervenções clássicas sugere que, em subgrupos específicos, mecanismos centrais ou autonômicos possam coexistir com a hipotensão liquórica, influenciando a apresentação clínica e o tempo de recuperação. Essa associação temporal reforça a necessidade de vigilância clínica e diagnóstico diferencial em casos refratários.

Conclusão: Em casos de cefaleia pós-punção dural refratária ou de evolução atípica, a persistência de sintomas autonômicos deve motivar investigação de disautonomia, com melhor seguimento clínico desses pacientes.

Referências

Iser C, Arca K. Headache and autonomic dysfunction: a review. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2022;22(10):625-634. doi:10.1007/s11910-022-01225-3.
Bezov D, Lipton RB, Ashina S. Post-dural puncture headache: part II – prevention, management, and prognosis. *Headache.* 2010;50(9):1482-1498.

Palavras-chave: cefaleia pós-punção dural; síndrome da taquicardia postural ortostática.



Choque anafilático IgE-mediado por látex no intraoperatório: desafios na elucidação diagnóstica de um choque indeterminado

Matheus de Oliveira Barbosa Pontes Namen; Guilherme Moura Verde; José Luiz Raposeiras Alvarez; Talison Silas Pereira

Hospital do Servidor Público do Estado de São Paulo – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público do Estado de São Paulo – São Paulo (SP)

Introdução: A anafilaxia perioperatória é uma síndrome multissistêmica aguda e potencialmente fatal. No contexto perioperatório, o diagnóstico é desafiador, pois a inconsciência do paciente e a cobertura pelos campos cirúrgicos mascaram sinais cutâneos precoces. Embora não seja o agente causador mais prevalente, o látex mantém relevância epidemiológica devido à exposição repetida em pacientes cirúrgicos. O reconhecimento imediato de alterações hemodinâmicas é crucial para o manejo direcionado e um melhor prognóstico.

Relato de caso: Paciente feminina, 46 anos, 65 kg, hígida, com histórico de mastectomia bilateral e uso de expansores mamários. Submetida eletivamente a troca por próteses definitivas sob anestesia geral. A indução incluiu fentanil, propofol e rocurônio, com administração de cefazolina. Após o início, já intubada, evoluiu com hipotensão grave (PAM 40 mmHg) refratária ao metaraminol, seguida de instabilidade hemodinâmica e redução da capnografia. Na iminência de PCR, iniciou-se RCP, com retorno à circulação espontânea após um ciclo de compressões e adrenalina EV. Retirados os campos, identificou-se *rash* em MMII que, junto à hipotensão, eram flutuantes; melhora fugaz, com rápida recorrência. Retirada a sonda vesical e luvas cirúrgicas, paciente transferida à UTI sob infusão de adrenalina, sendo extubada em 24 horas sem sequelas. Investigação posterior (IgE específica) confirmou alergia ao látex.

Discussão: A anafilaxia perioperatória configura emergência potencialmente fatal, sobretudo no contexto da anestesia geral, em que o diagnóstico é predomina-

temente clínico e frequentemente desafiador. As manifestações cardiovasculares e respiratórias instalam-se de forma abrupta; contudo, sua rápida identificação é dificultada por distratores que podem mascarar sinais cutâneos iniciais. Em ambiente cirúrgico, no qual a progressão da gravidade pode ocorrer de maneira escalonada, o látex assume relevância significativa, sobretudo àqueles submetidos a exposições repetidas decorrentes de múltiplas intervenções cirúrgicas. A reação decorre de hipersensibilidade do tipo I, IgE-mediada, com liberação de histamina e triptase, culminando em manifestações que variam de urticária a choque distributivo grave, refratário a vasopressores, com risco de PCR.

Conclusão: Por mais que a epinefrina permaneça como fármaco de primeira linha, sendo sua administração precoce determinante para o prognóstico, a interrupção imediata da exposição ao alérgeno mostra-se imprescindível.

Referências

Harper NJN, Cook TM, Garcez T, et al. Anaesthesia, surgery, and life-threatening allergic reactions: epidemiology and clinical features of perioperative anaphylaxis in the 6th National Audit Project (NAP6). *Br J Anaesth*. 2018;121(1):159-171.

Liu X, Gong R, Xin X, et al. Clinical characteristics and allergen detection of perioperative anaphylaxis: a 12-year retrospective analysis from an anesthesia clinic in China. *Perioper Med (Lond)*. 2022;11(1):5. doi:10.1186/s13741-021-00234-z.

Palavras-chave: anafilaxia; anestesia geral; látex.



Anemia pré-operatória e hipotensão intraoperatória: o “duplo golpe” na entrega de oxigênio e o risco de injúria renal e miocárdica em cirurgias não cardíacas: uma revisão narrativa

Fernando Miguel Soares Neto¹; Alison Chagas Ferreira¹; Luiza Terra Gioffi²; Maria Clara Guerra Peixe¹

¹Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

²Universidade Iguacu (UNIG) – Itaperuna (RJ)

Instituição: Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

Introdução: A anemia por deficiência de ferro no pré-operatório e a hipotensão intraoperatória são condições clínicas frequentes e associadas a piores desfechos em cirurgias não cardíacas, sendo usualmente identificadas e tratadas como problemas distintos no manejo anestésico dos pacientes. O objetivo é propor uma revisão da literatura médica com enfoque na perfusão tecidual por oxigênio associada a otimização pré-operatória e condução hemodinâmica intraoperatória, destacando quais são as lacunas relevantes para a identificação de piores desfechos na prática anestésica.

Método: Revisão narrativa focal com as seguintes fontes de evidência: consenso internacional sobre manejo perioperatório de anemia/ferro e grande coorte observacional que relaciona pressão arterial média (PAM) intraoperatória com desfechos clínicos. Os critérios de elegibilidade englobados foram publicações de alto impacto, com recomendações aplicáveis ao perioperatório e/ou associação entre PAM e desfechos.

Resultados: O consenso reforça a triagem e o tratamento da anemia ferropriva antes da cirurgia visando reduzir a transfusão evitável e melhorar a recuperação do paciente. A coorte sugere relação dose-resposta entre tempo abaixo de limiares baixos de PAM (especialmente PAM < 55 mmHg) e maior risco de lesão renal aguda e injúria miocárdica.

Discussão: A análise das referências de forma combinada sustenta a hipótese do “duplo golpe”: anemia como etiologia da redução do conteúdo de O₂ e a hipotensão reduzindo a perfusão, diminuindo a margem fisiológica

para tolerar eventuais quedas pressóricas que podem surgir no ato intraoperatório. Logo, as implicações para os pacientes anêmicos relacionadas com as metas hemodinâmicas mais conservadoras e resposta mais precoce à hipotensão podem ser plausíveis, além da otimização pré-operatória estruturada. As lacunas observadas sobre a temática referem-se à falta de estudos que estratifiquem alvos de PAM por gravidade de anemia e que avaliem protocolos combinados (manejo hemodinâmico do paciente e prevenção de hipotensão) sobre desfechos renais e cardiovasculares. Como limitação temos a síntese deliberadamente focal, baseada em duas referências âncoras; não substitui revisão sistemática.

Conclusão: Integrar anemia e hipotensão como uma associação fisiológica pode orientar intervenções simples, mensuráveis e alinhadas aos desfechos, com potencial de alto impacto no perioperatório, além de apoiar estratégias preventivas mais precoces e individualizadas.

Referências

Muñoz M, Acheson AG, Auerbach M, et al. International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia*. 2017;72(2):233-247.

Walsh M, Devereaux PJ, Garg AX, et al. Relationship between intraoperative mean arterial pressure and clinical outcomes after noncardiac surgery: toward an empirical definition of hypotension. *Anesthesiology*. 2013;119(3):507-515.

Palavras-chave: anemia; cuidados perioperatórios; hipotensão.



Uso perioperatório de noradrenalina em anestesia geral: revisão sistemática de eficácia hemodinâmica e desfechos clínicos

Maria Julia Grossi Ferreira; Mauricio de Almeida da Silva; Ana Clara Linhares Nesi; Giovanna Ratmann dos Santos; Julia Piekarski Purez

Universidade Positivo – Curitiba (PR)

Instituição: Universidade Positivo – Curitiba (PR)

Introdução: A hipotensão perioperatória é frequente durante a anestesia geral e está associada a piores desfechos pós-operatórios, incluindo complicações cardiovasculares e renais. Evidências demonstram que a duração e a profundidade desses episódios impactam negativamente a morbimortalidade. Nesse contexto, o uso de vasopressores é fundamental para o controle hemodinâmico. A noradrenalina, devido à sua ação predominantemente α_1 -adrenérgica associada a discreto efeito β_1 -adrenérgico, tem sido cada vez mais utilizada no perioperatório. Contudo, ainda há incertezas quanto ao seu impacto clínico e às estratégias ideais de administração em comparação a outros vasopressores. Justifica-se, portanto, esta revisão sistemática, cujo objetivo foi avaliar o impacto do uso perioperatório da noradrenalina, comparada a outros vasopressores ou a diferentes estratégias de administração, sobre o controle hemodinâmico e os desfechos pós-operatórios em adultos sob anestesia geral.

Método: Foi realizada revisão sistemática rigorosa e estruturada, com perguntas de pesquisa definida pela estratégia PICO. A busca ocorreu na base PubMed/MedLine, utilizando descritores MeSH combinados pelo operador AND. Aplicaram-se filtros para estudos em humanos, publicados nos últimos cinco anos e em língua inglesa. A seleção ocorreu em etapas sequenciais e independentes: triagem por títulos, análise de resumos e leitura completa dos textos elegíveis. Foram incluídos ensaios clínicos com adultos sob anestesia geral, nos quais a noradrenalina foi utilizada no perioperatório, em bólus ou infusão contínua, comparada a outros vasopressores ou a diferentes estratégias

de administração. Ao final, cinco estudos compuseram a análise, com extração de dados padronizada.

Resultados: Os estudos incluíram 4.568 pacientes. A noradrenalina foi eficaz no controle hemodinâmico, especialmente em infusão contínua, reduzindo a variabilidade da pressão arterial e a duração da hipotensão. Não houve superioridade consistente em desfechos clínicos maiores em comparação a outros vasopressores.

Conclusão: A noradrenalina é eficaz e segura no manejo da hipotensão perioperatória, sobretudo em infusão contínua. Entretanto, não há evidência robusta de benefício superior em desfechos clínicos maiores, reforçando a individualização da conduta.

Referências

- Sjøen GH, Hauge TH, Sørum Falk R, et al. Haemodynamic changes after prophylactic doses of ephedrine, phenylephrine, norepinephrine versus placebo during induction of general anaesthesia: a randomised trial. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2026;70(1):e70138. doi:10.1111/aas.70138.
- Vokuhl C, Kouz K, Flick M, et al. Continuous versus bolus norepinephrine administration and arterial blood pressure stability during induction of general anaesthesia in high-risk noncardiac surgery patients: a randomised trial. *Br J Anaesth.* 2025;135(4):878-885. doi:10.1016/j.bja.2025.06.025.

Palavras-chave: anestesia geral; hipotensão; noradrenalina.



Embolia por cimento ósseo durante cifoplastia lombar: relato de caso

Carina Santiago Soares; Rafaela Holtz Cristo; Marcel Rodrigues Ferreira; Gabriel José Redondano de Oliveira; Thiago Romanelli Ribeiro

Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A cifoplastia é amplamente utilizada para o tratamento da dor associada a fraturas vertebrais e lesões metastáticas. Apesar de ser considerada um procedimento seguro, complicações potencialmente fatais podem ocorrer, destacando-se a embolia por cimento ósseo, cujo reconhecimento precoce depende da vigilância anestésica.

Relato de caso: Homem, 56 anos, com neoplasia metastática e antecedente de trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar; anticoagulação com rivaroxabana, substituída por enoxaparina durante a hospitalização. Internado por dor lombar crônica refratária secundária a lesão metastática em coluna lombar, foi indicada cifoplastia com finalidade analgésica. Classificado como ASA III, foi submetido a anestesia venosa total em decúbito ventral, com monitorização por cardioscopia, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva e capnografia. Mantinha pressão arterial média entre 65 e 70 mmHg. Durante a injeção do cimento, a fluoroscopia intraoperatória evidenciou extravasamento de cimento ósseo, seguido imediatamente por hipotensão, queda abrupta do ETCO₂ (40→20 mmHg) e dessaturação. O procedimento foi interrompido e o paciente reposicionado em decúbito dorsal, evoluindo com parada cardiorrespiratória em atividade elétrica sem pulso. Instituída ressuscitação cardiopulmonar com administração de adrenalina, com retorno da circulação espontânea em dois minutos. Durante preparo para acesso venoso central, apresentou nova parada em AESP, revertida após nova dose de adre-

nalina e ressuscitação por 2 minutos. Iniciado suporte vasoativo com noradrenalina, sendo encaminhado à unidade de terapia intensiva.

Discussão: A embolia por cimento ósseo resulta do intravasamento do polimetilmetacrilato para o plexo venoso vertebral, com migração para a circulação pulmonar. O mecanismo fisiopatológico envolve obstrução mecânica aguda da circulação pulmonar, aumento abrupto da resistência vascular pulmonar, sobrecarga do ventrículo direito e redução crítica do débito cardíaco, como descrito no *bone cement implantation syndrome*. Para o anestesiológico, a queda súbita do ETCO₂ constitui um dos sinais mais sensíveis de redução do fluxo pulmonar, frequentemente antecedendo a dessaturação arterial. A associação temporal com a injeção do cimento e a visualização fluoroscópica do extravasamento fortalecem o diagnóstico, diferenciando-o de outras causas de colapso intraoperatório. O manejo é de suporte, com interrupção imediata do procedimento.

Referências

- Wang L, Lu M, Zhang X, et al. Risk factors for pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty and radiofrequency ablation for spinal metastases. *Front Oncol.* 2023;13:1129658.
- Olsen F, Kotyra M, Houltz E, et al. Bone cement implantation syndrome. *BJA Education.* 2020;20(3):73–79

Palavras-chave: embolia pulmonar; PCR; síndrome da implantação do cimento ósseo.



Tromboembolismo pulmonar no pós-operatório imediato de cirurgia ortognática: relato de caso

Ana Luísa Guélere Oliveira; Anna Luiza Barbosa da Silva Almeida; André Luis Bandeira; Roberta Figueiredo Vieira

Associação Hospitalar Filhas de Nossa Senhora do Monte Calvário – Hospital Santa Virgínia – São Paulo (SP)

Instituição: Associação Hospitalar Filhas de Nossa Senhora do Monte Calvário – Hospital Santa Virgínia – São Paulo (SP)

Introdução: O tromboembolismo pulmonar (TEP) resulta da interação dos componentes da tríade de Virchow e pode evoluir com obstrução do fluxo pulmonar. Aproximadamente um terço das mortes relacionadas com o TEP ocorrem no período pós-operatório, o que evidencia seu impacto clínico e econômico, reforçando a importância da estratificação de risco e da profilaxia adequada, inclusive em pacientes jovens sem fatores de risco.

Relato de caso: Masculino, 24 anos, ASA I, submetido a cirurgia ortognática de sete horas, sob anestesia geral venosa total. Durante o procedimento realizou-se sondagem vesical de demora, com débito urinário satisfatório, ácido tranexâmico, além do uso de meias elásticas como profilaxia mecânica. No pós-operatório imediato, apresentou dessaturação persistente, sendo encaminhado à unidade de terapia intensiva, onde foi diagnosticado TEP por angiotomografia. Observou-se queda da hemoglobina atribuída ao sangramento intraoperatório. Instituiu-se anticoagulação terapêutica, com evolução favorável. O caso foi publicado mediante consentimento informado, em conformidade com as diretrizes CARE, não havendo conflitos de interesse ou fonte de fomento.

Discussão: A estratificação do risco de tromboembolismo venoso (TEV) pode ser realizada por meio de escores, destacando-se o de Caprini. Nesse caso, o paciente apresentava risco moderado, devido ao tempo cirúrgico prolongado, sendo elegível para medidas mecânicas ou farmacológicas, conforme diretrizes vigentes. Diretrizes europeias recomendam que todos os pacientes sejam avaliados quanto a medidas me-

cânicas, como compressão pneumática intermitente (CPI), além de medidas gerais, incluindo hidratação otimizada. Entretanto, considerando as limitações de muitos serviços no Brasil, as meias elásticas permanecem como alternativa em pacientes sem fatores intrínsecos, mas submetidos a cirurgias prolongadas. O ácido tranexâmico apresenta benefício na redução do sangramento e não há evidências de aumento do risco tromboembólico associado. Dessa forma, sua administração em cirurgias com potencial de perda sanguínea permanece alinhada às recomendações atuais, como observado neste caso.

Conclusão: Este relato reforça a importância da estratificação do risco, da individualização das estratégias profiláticas e da vigilância pós-operatória, mesmo em pacientes jovens com baixo risco intrínseco. Evidencia-se, ainda, o papel central do anestesiologista na prevenção, identificação precoce e condução dessas complicações.

Referências

- Jorgensen CC, Llau J, Jenny JY, et al. European guidelines on peri-operative venous thromboembolism prophylaxis: first update. Chapter 3: Day surgery and fast-track surgery. Eur J Anaesthesiol. 2024;41(8):577-581. doi:10.1097/EJA.0000000000002010.
- Romero CS, Afshari A, Südy R, et al. European guidelines on peri-operative venous thromboembolism prophylaxis: first update. Chapter 1: Introductory chapter. Eur J Anaesthesiol. 2024;41(8):549-560.

Palavras-chave: embolia pulmonar; período pós-operatório; tromboembolismo venoso.



Broncoespasmo intraoperatório associado a bloqueio neuromuscular incompleto em paciente sem doença pulmonar prévia

Pedro Henrique Oliveira Langoni Ribeiro Freitas; Antonio Vinicius Sales de Moraes Souza Crisanto; Eduardo Helfestein; Mateus França Fontoura Ferreira; Thiago de Freitas Gomes

Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão
Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: O broncoespasmo intraoperatório é uma complicação potencialmente grave da anestesia geral, frequentemente associada a asma, à reação alérgica ou à irritação de vias aéreas. Entretanto, causas menos reconhecidas, como estímulo da via aérea sob bloqueio neuromuscular inadequado, podem desencadear broncoconstrição reflexa e dificultar o manejo, levando a tratamentos farmacológicos desnecessários ou ineficazes. O reconhecimento precoce desse mecanismo é fundamental para o tratamento direcionado.

Relato de caso: Paciente masculino, 45 anos, ASA I, sem histórico de doença pulmonar, submetido a colecistectomia laparoscópica sob anestesia geral. A indução foi realizada com propofol, fentanil e rocurônio 0,6 mg/kg, seguida de intubação orotraqueal sem intercorrências. Cerca de 40 minutos após o início do procedimento, observou-se aumento súbito das pressões inspiratórias, presença de sibilos à ausculta e à capnografia com platô expiratório ascendente, associados a queda da saturação periférica de oxigênio para 92%. Foram instituídas medidas iniciais, incluindo aprofundamento do plano anestésico, aspiração de vias aéreas e administração de broncodilatador inalatório, com resposta parcial. A monitorização do bloqueio neuromuscular evidenciou razão de trem de quatro (TOF) de 3/4, indicando bloqueio incompleto. Foi administrada dose adicional de rocurônio até obtenção de TOF 0/4, resultando em rápida norma-

lização das pressões ventilatórias, resolução dos sibilos e restauração da curva capnográfica.

Discussão: O bloqueio neuromuscular incompleto permite atividade residual da musculatura laríngea e dos reflexos vagais, possibilitando broncoconstrição induzida pelo estímulo do tubo orotraqueal e da ventilação mecânica. Nesses casos, o broncoespasmo pode ser refratário às terapias broncodilatadoras usuais se o fator desencadeante não for removido. A monitorização objetiva do bloqueio neuromuscular é essencial para identificar essa condição e guiar o tratamento adequado.

Conclusão: O bloqueio neuromuscular inadequado deve ser considerado como causa de broncoespasmo intraoperatório mesmo em pacientes sem doença pulmonar prévia. A avaliação sistemática com monitor de TOF permite diagnóstico rápido e tratamento eficaz, evitando intervenções farmacológicas desnecessárias e possíveis complicações.

Referências

Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, et al. Miller's Anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
Naguib M, Brull SJ, Kopman AF, et al. Consensus statement on perioperative use of neuromuscular monitoring. Anesthesiology. 2018;128(5):e49-e77.

Palavras-chave: bloqueio neuromuscular; broncoespasmo; monitorização neuromuscular.



Perfil epidemiológico das internações por intoxicação por anestésicos e gases terapêuticos no estado de São Paulo (2018-2025)

Amanda Lima Rezende¹; Larissa Carneiro Neves²; Leonardo Alvarenga de Peder³; Brenda Larissa Rocha Pereira⁴; Sarah Vitoria Braga Fernandes⁴

¹USCS – São Paulo (SP)

²Centro Universitário Vértice – Minas Gerais (MG)

³Centro Universitário de Belo Horizonte – Minas Gerais (MG)

⁴Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Instituição: USCS – São Paulo (SP)

Introdução: As intoxicações por anestésicos e gases terapêuticos constituem eventos potencialmente graves, associados tanto a erros de uso em contextos assistenciais quanto a exposições acidentais ou ocupacionais. Objetivos: analisar o perfil epidemiológico das internações hospitalares por intoxicação por anestésicos e gases terapêuticos no estado de São Paulo, no período de 2018 a 2025, segundo distribuição temporal, sexo, faixa etária e cor/raça.

Método: Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico, descritivo, transversal e retrospectivo, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), disponibilizados pelo DATASUS. Foram incluídas todas as Autorizações de Internações Hospitalares (AIHs) registradas no município de ocorrência do estado de São Paulo, relacionadas à intoxicação por anestésicos e gases terapêuticos, no período de 2018 a 2025. As variáveis analisadas foram: ano de competência, sexo, faixa etária e cor/raça.

Resultados: No período analisado, foram registradas 113 internações por intoxicação por anestésicos e gases terapêuticos no estado de São Paulo. Observou-se discreta variação anual, com maior número de internações em 2020 (n = 19) e 2025 (n = 18), e menor registro em 2018 (n = 5). Quanto ao sexo, houve predomínio do sexo feminino, responsável por 58,4% das internações (n = 66), enquanto o sexo masculino representou 41,6% (n = 47). A análise por faixa etária demonstrou maior concentração de casos em adultos jovens e de meia-idade, destacando-se os grupos de

30 a 39 anos (23,9%; n = 27), 20 a 29 anos (17,7%; n = 20) e 40 a 49 anos (13,3%; n = 15). Observou-se também ocorrência em faixas etárias pediátricas, especialmente entre menores de 1 ano (n = 4) e adolescentes de 15 a 19 anos (n = 15), evidenciando distribuição etária ampla. Em relação à cor/raça, a maioria das internações ocorreu entre indivíduos autodeclarados brancos (54,9%; n = 62), seguidos por pardos (23,0%; n = 26) e pretos (8,8%; n = 10). Os registros classificados como sem informação corresponderam a 13,3% dos casos (n = 15).

Conclusão: As internações por intoxicação por anestésicos e gases terapêuticos no Estado de São Paulo, embora pouco frequentes, apresentam distribuição heterogênea ao longo do tempo e acometem predominantemente mulheres e adultos jovens. A presença de casos em faixas etárias pediátricas e idosas reforça a necessidade de atenção quanto ao uso seguro dessas substâncias em diferentes contextos assistenciais.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS): morbidade hospitalar – AIHs pagas. Brasília: Ministério da Saúde; 2025.
Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.

Palavras-chave: anestésicos; gases terapêuticos; intoxicação.



Enfisema subcutâneo difuso + pneumotórax + pneumomediastino pós-colecistectomia videolaparoscópica + exploração de via biliar: relato de caso

Nathan Menezes Nascimento¹; Julio Martinez Santos¹; Ricardo Almeida Azevedo¹; Palomma Ribeiro dos Santos²; Alana Ribeiro Meneses²

¹Residência – Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Salvador (BA)

²Afya – Centro Universitário Salvador – Salvador (BA)

Instituição: Residência – Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: Apesar da baixa incidência de complicações relacionadas ao pneumoperitônio em cirurgias videolaparoscópicas, desfechos catastróficos podem ocorrer. É dever do anestesiológista estar capacitado para suspeitar, diagnosticar e tratar complicações relacionadas ao pneumoperitônio.

Relato de caso: Paciente feminina, 38 anos, portadora de colelitíase e coledocolitíase, sem comorbidades, submetida a colecistectomia videolaparoscópica no Hospital Geral Roberto Santos. Realizada anestesia geral balanceada com IOT não instrumentalizada sem intercorrências. Ventilação mecânica em modo VCV, com baixos parâmetros pressóricos durante todo intraoperatorio (< 30 mmHg). Pneumoperitônio mantido por equipe da cirurgia geral em níveis elevados entre 12 e 16 mmHg. Procedimento transcorreu sem instabilidade hemodinâmica ou necessidade de drogas vasoativas. Paciente extubada em sala sem intercorrência. Observou-se enfisema subcutâneo restrito à região periorbital ao final do procedimento cirúrgico, sem outras alterações associadas. Evoluiu estável no CRPA, Aldrete 10 após uma hora, recebendo alta para a enfermaria. No pós-operatório evoluiu com enfisema subcutâneo difuso em face, membros superiores, tórax e abdome. Avaliação equipe de anestesiologia: lote, respiração confortável em AA, SaO₂ > 95%, sem queixas respiratórias, porém com enfisema subcutâneo difuso em face, tórax, membros superiores e abdome. Primeira TC de tórax demonstrou enfisema subcutâneo extenso em região, pneumotórax apical bilateral e pneumomediastino. Sugerido broncoscopia pela equipe de anestesiologia. Observada regressão

completa de pneumotórax em TC controle após 48h. Após avaliação, equipe de cirurgia torácica informa alta da especialidade sem indicação de realização de broncoscopia devido estabilidade clínica e regressão do pneumotórax.

Discussão: O pneumoperitônio durante procedimentos videolaparoscópicos podem ocasionar complicações potencialmente graves como embolia gasosa, enfisema subcutâneo difuso, pneumomediastino com limitação de débito cardíaco, pneumotórax hipertensivo e pneumoencéfalo. Cabe ao anestesista estar capacitado para suspeitar, diagnosticar e tratar estas condições evitando desfechos catastróficos.

Conclusão: A respeito deste relato, atribuímos o pneumotórax e pneumomediastino a difusão do CO₂ pelos tecidos e planos da parede abdominal como principal suspeita diagnóstica, haja vista manutenção da estabilidade clínica durante período observado e regressão espontânea de achados de imagem.

Referências

Murdock CM, Wolff AJ, Van Geem T. Risk factors for hypercarbia, subcutaneous emphysema, pneumothorax, and pneumomediastinum during laparoscopy. *Obstet Gynecol.* 2000;95(5):704-709.
Gabbott DA, Dunkley AB, Roberts FL. Carbon dioxide pneumothorax occurring during laparoscopic cholecystectomy. *Anaesthesia.* 1992;47(7):587-588.

Palavras-chave: pneumoperitoneum; videolaparoscopic surgery.



Perda de monitorização invasiva durante choque hemorrágico e hipoperfusão de membro associada a pressão arterial invasiva: relato de caso

Marine Simoneti Nunes; Elen Cris Volinger dos Santos; Taimy Gonzaga; Isadora Crippa Lemos

Centro de Estudos Pesquisa e Ensino do CEPON – Florianópolis (SC)

Instituição: Centro de Estudos Pesquisa e Ensino do CEPON – Florianópolis (SC)

Introdução: A monitorização invasiva da pressão arterial (PAI) é fundamental em cenários de instabilidade hemodinâmica. Em choque hemorrágico com lesão vascular cervical, a perda do sinal de PAI pode representar hipoperfusão regional grave por vasoespasmos reflexos, um diagnóstico diferencial crítico para parada circulatória.

Relato de caso: Paciente, 77 anos, submetida a tireoidectomia, sofreu lesão da artéria vertebral esquerda, necessitando de ligadura, e evoluiu com choque hemorrágico. Instituiu-se neuroproteção com lidocaína e cetamina devido ao risco de isquemia cerebral. A PAI pela artéria radial esquerda e a oximetria de pulso no mesmo membro perderam-se subitamente. A suspeita inicial de parada foi refutada pela capnografia (EtCO₂) estável e ECG organizado. Diagnosticou-se vasoespasmos regional grave. Para guiar a reanimação, realizou-se punção urgente da artéria pediosa direita, obtendo-se traçado adequado. No pós-operatório, o membro superior esquerdo apresentou hipoperfusão persistente (sem pulsos palpáveis), confirmando a lesão vascular regional.

Discussão: Este caso ilustra que a perda súbita do sinal de PAI em um membro, especialmente ipsilateral a uma lesão vascular grave (artéria vertebral), pode indicar vasoespasmos regional e não falha técnica ou parada circulatória. A correlação com a capnografia é decisiva para o diagnóstico diferencial. A ligadura arterial introduziu risco neurológico, demandando estratégia neuroprotetora ativa.

Conclusão: A mudança imediata para um sítio de monitorização central (artéria pediosa contralateral) foi crucial para o manejo hemodinâmico e neurológico seguro, reforçando a importância da vigilância pós-operatória do membro afetado.

Referências

Inderbitzin DT, et al. Radial artery flow and perfusion during circulatory collapse. Br J Anaesth. 2022;128(6):e345-e347.
Tsaousi G, et al. The role of capnography in the early detection of low cardiac output states. J Clin Monit Comput. 2021;35(4):623-631.

Palavras-chave: choque hemorrágico; complicações perioperatórias; monitorização intraoperatória.



Poliúria intraoperatória em ressecção de meningioma frontoparietal direito: relato de caso

Deborah Ramalho Silva; Augusto Chan Ho San; Antônio Joaquim Moreira Júnior

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A paciente foi submetida a craniectomia em decúbito dorsal com cabeça pinada. A indução anestésica incluiu dexmedetomidina (bólus de 1 µg/kg em 20 min), seguida de infusão contínua (0,5 µg·kg⁻¹·h⁻¹). Nas primeiras 4 horas, a diurese foi de 8,6 mL kg⁻¹ h⁻¹, aumentando para 22,6 mL kg⁻¹ h⁻¹, o que levou à suspensão da dexmedetomidina. O débito atingiu 24 mL·kg⁻¹ h⁻¹, com natremia de 148 mmol L⁻¹, queda da PVC (0 mmHg) e episódios de hipotensão. Após suspensão do medicamento, reposição hídrica e desmopressina IV (1 µg), houve redução da diurese para 7,33 mL kg⁻¹ h⁻¹ e natremia final de 144 mmol L⁻¹. O débito urinário total foi de 8,8 L, com infusão de 13,5 L de Ringer lactato. O tempo anestésico foi de 11 horas, com sangramento de 500 mL.

Relato de caso: Relatamos o caso de uma paciente de 54 anos, ASA II, submetida a craniectomia frontoparietal para ressecção de meningioma, que evoluiu com poliúria significativa intraoperatória, hipernatremia e queda da pressão venosa central. A infusão de dexmedetomidina foi suspensa e a administração de desmopressina levou à estabilização clínica. Consideraram-se como hipóteses diagnósticas: disfunção hipotalâmico-hipofisária transitória por manipulação cirúrgica diurese aquosa por uso de dexmedetomidina.

Discussão: A poliúria intraoperatória é um evento raro, especialmente em neurocirurgias fora da região hipotalâmica-hipofisária. O diabetes insipidus (DI) central pode ocorrer por manipulação ou edema afetando estruturas adjacentes. Embora o sítio frontoparietal não

seja classicamente envolvido, essa hipótese não pode ser excluída. Outra possibilidade é a diurese induzida por dexmedetomidina, que pode inibir a liberação central de ADH por sua ação α₂-adrenérgica, além de interferir na ação renal via canais de aquaporina-2. A reversibilidade do quadro após a suspensão do fármaco, associada a resposta à desmopressina, sugere integridade da via de resposta ao ADH e favorece a hipótese de um mecanismo central transitório.

Conclusão: A associação entre o uso de dexmedetomidina e o surgimento de poliúria e hipernatremia, com melhora após sua suspensão e uso de desmopressina, sugere um quadro de DI induzido por fármaco. Este caso reforça a importância da monitorização rigorosa do balanço hídrico e do reconhecimento de efeitos adversos raros de agentes anestésicos. A suspensão precoce de fármacos suspeitos e o uso criterioso de desmopressina são fundamentais para o manejo seguro e eficaz da complicação.

Referências

Kutluer Karaca N. Dexmedetomidine-induced polyuria in the intensive care unit: a case report. *Emerg Crit Care Med.* 2023;3(2):81-83.
Van Decar LM, Reynolds EG, Sharpe EE, et al. Perioperative Diabetes Insipidus Caused by Anesthetic Medications: A Review of the Literature. *Anesth Analg.* 2022 Jan 1;134(1):82-89. DOI: 10.1213/ANE.0000000000005344.

Palavras-chave: dexmedetomidina; poliúria.



Pneumonia aspirativa em paciente com síndrome de Moebius: relato de caso

Cesario Vitor Maia Pereira; Talita Carenzio Azevedo; Evandro Lafetá Rabelo; Larissa Lafetá Nascimento

Irmandade Nossa Senhora das Mercês de Montes
Claros – Montes Claros (MG)

Instituição: Irmandade Nossa Senhora das Mercês de
Montes Claros – Montes Claros (MG)

Introdução: A síndrome de Moebius (SM) é um transtorno neurológico congênito com grande variedade de sintomas. A incidência estimada é de 1:50.000 nascidos vivos. A etiologia é incerta, mas 50% das mães de pacientes com SM tiveram contato com misoprostol. A SM está relacionada à disfunção dos nervos facial e abducente, anormalidades orofaciais, cardiopatia congênita e malformação musculoesquelética.

Relato de caso: Paciente de 22 anos, sexo masculino, diagnóstico com SM apresentação com paralisia congênita do VI e VII pares de nervo craniano. Apresentava previamente disfagia, disfonia, atrofia de língua, escoliose importante e micrognatia. Evoluiu com abdome agudo obstrutivo com distensão abdominal, vômitos e sinais de broncoaspiração - dispneia, esforço ventilatório e SpO₂ 75-80%. À avaliação apresentava secreção abundante em via aérea e aspiração das secreções mesmo consciente. Intubação orotraqueal em sequência rápida após pré-oxigenação e sob aspiração contínua de vias aéreas; uso de rocurônio (1,2 mg/kg), propofol e fentanil. Manutenção anestésica inalatória. Ao final do procedimento, reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex. Paciente extubado, permanecendo sonolento. No primeiro dia pós-operatório, paciente evolui com insuficiência

respiratória e pneumonia aspirativa; evolui a óbito após 11 dias.

Discussão: O manejo anestésico do paciente com SM inclui avaliação de vias aéreas superiores com possibilidade de difícil manejo associado a dismorfia facial. Alterações comuns são micrognatia, retrognatia, hipoplasia mandibular e fenda palatina. É indicada profilaxia para broncoaspiração de refluxo gastroesofágico – profilaxia medicamentosa, aspiração de secreções em vias aéreas e intubação em sequência rápida. Há relatos de casos prévios demonstrando aspiração pulmonar e obstrução de vias aéreas.

Referências

- Oliveira CRD, Nunes RR, Azevedo RA. Síndrome de Moebius. In: Oliveira CRD, Nunes RR, Azevedo RA (editores). Anestesia e doenças incomuns coexistentes. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2017; 142-143.
- Hobaika ABS, Neves BS, Fernandes ML, et al. Anestesia para paciente portador de sequência de Moebius. Relato de caso. Revista Brasileira de Anestesiologia, 2009; 59: 341-343.

Palavras-chave: pneumonia aspirativa; síndrome de Moebius.



Hipertermia maligna em serviço não especializado: relato de caso e lições de manejo

Maria Clara Hage Nunes Jurado; Sofia Gabriella Gregolini Catellani; Pedro Ribeiro Araújo de Lima; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A hipertermia maligna (HM) é uma emergência anestésica potencialmente fatal, desencadeada por anestésicos voláteis e/ou succinilcolina. Em serviços não especializados, a indisponibilidade de dantroleno pode atrasar o tratamento. Objetivo: relatar um caso de HM e discutir pontos críticos do manejo em cenário sem dantroleno em estoque.

Relato de caso: Paciente masculino, 17 anos, ASA I, submetido a osteossíntese de clavícula sob anestesia geral com propofol, fentanil, rocurônio e sevoflurano. Após aproximadamente 25 minutos, apresentou elevação progressiva do ETCO_2 , taquicardia, rigidez muscular, acidose respiratória e elevação térmica, sendo suspeitada HM. O sevoflurano foi suspenso; iniciou-se hiperventilação com FiO_2 100%, resfriamento ativo e correção metabólica. Na ausência de dantroleno no serviço, o fármaco foi obtido em hospital de referência e administrado 38 min após a suspeita (2,5 mg/kg IV), com rápida melhora ventilatória e hemodinâmica. A cirurgia foi abreviada e o paciente encaminhado à UTI; CK pico de 12.800 U/L, sem lesão renal, com alta no quinto dia.

Discussão: Em HM, aumento de ETCO_2 e acidose mista tendem a ser sinais iniciais, enquanto a hipertermia pode ser tardia. O tratamento deve ser imediato: suspender gatilhos, manter anestesia venosa, ventilar com O_2 a 100% em alto fluxo, administrar dantroleno (2,5 mg/kg, repetindo até controle; máximo 10 mg/kg), resfriar ativamente e tratar acidose/distúrbios eletrolíticos, além de monitorar rabdomiólise e função renal. O caso reforça a necessidade de protocolo institucional, kit de crise e plano formal de organização para obtenção imediata do dantroleno (fluxo pactuado e logística), reduzindo atraso terapêutico.

Referências

Hopkins PM, Girard T, Dalay S, et al. Malignant hyperthermia 2020: Guideline from the Association of Anaesthetists. *Anaesthesia*. 2021;76(5):655-664.
Groppe MA, Cohen NH, Eriksson LI, et al. *Miller's Anesthesia*. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2025

Palavras-chave: anestesia geral; dantroleno; hipertermia maligna.



Apresentação atípica de raquianestesia alta com bloqueio motor isolado de membros superiores: relato de caso

Leonardo José Silva Oliveira; José Cleosmaque Leite Junior; Murilo Pereira Flores; Eduarda Migueis Quintas Calheiros; Filipe Azevedo Gomes dos Santos

Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Santa Izabel – Salvador (BA)

Introdução: A raquianestesia é amplamente utilizada em procedimentos urológicos, apresentando elevado perfil de segurança quando corretamente indicada. Complicações decorrentes de dispersão cefálica excessiva do anestésico local, como a raquianestesia alta, são raras, porém potencialmente graves. Relata-se um caso incomum de raquianestesia lombar com bloqueio exclusivamente motor de membros superiores, sem repercussões respiratórias e hemodinâmicas, em paciente médico anestesiológico.

Relato de caso: Paciente masculino, 56 anos, 70 kg, 172 cm, portador de Fator V de Leiden em uso de ácido acetilsalicílico, submetido a correção cirúrgica de doença de Peyronie sob anestesia geral venosa associada a raquianestesia. A punção subaracnóidea foi realizada em L3-L4, com agulha Quincke 27G, administrando-se 12,5 mg de bupivacaína hiperbárica a 0,5% e 60 mcg de morfina, com bloqueio inicial adequado. O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências. Na sala de recuperação pós-anestésica, o paciente apresentou bloqueio motor bilateral de membros superiores, sem déficit sensitivo associado, além de bloqueio prolongado de membros inferiores, mantendo estabilidade hemodinâmica e ventilação espontânea. Exames de imagem de encéfalo e coluna não evidenciaram alterações estruturais relevantes. Houve regressão espontânea completa do quadro após aproximadamente 13 horas, sem sequelas neurológicas.

Discussão: O bloqueio motor isolado de membros superiores sugere disseminação cefálica excessiva do

anestésico local, caracterizando raquianestesia alta, porém sem envolvimento do tronco encefálico, nervo frênico ou cadeia simpática o que a difere da raquianestesia total. Fatores como dose do anestésico, idade superior a 55 anos e características individuais do espaço subaracnóideo podem ter contribuído com essa manifestação atípica. O bloqueio de vias longas do trato corticoespinhal poderia explicar a supressão exclusivamente motora dos membros superiores. Foi aventada a possibilidade de apresentação psicossomática levando em consideração os conhecimentos sobre anestesiologia do paciente atrelados ao estresse cognitivo que o procedimento cirúrgico pode acarretar. Porém, faltam evidências científicas sobre essa possibilidade. O fator V de Leiden mostrou-se um achado incidental, sem papel causal no evento.

Conclusão: O reconhecimento precoce e a monitorização adequada permitiram condução segura, reforçando a importância da vigilância clínica mesmo em procedimentos anestésicos rotineiros.

Referências

Greene NM. Distribution of local anesthetic solutions within the subarachnoid space. *Anesth Analg.* 1985;64:715-30.
Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2022.

Palavras-chave: complicações de anestesia; raquianestesia.



Parotidite aguda bilateral no pós-operatório imediato de procedimento ginecológico sob raquianestesia: relato de caso

Cáritas Antunes Lacerda¹; Adriano Gouvea Coelho²; David Barbosa Brandão³; Alexandre Almeida Guedes⁴; Gustavo Samuel Moura Serpa¹

¹Faculdade de Medicina de Barbacena – Barbacena (MG)

²Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

³Santa Casa de Santos – Santos (SP)

⁴Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena – Barbacena (MG)

Introdução: A parotidite aguda pós-operatória (*anesthesia mumps*) é uma complicação rara caracterizada por edema súbito e transitório das parótidas no pós-operatório imediato. Embora classicamente relatada após anestesia geral, há crescentes descrições de sua ocorrência após técnicas anestésicas neuroaxiais.

Relato de caso: Mulher, 56 anos, ASA P2, submetida a histerectomia abdominal total. Portadora de hipertensão arterial, obesidade, osteoartrose, transtorno de ansiedade generalizada e hipotireoidismo. Nega alergias. Histórico familiar de doença autoimune. Passado anestésico sem intercorrências. Optou-se por raquianestesia ao nível de L3-L4 com bupivacaína hiperbárica (20 mg) e morfina (100 mcg), sem intercorrências. Realizada sedação com midazolam titulado. A cirurgia durou 2h30min, sem intercorrências. Recebeu alta da SRPA sem queixas. Cerca de 4 horas depois, evoluiu com edema importante e dor submandibular leve bilateralmente. Exame físico global e revisão laboratorial sem alterações; todavia, o quadro clínico remeteu à imediata suspeita de parotidite aguda, que foi tratada de modo expectante. Houve regressão parcial do quadro em 12 horas e resolução completa em menos de 36 horas. Recebeu alta hospitalar com orientações e encaminhamento para investigação reumatológica ambulatorial.

Discussão: A parotidite aguda pós-operatória pode ocorrer após diferentes técnicas anestésicas, sobretudo após anestesia geral, mas também após anestesia neuroaxial. A fisiopatologia é incerta, atribuída à obs-

trução transitória dos ductos salivares, estase salivar, má higiene oral, desidratação perioperatória, imunossupressão ou autoimunidade, alterações autonômicas induzidas pela anestesia e, quando sob anestesia geral, aumento da pressão intraoral e manipulação das vias aéreas. Clinicamente, manifesta-se como edema súbito da região parotídea, geralmente indolor ou pouco doloroso, que surge horas após a anestesia. Os casos variam desde apresentações leves, até quadros exuberantes, com obstrução de vias aéreas. O diagnóstico é clínico, baseado na história temporal associada a anestesia e na exclusão de outras causas de edema cervicofacial. Exames de imagem (TC ou USG) podem ser úteis em casos atípicos ou graves.

Conclusão: O tratamento tende a ser conservador, baseado em hidratação, analgesia e observação clínica, com resolução espontânea em 24 a 72 horas na maioria dos casos.

Referências

- Cavaliere F, Conti G, Annetta MG, et al. Massive facial edema and airway obstruction secondary to acute postoperative sialadenitis or “anesthesia mumps”: a case report. *J Med Case Rep*. 2009;3:7073.
- Jan R, Alshuaibi KM, Rehman IU, et al. Acute transient sialadenitis – “anesthesia mumps”: case report and review of literature. *Anesth Essays Res*. 2020;14(2):352-354.

Palavras-chave: acute parotitis; postoperative complications; spinal anesthesia.



Cosintropina para cefaleia pós-punção dural: realmente funciona? Uma revisão sistemática e metanálise

Arthur Negri Cotta Coelho¹; Maísa Ribeiro Araújo²; Joao Gabriel Palomares Mendes³; Danilo Costa Marques da Silva Vasconcellos⁴; Veronica Pustrelo Damiao⁵

¹Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora (MG)

²Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO)

³Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – Joinville (SC)

⁴Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Salvador (BA)

⁵PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Salvador (BA)

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é uma importante complicação de procedimentos neuraxiais. Estudos prévios avaliaram a cosintropina, um análogo do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), para a prevenção e o tratamento da CPPD, baseados em mecanismos que incluem o aumento da produção de líquido cefalorraquidiano. O objetivo foi avaliar a eficácia da cosintropina na prevenção e no tratamento da CPPD.

Método: Esta revisão sistemática e metanálise seguiu as diretrizes PRISMA. PubMed, Embase, Cochrane Library, LILACS e Scopus foram sistematicamente pesquisadas em janeiro de 2026. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e não randomizados sobre cosintropina na prevenção ou tratamento da CPPD após anestesia neuraxial; cartas ao editor, relatos e séries de casos e resumos sem texto completo foram excluídos. O risco de viés foi avaliado por meio do RoB-2 para estudos randomizados e o ROBINS-I para estudos não randomizados. Desfechos dicotômicos foram analisados por risco relativo e desfechos contínuos por diferença de médias, com intervalos de confiança (IC) de 95%, utilizando um modelo de efeitos aleatórios. A heterogeneidade foi avaliada pelo teste de I^2 . As análises foram realizadas no Review Manager.

Resultados: Sete estudos foram incluídos totalizando 791 pacientes: 372 avaliados para uso profilático e 419 para uso terapêutico da cosintropina; do total, 389 pacientes (49%) receberam cosintropina. Na análise combinada a cosintropina não reduziu a necessidade de tampão sanguíneo epidural em comparação

ao controle (RR 1,15; IC 95% 0,88 – 1,50; $p = 0,31$; $I^2 = 69\%$). Não foi observado efeito significativo para profilaxia (RR 1,05; IC 95% 0,75 – 1,45; $I^2 = 44\%$) ou tratamento da CPPD (RR 1,24; IC 95% 0,77 – 1,98; $p = 0,56$; $I^2 = 79\%$). A cosintropina também não se associou à redução da incidência de CPPD nos estudos profiláticos (RR 0,86; IC 95% 0,63 – 1,17; $p = 0,34$; $I^2 = 71\%$). Não foram observadas diferenças significativas na intensidade da dor no início da CPPD ou após 24 horas. Na análise de viés, a maioria dos ensaios randomizados apresentou baixo risco, enquanto estudos observacionais apresentaram risco moderado a grave.

Conclusão: A cosintropina não demonstrou benefício significativo na prevenção ou no tratamento da CPPD, embora a interpretação dos resultados seja limitada pela heterogeneidade entre os estudos. Ensaios randomizados mais robustos são necessários para embasar futuras práticas com essa intervenção.

Referências

Uppal V, Russell R, Sondekoppam RV, et al. Consensus practice guidelines on postdural puncture headache from a multisociety, international working group. Regional Anesthesia & Pain Medicine 2024; 49:471-501.

Basurto Ona X, Martínez García L, Solà I, Bonfill Cosp X. Drug therapy for preventing post-dural puncture headache. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(2).

Palavras-chave: cefaleia pós-punção dural; cosintropina; placa de sangue epidural.



Uso de *checklists* anestésicos na redução de complicações perioperatórias: uma revisão integrativa

Ana Laura Floriano Neves; Emanuelle Assunção Santos Costa da Rocha; Maria Clara Vitorio de Araujo; Maria Eduarda Ferreira da Silva; Ronaldo Queiroz Gurgel

UNIT – Aracaju (SE)

Instituição: UNIT – Aracaju (SE)

Introdução: Eventos adversos perioperatórios relacionados à anestesia ainda representam importante causa de morbidade, aumento do tempo de internação e custos hospitalares. Estratégias de segurança, como a implementação de *checklists*, têm sido propostas para reduzir falhas humanas, padronizar condutas e melhorar a comunicação entre as equipes. Dentre esses, destacam-se o *checklist* de Segurança Cirúrgica da Organização Mundial da Saúde (OMS) e *checklists* voltados ao cuidado anestésico. Logo, o objetivo deste estudo é analisar o uso de *checklists* anestésicos na redução de complicações perioperatórias.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), em busca dos descritores “anesthesia”, “checklist” e “patient safety” a fim de responder à questão norteadora: “Quais os impactos da utilização de *checklists* no cuidado anestésico sobre a segurança do paciente no período perioperatório?” A busca inicial resultou em 26 artigos. Os critérios de inclusão foram artigos publicados de 2015 a 2025, disponíveis na íntegra, em português em inglês e que respondem à pergunta de pesquisa. Ademais, foram excluídos editoriais, monografias e resumos. Após os critérios de seleção, restaram cinco artigos utilizados na revisão.

Resultados: A princípio, o ensaio clínico com 60 pacientes cirúrgicos, demonstrou que o uso de um *checklist* de normotermia reduziu significativamente o tempo de despertar anestésico ($3,77 \pm 1,10$ min)

em comparação ao grupo controle ($11,03 \pm 2,51$ min; $p < 0,05$). Além da recuperação mais rápida, observou-se maior segurança hematológica, com redução de distúrbios de coagulação e sangramentos no grupo intervenção. Em contrapartida, um estudo multicêntrico com 262 pacientes críticos submetidos a intubação traqueal, não evidenciaram benefícios fisiológicos imediatos com o uso do *checklist*. Ao comparar os grupos, não houve diferença estatística na saturação mínima de oxigênio (92% vs 93%) ou na ocorrência de instabilidade cardiovascular ($p > 0,05$), indicando que em cenários de alta urgência a ferramenta isolada pode não ser suficiente para prevenir complicações agudas.

Conclusão: Portanto, a eficácia do *checklist* na segurança anestésica depende do contexto, pois embora reduza complicações em situações controladas, o uso isolado em emergências não garante benefícios imediatos, exigindo adaptação à urgência do quadro clínico.

Referências

Yilmaz Eker P, Yilmaz M. The effect of using a normothermia checklist on awakening time from anesthesia and coagulation disorder: a randomized controlled trial. *Journal of Nursing Research*. 2023;31(6):e302.
Janz DR, Semler MW, Joffe AM, et al. A multicenter randomized trial of a checklist for endotracheal intubation of critically ill adults. *Chest*. 2018;153(4):816-824.

Palavras-chave: anesthesia; checklist; patient safety.



Fratura de cateter intratecal durante tunelização para drenagem liquórica controlada (LiquoGuard®): relato de caso

João Pedro Lopes Queiroz; Lucas Keniti; Claudia Marquez Simoes; Bruno Francisco Tonelotto; Vinicius Barros Moraes

HCOR – São Paulo (SP)

Instituição: HCOR – São Paulo (SP)

Introdução: A drenagem liquórica lombar é amplamente empregada como estratégia neuroprotetora em cirurgias vasculares complexas. Sistemas automatizados como o LiquoGuard® aumentam a precisão e segurança, porém complicações raras podem ocorrer.

Relato de caso: Paciente masculino, 67 anos, hipertenso, com antecedente de câncer de cólon, admitido para correção eletiva de aneurisma de aorta abdominal complexo. Optou-se por drenagem liquórica lombar profilática. Durante a tunelização subcutânea ocorreu fratura do cateter. Conduta: tentativa inicial de retirada manual foi interrompida devido à migração do fragmento. Optou-se por retirada cirúrgica precoce por mini-neurolurgia sob sedação, realizada com sucesso e sem déficits neurológicos.

Discussão: A fratura de cateter intratecal é evento raro. Este caso evidencia a tunelização como momento crítico, sobretudo quando realizada com instrumentos cortantes. Tentativas repetidas de tração às cegas não são recomendadas.

Conclusão: A retirada cirúrgica precoce mostrou-se segura, reforçando a necessidade de cuidados técnicos.

Referências

Olivar H, Bramhall JS, Rozet I, et al. Subarachnoid lumbar drains: a case series of fractured catheters and a near miss. *Can J Anaesth.* 2007 Oct;54(10):829-34.
Lee JJ, Gim GH, Jang JS, Hwang SM. Shearing of an intrathecal catheter during insertion for cerebrospinal fluid drainage. *Korean J Anesthesiol.* 2013 Dec;65(6 Suppl):S47-8.

Palavra-chave: fratura de cateter intratecal.



Impacto do controle inadequado da fibrilação atrial no perioperatório: relato de caso

Sylvia Chacon Tavares; David Duarte Timponi França; Haward Hideo Uoiengo Iost; Brynner Mota Buçard

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A maioria das arritmias perioperatórias é transitória e assintomática e mais de 40% consiste em arritmias supraventriculares sendo a mais comum a fibrilação atrial. A fibrilação atrial no perioperatório está associada a piores desfechos clínicos e seu surgimento pode estar relacionada tanto a comorbidades do paciente quanto a fatores anestésicos potencialmente evitáveis como hipotensão e hipovolemia. Descrevemos o caso de paciente com instabilidade hemodinâmica devido à fibrilação atrial.

Relato de caso: Paciente de 51 anos, IMC 31, hipertenso e diabético internado para realização de artroplastia total primária de quadril devido à coxartrose. Realizada raquianestesia com bupivacaína isobárica 20 mg associada a 60 mcg de morfina intratecal, além de bloqueio PENG à direita e bloqueio do nervo cutâneo lateral com 20 ml de bupivacaína 0.375%. Após início do procedimento cirúrgico, paciente evolui com hipotensão de difícil controle e taquicardia de aproximadamente 150 bpm. Foi optado pelo uso da fenilefrina em bomba (3 mcg/kg/min) com piora do quadro de instabilidade e evolução para náuseas e vômitos. Posteriormente foi realizada amiodarona 150 mg seguida de 3 bólus de esmolol 20 mg e metoprolol 5 mg. Ao final do procedimento foi puncionado pressão arterial invasiva em radial direita e paciente foi encaminhado para unidade terapia intensiva. A curva de troponina se mostrou negativa e o paciente recebeu alta hospitalar após 72 horas.

Discussão: Na maioria dos casos, a fibrilação atrial de início perioperatório tem reversão espontânea; porém, se persistente, deve ser tratada. A associação de morfina intratecal a bloqueio periférico deve ser ponderada pelo risco de hipotensão, potencial gatilho para fibrilação atrial. Neste caso, pode-se observar um manejo inadequado da intercorrência com o uso da fenilefrina como tratamento de primeira linha apesar do paciente se apresentar com claros critérios de instabilidade hemodinâmica. O uso da amiodarona também é inapropriado já que a cardioversão química tem um papel incerto nesses pacientes e só deve ser usada se houver estabilidade hemodinâmica e em caso de falha de controle da frequência cardíaca ou cardioversão elétrica. No mais, o tratamento de primeira linha em pacientes hemodinâmica instáveis, que é a cardioversão elétrica, não foi tentado, o que contribuiu para o prolongamento da internação hospitalar, comprometendo a recuperação acelerada e resultando em pior desfecho clínico e maiores custos hospitalares.

Referência

Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al. ESC Scientific Document Group. 2024 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J. 2024;45(36):3314-3414. doi:10.1093/eurheartj/ehae176. Erratum in: Eur Heart J. 2025;46(41):4349.

Palavras-chave: arritmias; fibrilação atrial.



Bradicardia reflexa vagal durante biópsia de epidídimo sob sedação

Moisés Marinho Cabral; Leandro Criscuolo Miksche

Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP) –
Ribeirão Preto (SP)

Instituição: Clínica de Anestesiologia de Ribeirão
Preto (CARP) – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: Respostas vagais desencadeadas por estímulos cirúrgicos podem manifestar-se como bradicardia súbita, hipotensão e queda da perfusão. Em procedimentos urológicos escrotais, a manipulação do testículo, cordão espermático e epidídimo ativa aferências nociceptivas e mecanorreceptoras que convergem para núcleos vagais, elevando abruptamente o tônus parassimpático. Reconhecimento precoce e comunicação imediata com a equipe cirúrgica são essenciais. Além de ajustar a profundidade anestésica e a oxigenação, é prudente manter anticolinérgicos disponíveis e considerar infiltração/bloqueios.

Relato de caso: Paciente masculino, 29 anos, submetido a biópsia de epidídimo (ambulatorial). Sedação venosa com monitorização padrão (ECG, oximetria, PANI), O₂ por cateter nasal e venóclise periférica 20G. Esquema: fentanila 100 µg EV, cetamina 15 mg EV, dexametasona 10 mg EV, ondansetrona 8 mg EV, cetoprofeno 100 mg EV, dipirona 2 g EV, cefazolina 2 g EV e propofol em bólus/infusão (dose total ~700 mg). Incidente e manejo: imediatamente após o início da manipulação testicular, ocorreu bradicardia súbita compatível com resposta vagal reflexa. A cirurgia foi avisada de pronto, com solicitação de pausa/redução do estímulo. Como intervenção dirigida ao componente periférico, realizou-se infiltração local com ropivacaína 50 mg. Após a infiltração,

a bradicardia cessou, com estabilização hemodinâmica e término do procedimento sem intercorrências. Encaminhado à SRPA estável.

Discussão: Em cirurgia escrotal sob sedação, a analgesia sistêmica pode ser insuficiente para bloquear o arco aferente genito-vagal. A reversão imediata após ropivacaína reforça que interromper o estímulo e bloquear a aferência periférica é medida terapêutica direta, muitas vezes mais resolutiva que anticolinérgicos isolados. Conduta escalonada: (1) interromper estímulo, (2) garantir oxigenação/ajustar anestesia, (3) bloquear aferência periférica; usar anticolinérgico se instabilidade persistir. Infiltração local ou bloqueio do cordão espermático devem ser considerados como prevenção e tratamento da instabilidade reflexa.

Referências

Chen L, Wang H, Zhang Y. Efficacy of spermatic cord block in preventing vasovagal responses during varicocelelectomy: a prospective randomized controlled trial. *Int Urol Nephrol.* 2023;55(7):1689-95.
Gupta S, Malhotra N, Jangra K. Perioperative vagal reflex phenomena: pathophysiology, clinical manifestations and management. *J Clin Anesth.* 2022;78:110672.

Palavras-chave: bradicardia; ropivacaína; reflexo vagal.



Uso de sugamadex para reversão de provável anafilaxia intraoperatória induzida por rocurônio: relato de caso

Maria Bethânia Luz Rio Lima; Kelson Sousa Jacobina; Milckea Hellene Araújo Barbosa Costa; Marina Vilarinho Alves de Freitas; Carlos Gustavo dos Santos Silva

Hospital Getúlio Vargas – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Getúlio Vargas – Teresina (PI)

Introdução: Bloqueadores neuromusculares, notadamente o rocurônio, são uma causa proeminente de reações anafiláticas no período perioperatório. O tratamento clássico baseia-se em adrenalina e suporte hemodinâmico, mas o uso de sugamadex como terapia adjuvante foi descrito em relatos de casos, com resposta clínica e desfechos favoráveis.

Relato de caso: Paciente feminina, 43 anos, 143 cm, 50 kg, diabética, ASA II, programada para timpanoplastia eletiva, com parâmetros hemodinâmicos iniciais estáveis. A indução anestésica foi realizada com lidocaína 40 mg, propofol 130 mg, fentanil 100 mcg e rocurônio 50 mg, seguida de intubação orotraqueal sem intercorrências. Cerca de um minuto após a intubação, apresentou taquicardia sinusal, inicialmente interpretada como resposta à laringoscopia ou plano anestésico superficial. Foram administrados clonidina 60 mcg, sevoflurano a 1 CAM e infusão de remifentanil a 0,1 mcg/kg/min. Evoluiu com queda progressiva da pressão arterial, atingindo pressão arterial média de 35 mmHg. Sevoflurano e remifentanil foram suspensos, iniciando-se hidratação vigorosa com cristaloides e tratamento com metaraminol, totalizando 20 mg, sem resposta adequada. Após refratariedade ao metaraminol, foram administrados bólus de noradrenalina (total 80 mcg), também sem resposta satisfatória. Foram feitos bólus fracionados de adrenalina, totalizando 150 mcg, com melhora parcial da perfusão, porém manutenção de hipotensão. Diante da cronologia dos eventos, do padrão de choque vasoplégico e da resposta limitada aos vasopressores, levantou-se a hipótese de

anafilaxia induzida por rocurônio. Optou-se pela administração de sugamadex na dose de 4 mg/kg, após a qual houve reversão rápida do choque e estabilização hemodinâmica. A cirurgia foi suspensa, a paciente extubada após estabilização completa e encaminhada à UTI para observação, evoluindo sem intercorrências e sendo encaminhada para investigação alergológica.

Discussão: O choque vasoplégico grave, temporalmente associado a bloqueador, com resposta parcial à adrenalina e melhora franca após o uso empírico de sugamadex, sugere anafilaxia induzida por rocurônio. Embora a adrenalina permaneça terapia de primeira linha, o sugamadex foi decisivo para a reversão da instabilidade hemodinâmica. A molécula em questão encapsula o bloqueador, removendo-o da circulação, e, provavelmente, reduz a exposição às moléculas de IgE, eliminando o estímulo antigênico e a consequente hipersensibilidade.

Referências

Fernandes JPC, Amorim JA, Mendes Filho AM, et al. Sugamadex na reversão da anafilaxia induzida por rocurônio em paciente pediátrico: relato de caso e revisão de literatura. *Lumen et virtus*. 2024 Jul 26; 15(38):1255-1264.

Barbosa FT, Cunha RM. Caso de anafilaxia induzida por rocurônio tratado com o auxílio de sugamadex. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2012 Aug; 62(4): 540-542.

Palavras-chave: anafilaxia; rocurônio; sugamadex.



Depressão respiratória por migração subaracnóidea de opioides após punção inadvertida de dura-máter em anestesia peridural: um relato de caso

Pedro Felipe Soares; Pablo Amercio Silva Lima

HCFMUSP – São Paulo (SP)

Instituição: HCFMUSP – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesia peridural associada a geral é uma técnica consagrada. Contudo, a punção inadvertida de dura-máter (PIDM) altera a integridade do espaço peridural. Relatamos um caso de depressão respiratória aguda pela passagem de solução anestésica do espaço peridural para o subaracnóideo por meio de um orifício dural cranial.

Relato de caso: Paciente feminina, 60 anos, hígida, submetida a apendicectomia videolaparoscópica sob anestesia geral balanceada associada a peridural *single shot*. Durante o bloqueio, ocorreu PIDM em T8-T9. Após tentativa em T9-T10, obteve-se sucesso na punção peridural em T10-T11, injetando-se 20 mL de ropivacaína 0,375%, 100 mcg de fentanil e 2 mg de morfina. Após 2 horas de cirurgia, a paciente apresentou um despertar prolongado e padrão respiratório típico de intoxicação por opioide (alto volume corrente e baixa frequência). Foi extubada após estimulação tátil e verbal, mas apresentava rápida sonolência ao cessar o estímulo. A gasometria arterial colhida 30 minutos pós-extubação evidenciou pCO_2 de 62 mmHg com bradipneia mantida. O teste terapêutico com 0,2 mg de naloxona endovenosa lenta promoveu despertar vígil imediato e melhora ventilatória, confirmando intoxicação intratecal por migração de opioides. Foi encaminhada à UTI para observação por 24 horas (meia-vida da morfina) sob uso de bomba de infusão contínua de naloxona a 0,4 mg/h, com excelente evolução clínica e sem necessidade de reintubação.

Discussão: A dose de 2 mg de morfina é habitual e segura no neuroeixo peridural, mas torna-se maciça se

atingir o espaço subaracnóideo. O volume de 20 mL injetado em T10-T11 gerou pressão hidrostática positiva no espaço peridural, forçando o deslocamento cranial da solução e seu vazamento para o líquido pelo orifício prévio em T8-T9. O quadro clínico ilustra a dupla farmacocinética neuroaxial: depressão respiratória precoce pelo fentanil (altamente lipofílico) e risco de depressão tardia prolongada pela morfina (hidrofílica), o que embasou e justificou a infusão contínua de naloxona na UTI.

Conclusão: A ocorrência de PIDM impõe o redimensionamento rigoroso de doses e volumes de adjuvantes peridurais, mesmo quando a injeção final ocorre em um interespaço caudal ao furo. O monitoramento contínuo e a antagonização precoce são vitais para o manejo seguro e prevenção de desfechos fatais.

Referências

- Collier CB. Subarachnoid spread of epidural local anesthetic following dural puncture. *Anaesthesia*. 1987;42(12):1335-1337. doi: 10.1111/j.1365-2044.1987.tb03164.x.
- Brinser ME, Seng DL, Mandell GL, et al. Neuraxial morphine after unintentional dural puncture is not associated with reduced postdural puncture headache in obstetric patients. *J Clin Anesth*. 2019;52:58-62. doi: 10.1016/j.jclinane.2018.08.025.

Palavras-chave: anestesia peridural; depressão respiratória; opioides.



Evento adverso associado a uso de cateter peridural no pós-operatório em paciente jovem submetida a cirurgia de escoliose: relato de caso

Carlos Martiniano José Fernandes Neto; Jairo Siqueira da Rocha Filho; Paulo Vitor Ferreira dos Passos; Matheus Campos Ribeiro de Souza; Márcio Tadeu Alves

Faculdades Integradas Padre Albino FIPA/Fameca
Catanduva – Catanduva (SP)

Instituição: Faculdades Integradas Padre Albino
FIPA/Fameca Catanduva – Catanduva (SP)

Introdução: A correção cirúrgica da escoliose em pacientes jovens está associada a dor pós-operatória intensa, demandando estratégias analgésicas multimodais. Nesse contexto, a anestesia peridural desempenha papel relevante ao proporcionar melhor controle algico, redução do consumo de opioides e potencial facilitação da reabilitação precoce. Entretanto, o uso de cateter peridural nesse contexto apresenta desafios específicos.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 20 anos, submetida a cirurgia de correção de escoliose toracolombar (T6-L1), com ângulo de Cobb de 56° e giba de 15°, sob anestesia venosa total com propofol e remifentanil. A analgesia multimodal incluiu dexmedetomidina, metadona, sulfato de magnésio e sufentanil. Como estratégia regional, realizou-se bloqueio do plano eretor da espinha e passagem de cateter peridural tunelizado ao nível de T8 pela equipe cirúrgica, mantido em infusão contínua intraoperatória de ropivacaína 0,12% associada a fentanil 1 mcg/mL, à vazão de 5 mL/h. O procedimento transcorreu sem intercorrências, sendo a paciente extubada em sala operatória e encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) conforme programação prévia. No primeiro dia pós-operatório, foi administrado bólus de 10 mL de ropivacaína 0,2% pelo cateter peridural. Aproximadamente 30 minutos após a administração, durante a primeira sessão de fisioterapia, a paciente apresentou mal-estar súbito, associado a hipotensão (pressão arterial média de 30 mmHg) e bradicardia (FC mínima de 30 bpm). Foram prontamente instituídas medidas de suporte, incluindo expansão volêmica com cristalóide, adminis-

tração de atropina 1 mg em bólus e início de noradrenalina em baixa dose (0,05 mcg/kg/min) por via endovenosa, com subsequente estabilização hemodinâmica. A alta da UTI foi reprogramada. A paciente recebeu alta hospitalar no terceiro dia pós-operatório, deambulando e assintomática.

Discussão: A manipulação cirúrgica da coluna e a tunelização do cateter podem favorecer migração ou maior disseminação cefálica do anestésico local. A hipotensão e a bradicardia sugerem bloqueio simpático alto, possivelmente potencializado por disautonomia transitória associada a mobilização durante a fisioterapia, com resposta vasovagal em contexto de hipovolemia relativa no pós-operatório. O episódio reforça a vulnerabilidade do pós-operatório e a importância de medidas preventivas, como administração incremental, dose-teste e vigilância hemodinâmica rigorosa.

Referências

- Jamali M, Moloney GE, Izatt MT, et al. A retrospective review of continuous epidural analgesia following posterior spinal instrumented fusion for adolescent idiopathic scoliosis. *Med Res Arch.* 2025;13(11). doi:10.18103/mra.v13i11.7103.
- Gautam S, Agarwal A, Das PK, et al. Prevention of epidural catheter migration: a comparative evaluation of two tunneling techniques. *Korean J Anesthesiol.* 2021 Feb;74(1):59-64. doi:10.4097/kja.20131.

Palavras-chave: anestesia epidural; escoliose; hipotensão.



Tamponamento cardíaco agudo em sala de recuperação pós-anestésica: diagnóstico e manejo guiados por POCUS

Mariana Silva de Muzio Gripp¹; Renato Martins Antunes¹; Andrea Bouças Caldeirani¹; Lucas Gonçalves Gomes¹; João Paulo Jordão Pontes²

¹Complexo Hospitalar Uberlândia – Uberlândia (MG)

²Hospital Santa Genoveva Uberlândia – Uberlândia (MG)

Instituição: Complexo Hospitalar Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: Complicações mecânicas após procedimentos coronarianos percutâneos, embora raras, podem cursar com instabilidade hemodinâmica e risco iminente de morte. O tamponamento cardíaco requer diagnóstico e intervenção imediatos. A ultrassonografia *point-of-care* (POCUS) permite reconhecimento rápido do derrame pericárdico e direcionamento terapêutico pelo anestesiológico.

Relato de caso: Paciente feminina, 57 anos, com doença arterial coronariana, diabetes melito tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica, submetida a angioplastia coronariana sob sedação com fentanil e midazolam. Em sala de recuperação pós-anestésica evoluiu com rebaixamento do nível de consciência, dessaturação, hipotensão e taquicardia. Foi encaminhada à sala cirúrgica, posicionada em Trendelenburg, iniciada oxigenoterapia em alto fluxo e realizada expansão volêmica com aproximadamente 1.000 mL de cristalóide, associada a administração de efedrina 10 mg, com melhora parcial hemodinâmica. Procedeu-se à monitorização invasiva por punção de artéria radial e obtenção de acesso venoso central guiado por ultrassonografia. A ultrassonografia cardíaca POCUS evidenciou volumoso derrame pericárdico com sinais de tamponamento cardíaco, caracterizando choque obstrutivo. A equipe de cirurgia cardíaca realizou drenagem pericárdica de urgência guiada por ultrassonografia, após indução anestésica com etomidato 10 mg, remifentanil em infusão contínua, rocurônio 40 mg e intubação orotraqueal. Durante o

suporte inicial foram administrados efedrina 10 mg e epinefrina 0,1 mg. Após drenagem, houve recuperação hemodinâmica e melhora da oxigenação, sendo a paciente encaminhada à unidade coronariana.

Discussão: O tamponamento cardíaco é emergência causada pelo acúmulo de líquido pericárdico com redução do débito cardíaco e choque obstrutivo, podendo ocorrer após intervenções coronarianas por perfuração vascular. O uso do POCUS pelo anestesiológico permite diagnóstico rápido e intervenção precoce, reduzindo tempo até tratamento definitivo e melhorando o desfecho. Os achados ecocardiográficos de tamponamento cardíaco incluem derrame pericárdico, colapso diastólico do ventrículo direito e colapso sistólico do átrio direito, além de veia cava inferior dilatada e sem colapso à inspiração. O colapso das câmaras direitas precede o das esquerdas devido às menores pressões de enchimento. A correlação entre os sinais ecocardiográficos e a clínica (hipotensão, taquicardia) confirmaram o choque obstrutivo.

Referências

- Manica JL. Anestesiologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
- Sociedade de Anestesiologia do Estado de São Paulo. Tratado de Anestesiologia SAESP. 9. ed. São Paulo: Editora dos Editores; 2021.

Palavras-chave: período de recuperação da anestesia; POCUS; tamponamento cardíaco.



Manejo anestésico de paciente com quadro prévio de hipertermia maligna confirmada submetido a cirurgia ortopédica: relato de caso

Glenda Caroline Oliveira Ferreira¹; Bruno Araujo Borges²; Julia Dourado Paiva¹; Ewerton Aryel Sales Sobreira¹; Luiz Felipe Falcão de Souza¹

¹Hospital Brasília – Brasília (DF)

²Hospital DF Star – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A hipertermia maligna é uma emergência anestésica rara, hereditária autossômica dominante, desencadeada principalmente por anestésicos voláteis e succinilcolina, associada a mutações sendo a maioria delas no cromossomo 19, no gene para o receptor rianodina RYR1. O reconhecimento clínico é importante como hipercapnia inexplicável e refratária, rigidez muscular, taquicardia e instabilidade hemodinâmica, acidose metabólica e respiratória, hipertermia geralmente tardia.

Relato de caso: Paciente, sexo masculino, 14 anos, 43 kg portador de TEA, epilepsia, asma controlada e hipoplasia ponto-cerebelar. Mãe relata que a criança apresentou febre em cirurgia prévia e em investigação foi confirmada hipertermia maligna. Paciente será submetido a tratamento de fratura de colo de fêmur. Foi realizado preparo da sala cirúrgica e avisado toda a equipe retirado vaporizadores do circuito, troca da cal sodada do sistema e dantrolene sódico em sala, manta térmica com circulação de ar e medida de temperatura central. Optado por sedação endovenosa com 3 mg de midazolam, fentanil 100 mg e 140 mg de propofol e raquianestesia com 10 mg de bupivacaína e 60 mg de dimorf. Procedimento anestésico procedeu sem intercorrências.

Discussão: A incidência das crises de hipertermia maligna depende da presença das mutações cau-

sais, a suscetibilidade ocorre igualmente em ambos os sexos embora as crises sejam mais comuns em homens. Ainda que outros tecidos possam ser afetados, o músculo esquelético sobretudo é o mais atingido. Na hipertermia a exposição ao halogenado desencadeia hipercalcemia levando a rigidez muscular, acidose respiratória e metabólica. O quadro clínico pode ser fulminante ou progressivo e o diagnóstico é clínico em fase aguda e testes confirmatórios fora da crise que o padrão-ouro é o teste de contratura muscular à cafeína-halotano. Teste genético negativo não exclui. A capnografia tem grande valor no diagnóstico precoce um aumento na ETCO₂ acima de 5 mmHg merece investigação. O protocolo de tratamento recomendado é baseado na interrupção da exposição a agentes desencadeantes, administração de dantrolene sódico 2,5 mg/kg intravenosa e medidas de suporte.

Referências

Rosenberg H, Pollock N, Schiemann A, et al. Malignant hyperthermia: a review. Orphanet Journal of Rare Diseases. 2015;10:93.
Beebe D, Puram VV, Gajic S, et al. Genetics of malignant hyperthermia: a brief update. Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology. 2020;36(4):552–555. doi:10.4103/joacp.JOACP_360_19.

Palavras-chave: halogenados; hipertermia maligna.



Cardiomiopatia de Takotsubo no pós-operatório imediato de septoplastia: relato de caso

Luiz Sérgio Mussolini Neto¹; Ricardo Massaiti Koshiba do Amaral¹; Maria Júlia Marques Jacob¹; Andrei de Camargo Carotti²; João Pedro Yanayama²

¹Universidade de Araraquara (Uniar) – Araraquara (SP)

²Saara Anestesia e Analgesia – Araraquara (SP)

Instituição: Universidade de Araraquara (Uniar) – Araraquara (SP)

Introdução: A síndrome de Takotsubo (TTS) caracteriza-se por disfunção ventricular esquerda transitória, na ausência de doença coronariana obstrutiva significativa. Embora mimetize esta última, distingue-se pela reversibilidade do comprometimento miocárdico. Trata-se de uma resposta adrenérgica exacerbada, desencadeada por estressores físicos ou emocionais, com impacto direto sobre o miocárdio. No perioperatório, a administração local na mucosa nasal, pode aumentar a absorção sistêmica de catecolaminas, potencializando o risco de instabilidade hemodinâmica e arritmias compatíveis com TTS.

Relato de caso: Durante cirurgia de septoplastia, paciente ASA II apresentou, durante infiltração da mucosa nasal com ropivacaína e adrenalina, alterações de ECG e pico hipertensivo. Admitida em sala de recuperação descorada, sonolenta e com PA 70 x 40 mmHG. Administração de Ringer lactato e efedrina, sem efeito sustentado. Realizado POCUS que evidenciou dilatação e hipocontratilidade de VE e padrão B sendo prontamente tratada furosemda, sondagem vesical e encaminhada a UTI. Na UTI, positivou troponina e evidenciou disfunção sistólica importante (FEVE estimada em 25%), acinesia ínfero-lateral e médio-septal e hipocinesia difusa no eco e iniciado suporte inotrópico. Em cateterismo realizado dois dias após, não evidenciou lesões obstrutivas e a função sistólica já havia retornado ao basal.

Discussão: A hiperativação simpática aguda funcionou como gatilho para o quadro observado.

O diagnóstico de TTS baseou-se nos critérios da Mayo Clinic, que incluem alterações transitórias da contratilidade ventricular não compatíveis com um território coronariano específico, inexistência de obstrução coronariana relevante, alterações de ECG ou elevação moderada de biomarcadores cardíacos, além da exclusão de miocardite e feocromocitoma. As medidas adotadas minimizaram complicações e promoveram recuperação completa. Ademais, é fundamental destacar que a atenção rigorosa à monitorização perioperatória é essencial, principalmente em procedimentos que envolvam agentes adrenérgicos em regiões sensíveis. A comparação com relatos prévios, corrobora que a variabilidade individual pode determinar tanto a gravidade quanto a velocidade da manifestação da TTS, demonstrando a importância da vigilância intensificada mesmo em pacientes sem fatores de risco aparentes. Cuidado clínico e prontidão para suporte hemodinâmico, além da integração de exames como POCUS são essenciais.

Referências

Hessel EA 2nd. Takotsubo cardiomyopathy and its relevance to anesthesiology: a narrative review. Can J Anaesth. 2016;63(9):1059-1074.

Cakan F, Say MA, Adar A. Intraoperative Takotsubo cardiomyopathy: a case Report. J PeriAnesth Nurs. 2024;39(5):711-715.

Palavras-chave: adrenérgicos; cardiomiopatia de Takotsubo; complicações pós-operatórias.



Hiponatremia grave e ritmo idioventricular no intraoperatório de RTU de próstata com necessidade de marca-passo transvenoso: relato de caso

Mateus Henrique Mendes; Mirian Gomes Barcelos; Edinoi Rodrigues Brito Filho; César Antônio Tavares da Rocha; Talison Silas Pereira

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome da ressecção transuretral (RTU) é uma complicação crítica decorrente da absorção sistêmica maciça de fluidos de irrigação hipotônicos. Em pacientes com reserva cardiovascular limitada, como no caso de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER), a sobrecarga volêmica associada a hiponatremia dilucional e à toxicidade por glicina impõe desafios anestésicos severos, exigindo diagnóstico precoce e intervenção imediata para controle metabólico e hemodinâmico.

Relato de caso: Paciente masculino, 74 anos, 54 kg, estado físico ASA III, portador de neoplasia de próstata metastática, HAS, DM2 e ICFER. Foi submetido a tunelização prostática e orquiectomia bilateral sob anestesia geral. Na monitorização inicial, apresentava bradicardia (FC 30 - 40 bpm) com bloqueio de ramo esquerdo (BRE). Durante a indução com fentanil, propofol, lidocaína e atracúrio, houve piora da bradiarritmia, revertida com 1 mg de atropina. Após 1 hora de procedimento, sob irrigação contínua com 33 litros de glicina 1,5%, o paciente evoluiu com instabilidade elétrica, evoluiu com BAVT assumindo ritmo idioventricular intermitente. A gasometria arterial revelou acidose metabólica grave (pH 7,135 e HCO_3^- 14,0 mmol/L), hiponatremia aguda severa (120 mmol/L) e hipocalcemia (1,14 mmol/L). Foram iniciadas medidas imediatas de correção hidroeletrólítica e, devido

à refratariedade da arritmia, procedeu-se à instalação de marca-passo transvenoso via veia jugular interna direita, com posterior estabilização do quadro.

Discussão: A gravidade deste caso clínico é explicada pela absorção de solução de glicina, culminando em uma síndrome de RTU exacerbada pela cardiopatia de base. A sobrecarga volêmica e as alterações eletrolíticas podem ter precipitado o ritmo idioventricular em um miocárdio já vulnerável pela ICFER e pelo ritmo bradicárdico basal.

Conclusão: A estratégia de suporte com marca-passo transvenoso foi determinante para garantir a estabilidade do débito cardíaco. O desfecho ressalta a importância da monitorização rigorosa do balanço hídrico e da vigilância eletrolítica em cirurgias endoscópicas urológicas, especialmente quando utilizados grandes volumes de irrigação.

Referência

Rothenberg DM, Berns AS, Ivankovich AD. Isotonic hyponatremia following transurethral prostate resection. J Clin Anesth. 1990;2(1):48-53. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/0952-8180\(90\)90051-4](http://dx.doi.org/10.1016/0952-8180(90)90051-4)

Palavras-chave: hiponatremia; marca-passo artificial; RTU.



Mecanismos fisiopatológicos da parada cardiorrespiratória em ritmos chocáveis no contexto anestésico: uma revisão sistemática

Milena Christine Krol do Nascimento; Thiago Lima Barreto; Carlos Junio Correa; Patricia Franca Kalache Barreto

Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Introdução: A parada cardiorrespiratória (PCR) em ritmo chocável durante anestesia apresenta mecanismos fisiopatológicos distintos daqueles observados fora do centro cirúrgico. Fibrilação ventricular (FV) e taquicardia ventricular sem pulso (TVSP) podem surgir sem pródromos devido à analgesia profunda, supressão autonômica e ventilação controlada, que mascaram sinais precoces de instabilidade elétrica. A interação entre drogas anestésicas, estímulos cirúrgicos e alterações hemodinâmicas induzidas pelo procedimento cria um ambiente vulnerável a arritmias. Este trabalho teve como objetivo revisar as causas e estratégias de manejo.

Método: Foi realizada revisão sistemática nas bases PubMed, Embase e SciELO, considerando publicações de 2010 a 2024 que abordassem FV e TVSP no intraoperatório. Foram incluídas revisões, estudos observacionais e diretrizes que descrevessem mecanismos fisiopatológicos e manejo específicos da anestesia. Os achados foram sintetizados com ênfase em causas moduladas por agentes anestésicos e fatores cirúrgicos.

Resultados: A literatura mostra três mecanismos predominantes. Primeiro, alterações de repolarização cardíaca induzidas por anestésicos, especialmente voláteis, que aumentam dispersão transmural e favorecem pós-potenciais gatilho de FV, sobretudo em pacientes com isquemia oculta ou canalopatias não diagnosticadas. Opioides e indutores podem reduzir o tônus simpático de modo abrupto, ampliando a vulnerabilidade elétrica.

Segundo, isquemia miocárdica silenciosa, facilitada por vasodilatação anestésica e ausência de dor, permitindo progressão rápida para ritmos chocáveis. Terceiro, descargas adrenérgicas intensas, como durante laringoscopia ou manipulação cirúrgica vigorosa em anestesia superficial, capazes de precipitar TV sustentada por aumento súbito de cálcio intracelular. O manejo exige desfibrilação imediata aliada a intervenções específicas: ajuste da profundidade anestésica, otimização volêmica, correção de acidose ventilatória e pausa temporária da agressão cirúrgica. A monitorização contínua favorece o reconhecimento rápido dos gatilhos.

Conclusão: A PCR em ritmo chocável sob anestesia resulta de mecanismos fisiopatológicos particulares relacionados à ação dos fármacos, isquemia silenciosa e oscilações autonômicas. O tratamento integra desfibrilação precoce e correção dos fatores precipitantes, reforçando a importância de protocolos adaptados ao ambiente cirúrgico.

Referências

Gobbo Braz L, et al. Epidemiology of perioperative cardiac arrest and mortality in Brazil: a systematic review. *Braz J Anesthesiol.* 2020;70(2):82-89.
Ellis SJ, et al. Anesthesia-related cardiac arrest. *Anesthesiology.* 2014;120(4):829-838.

Palavras-chave: anestesia; complicações intraoperatórias; parada cardiorrespiratória.



Ultrassonografia *point-of-care* como ferramenta diagnóstica na síndrome da ressecção transuretral da próstata: relato de caso

Gabriel Barros Bottaro; Caroline Dussin; Camila Mendes Freitas Moreira; Bárbara Domingues da Silva; Eduardo Mariano de Oliveira Melo e Silva

Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A síndrome da ressecção transuretral da próstata (SRTU) decorre da absorção excessiva de fluido de irrigação durante o procedimento, cursando com hiponatremia aguda, distúrbios neurológicos e cardiovasculares. Classicamente, associa-se à sobrecarga volêmica, porém pode evoluir para instabilidade hemodinâmica complexa, criando armadilhas diagnósticas.

Relato de caso: Homem, 57 anos, hipertenso, dislipidêmico, tabagista, portador de hiperplasia prostática benigna, submetido a ressecção transuretral sob raqui-anestesia e sedação, com duração aproximada de 60 minutos e uso de sorbitol como solução de irrigação. Admitido na sala de recuperação pós-anestésica estável e orientado. Após 30 minutos, evoluiu com confusão mental, vômitos, quemose, tremores, hipotensão arterial e hipoxemia (SpO₂ 80% em cateter nasal 3 L/min). Iniciada suplementação adicional de oxigênio por máscara com reservatório a 10 L/min, com melhora da saturação (SpO₂ 98%). Ausculta pulmonar revelou murmúrio vesicular reduzido e crepitações bilaterais sendo, portanto, um quadro sugestivo de hipervolemia secundária à absorção de irrigação. A ultrassonografia *point-of-care* revelou (a) múltiplas linhas B bilaterais; (b) colabamento inspiratório significativo da veia cava inferior (VCI < 2 cm) e (c) ventrículo esquerdo hiperdinâmico com sinal “*papillary muscle kissing*” sem déficits segmentares, indicando congestão pulmonar com hipovolemia intravascular. Exames laboratoriais mostraram

sódio 117 mEq/L e acidose mista. Diante da evidência de hiponatremia sintomática, foi administrado bólus de 100 mL de NaCl 3% e solicitada vaga em terapia intensiva. Evoluiu posteriormente com infradesnivelamento de ST em parede inferior e elevação progressiva de troponina. A cineangiogramia evidenciou lesão grave (80%) em coronária direita, sendo realizada angioplastia com sucesso.

Discussão: A SRTU é tradicionalmente associada a sobrecarga volêmica, mas a redistribuição de fluidos e a hiponatremia em alguns casos podem culminar com hipovolemia intravascular e congestão pulmonar concomitante. Neste caso, a ultrassonografia foi determinante para o reconhecimento da fisiopatologia mista do quadro, evitando condutas equivocadas baseadas na presunção de hipervolemia isolada e direcionando o tratamento adequado.

Referências

Nakahira J, Sawai T, Fujiwara A, et al. Transurethral resection syndrome in elderly patients: a retrospective observational study. BMC Anesthesio. 2014; 23: 14-30. DOI: 10.1186/1471-2253-14-30.
Hahn RG. The transurethral resection syndrome. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 1991; 35(7): 557-567. DOI: 10.1111/j.1399-6576.1991.tb03348.

Palavras-chave: RTU; ultrassonografia.



Bradicardia pós-raquianestesia refratária à atropina: relato de caso

Lucas Maia Baptista; Marcos Vinicius Delmonego; Igor Lopes da Silva; Luis Marcio Pellizzon; José Joaquim Ribeiro de Souza

Faculdades Integradas Padre Albino FIPA/Fameca – Catanduva (SP)

Instituição: Faculdades Integradas Padre Albino FIPA/Fameca – Catanduva (SP)

Introdução: A raquianestesia é uma técnica amplamente empregada em cirurgias ortopédicas, porém o bloqueio simpático pode desencadear alterações autonômicas significativas. A bradicardia é complicação conhecida, geralmente associada a hipotensão e responsiva à atropina; entretanto, pode manifestar-se de forma isolada e refratária, exigindo escalonamento terapêutico.

Relato de caso: Paciente masculino, 71 anos, ASA III, portador de diabetes melito, dislipidemia e obesidade (120 kg, 165 cm), submetido a correção de fratura de tibia sob raquianestesia com 15 mg de bupivacaína hiperbárica, bloqueio sensitivo até T8. Aproximadamente 5 minutos após a instalação do bloqueio, apresentou bradicardia grave (25 e 35 bpm), mantendo pressão arterial média entre 70 e 90 mmHg, sem hipotensão. Foram administradas doses sequenciais de atropina, totalizando 2 mg, sem resposta clínica. Diante da persistência da bradicardia isolada, optou-se por infusão contínua de dopamina a 10 µg/kg/min, com recuperação da frequência cardíaca e manutenção da estabilidade hemodinâmica. Após regressão do bloqueio simpático, a dopamina foi suspensa na sala de recuperação pós-anestésica, mantendo estabilidade clínica e permitindo encaminhamento ao quarto sem suporte vasoativo.

Discussão: A bradicardia pós-raquianestesia resulta do bloqueio simpático, com redução do retorno venoso

e do débito cardíaco, favorecendo predomínio vagal e possível ativação do reflexo de Bezold-Jarisch. A ocorrência na ausência de hipotensão sugere que a redução do enchimento ventricular pode ser suficiente para desencadear resposta cardioinibitória significativa. A refratariedade à atropina indica que o mecanismo não era exclusivamente vagal, mas também decorrente da diminuição do estímulo simpático cardíaco. Em casos de instabilidade hemodinâmica, a estimulação cardíaca temporária pode ser considerada medida inicial. Neste paciente, a estabilidade pressórica permitiu manejo farmacológico. A escolha da dopamina baseou-se na ausência de arritmias prévias ou intraoperatórias, reconhecendo-se seu potencial pró-arritmico. Alternativas incluem efedrina (efeito indireto simpaticomimético), adrenalina em baixas doses (efeito β direto), terbutalina (agonista β₂) e isoproterenol (agonista β puro) em casos refratários. A resolução do quadro com o término do bloqueio simpático reforça a correlação causal e destaca a importância do raciocínio fisiopatológico no manejo individualizado da bradicardia associada a raquianestesia.

Referências

Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, et al. Miller's Anesthesia. 9. ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, et al. Clinical Anesthesia. 9. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Palavras-chave: bradicardia; raquianestesia.



Disautonomia simpática reflexa pós-raquianestesia: relato de caso

Tiago Figueiredo Barbosa; Disnei Felix Barbosa Matos; Talison Silas Pereira; Lupercio Cauduro Gonçalves

Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira – São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome de cauda equina (SCE) refere-se a uma rara condição, que é resultado da compressão de raízes nervosas na porção distal da medula espinhal, caracterizando-se clinicamente por lombalgia, déficits sensitivo-motores em membros inferiores e disfunção autonômica, especialmente vesical e intestinal. Embora pacientes com patologias pré-existentes do canal vertebral não sejam considerados candidatos ideais à anestesia neuraxial, levando-se em consideração o aumento do risco de complicações neurológicas, essa técnica não constitui contraindicação absoluta, devendo a decisão ser individualizada após criteriosa avaliação do risco-benefício.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 41 anos, eutrófica (97 kg, 170 cm), ASA II (hipertensa), com histórico cirúrgico prévio de descompressão de cauda equina secundária a hérnia discal lombar em 2019. Foi submetida a colpoplastia anterior associada a perineoplastia e *Sling* retropúbico. Sem preditores de via aérea difícil. Realizada monitorização padrão (PAS inicial: 110 mmHg), procedeu-se à raquianestesia realizada por punção lombar no espaço L4–L5, com agulha Whitacre, obtendo-se retorno de líquido cristalino e aparentemente normotenso. Administrado 20 mg de bupivacaína hiperbárica associada a 100 µg de morfina intratecal. Após instalação do bloqueio, paciente evoluiu com episódio de hipertensão arterial grave, com valores de pressão arterial sistólica variando entre 200 e 220 mmHg. Administrados 20 mg de hidralazina e 150 mcg de clonidina intravenosa, mantendo PAS

entre 150 e 160 mmHg. Sem queixas álgicas e com bloqueio motor adequado. Sem outras intercorrências no período intraoperatório. Paciente sem déficits neurológicos no período pós-operatório, mantendo evolução clínica favorável.

Discussão: Pacientes com patologias prévias do canal vertebral podem cursar com imprevisibilidade da dispersão do anestésico local quando submetidos a anestesia neuroaxial. Como resultado, apresentam vias simpáticas preservadas coexistindo com áreas bloqueadas, de modo que estímulos nociceptivos cirúrgicos ou mesmo aqueles resultantes da interação dos anestésicos locais com as raízes nervosas podem desencadear uma resposta hipertensiva reflexa, como a relatada acima. Tais pacientes necessitam de avaliação pré-anestésica minuciosa, uma vigilância hemodinâmica intraoperatória constante e de prontidão para o manejo de eventuais intercorrências.

Referências

Lee JK, Park JH, Hyun SJ, et al. Regional anesthesia for lumbar spine surgery: can it be a standard in the future? *Neurospine*. 2021;18(4):733-740. doi:10.14245/ns.2142584.292.

Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, et al., editors. *Miller's anesthesia*. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.

Palavras-chave: hipertensão; raquianestesia; síndrome de cauda equina.



Manutenção de cateter subaracnóideo como estratégia de prevenção de cefaleia pós-punção dural acidental: relato de caso

Verônica Marques Silva; Edson Luiz Moraes; Luis Fernando Affini Borsoi; Mário Luís Perrota Cavaliere

Santa Casa de Valinhos – Valinhos (SP)

Instituição: CET Clínica Anestesiológica de Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A punção acidental da dura-máter é uma complicação reconhecida dos bloqueios neuraxiais, associada a elevada incidência de cefaleia pós-punção dural (CPPD). Estratégias preventivas descritas na literatura, embora pouco difundidas na prática clínica, incluem a manutenção de cateter no espaço subaracnóideo por período ≥ 24 horas, conduta respaldada principalmente por estudos em população obstétrica. O presente relato descreve a aplicação dessa estratégia em paciente não obstétrico.

Relato de caso: Paciente masculino, 48 anos, ASA II por hipertensão arterial compensada. Programação cirúrgica de artroplastia total de quadril direito por coxartrose primária, com planejamento de duplo bloqueio espinal (peridural contínua + raquianestesia). Durante anestesia peridural, na terceira tentativa de punção mediana em L1-L2 com agulha Tuohy 17G, observou-se saída abundante de líquido, caracterizando punção acidental da dura-máter. Realizada passagem de cateter peridural em espaço de punção dural com a administração de 12,5 mg de bupivacaína 0,5% hiperbárica e 60 µg de morfina. O cateter foi mantido por 24 horas no espaço subaracnóideo, sem infusão de soro fisiológico ou quaisquer soluções durante este período. O paciente foi avaliado periodicamente, sem relato de cefaleia ou déficits neurológicos. Após 24 horas, iniciou deambulação e o cateter foi removido sem intercorrências, mantendo-se assintomático, mesmo em ortostase. Recebeu alta hospitalar após 48 horas.

Discussão: A manutenção do cateter subaracnóideo após punção acidental da dura-máter encontra

respaldo fisiopatológico e evidência científica, uma vez que sua presença atua como tampão mecânico do orifício dural, e reduz portanto, a perda de líquido. A infusão de soro fisiológico, por sua vez, contribui para a recomposição do volume de líquido e minimiza a hipotensão líquórica, responsável pelo desenvolvimento da CPPD. Estudos e metanálises demonstraram menor incidência e gravidade da cefaleia quando o cateter é mantido por pelo menos 24 horas. Além disso, esta técnica se mostra efetiva ao reduzir a necessidade de intervenções invasivas como realização de tampão sanguíneo peridural. No presente caso, não foi realizada infusão de soro fisiológico pelo cateter, cuja finalidade foi, exclusivamente, tamponamento dural. Ainda assim, o paciente permaneceu assintomático, inclusive após deambulação, o que sugere que o efeito mecânico isolado do cateter pode ter papel relevante na prevenção da cefaleia pós-punção dural.

Referências

Orbach-Zinger S, Jadon A, Lucas DN, et al. Intrathecal catheter use after accidental dural puncture in obstetric patients: literature review and clinical management recommendations. *Anaesthesia*. 2021; 76:1111-21.
Creazzola F, Aversano M, Prencipe F, et al. Effective prevention of post-dural puncture headache with insertion of an intrathecal catheter in parturients: a retrospective study and meta-analysis. *J Anesth Analg Crit Care*. 2023; 3:22.

Palavras-chave: cefaleia pós-punção dural; peridural; punção dural acidental.



EVALI subdiagnosticada como causa de hipoxemia pós-operatória em cirurgia eletiva: relato de caso

Guilherme Moura Lima Verde; Wyliver Barkyn Saunders Rocha Tavares; Leonardo Dantas Fernandes Leite; Matheus de Oliveira Barbosa Pontes Namen; Talison Silas Pereira

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: A EVALI (E-cigarette or Vaping product use-Associated Lung Injury) é síndrome inflamatória pulmonar associada a dispositivos eletrônicos, reconhecida como causa de insuficiência respiratória aguda em adultos jovens. Apesar da crescente prevalência do *vaping*, sua implicação no risco respiratório perioperatório ainda permanece subestimada na prática anestesiológica.

Relato de caso: Paciente feminina, 18 anos, IMC 22 kg/m², submetida a mastopexia com prótese mamária bilateral. Antecedente de ansiedade; exames laboratoriais normais. Referia coriza leve dois dias antes do procedimento e negava tabagismo. Realizada anestesia geral balanceada sem intercorrências. Após extubação apresentou tosse, taquipneia, taquicardia, SpO₂ 90% e crepitações bilaterais. Instituídos salbutamol inalatório e hidrocortisona 500 mg EV, com melhora parcial. TC de tórax evidenciou opacidades bilaterais em vidro fosco, sem derrame pleural. Gasometria venosa: pH 7,30; HCO₃⁻ 19,9 mmol/L; déficit de base -6,4 mmol/L. Painel viral negativo. Após novo interrogatório, confirmou uso frequente de cigarro eletrônico. Estabelecida hipótese de EVALI. Evoluiu em UTI com corticoterapia e suporte ventilatório, apresentando resolução clínica em 24 horas.

Discussão: O quadro sugere EVALI subclínica precipitada pelo estresse cirúrgico. A fisiopatologia envolve

injúria alveolar inflamatória, lesão epitelial e aumento da permeabilidade capilar, manifestando-se com hipoxemia e padrão tomográfico bilateral em vidro fosco. No contexto perioperatório, anestesia geral e ventilação mecânica podem atuar como “*second hit*”, amplificando alterações da mecânica pulmonar e comprometendo a troca gasosa. A exposição crônica a compostos lipossolúveis e agentes oxidantes do *vaping* associa-se a prejuízo do *clearance* mucociliar, hiper-reatividade brônquica e intensificação da resposta inflamatória local. A literatura anestesiológica estabelece que estados inflamatórios pulmonares e exposição a inalantes aumentam o risco de complicações pulmonares pós-operatórias. Assim, o *vaping* deve ser incorporado sistematicamente à avaliação pré-anestésica, ampliando o conceito tradicional de tabagismo e podendo modificar a decisão sobre adiamento de procedimentos eletivos.

Referências

Layden JE, Ghinai I, Pray I, et al. Pulmonary illness related to e-cigarette use in Illinois and Wisconsin – preliminary report. *N Engl J Med*. 2020;382:903-916.
Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, et al. *Miller's Anesthesia*. 9th ed. Philadelphia, Elsevier; 2020.

Palavras-chave: avaliação pré-anestésica; EVALI; hipoxemia.



Angina de Prinzmetal como diagnóstico diferencial de parada cardiorrespiratória intraoperatória: relato de caso

Letícia Peon Train Nicoluzzi; Thiago Lima Barreto da Serra e Silva; Marco Antônio Kussek; Carlos Júnio da Silva Correa; Milena Christine Krol do Nascimento

Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Introdução: A angina de Prinzmetal é caracterizada por espasmo transitório de artérias coronárias, capaz de causar isquemia mesmo na ausência de obstrução significativa. Resulta de hiper-reatividade do músculo liso coronariano, disfunção endotelial e sensibilidade aumentada a catecolaminas, fenômenos que podem ser acentuados no intraoperatório por estímulos cirúrgicos, anestesia superficial, hiperventilação, hipotermia ou uso de vasoconstritores. Embora incomum, sua apresentação pode ser grave, evoluindo com arritmias ventriculares malignas ou parada cardiorrespiratória (PCR). O reconhecimento durante a anestesia é desafiador e exige alto grau de suspeição.

Relato de caso: Paciente de 56 anos, hipertenso, com antecedente de AVC hemorrágico e episódios prévios de angina estável, foi submetido a microcirurgia para correção de aneurisma da artéria comunicante posterior. A anestesia foi induzida com propofol, fentanil, lidocaína e rocurônio, sendo mantida com TIVA em TCI, associada a noradrenalina. Após cerca de 1h40min de procedimento, no momento da abertura da dura-máter, apresentou taquicardia ventricular sem pulso e evoluiu para PCR. Foram realizados 12 ciclos de reanimação até retorno da circulação espontânea, com nova PCR posterior. A cirurgia foi suspensa e o paciente transferido à UTI sob múltiplos vasopressores. ECG não mostrava sinais isquêmicos e a angiotomografia excluiu o tromboembolismo pulmonar. Diante

da suspeita de origem coronariana, realizou-se cateterismo, que revelou vasoespasma difuso em múltiplas artérias, com reversão completa após nitroglicerina intracoronária. O diagnóstico confirmado foi angina vasospástica complicada por arritmia ventricular e PCR. O paciente evoluiu para óbito por complicações neurológicas hemorrágicas durante a internação.

Conclusão: O caso evidencia que o vasoespasma coronariano pode ocorrer de forma abrupta no intraoperatório, sobretudo na presença de vasoconstritores como noradrenalina e metaraminol, capazes de intensificar hiper-reatividade coronariana. A ausência de achados compatíveis com infarto tipo 1, a discreta elevação de troponina e a reversibilidade imediata com nitroglicerina sustentam o diagnóstico de angina de Prinzmetal. A apresentação como TV sem pulso e PCR prolongada reforça a gravidade potencial desse mecanismo fisiopatológico e reforça a necessidade de suspeição.

Referências

Lanza GA, Careri G, Crea F. Mechanisms of coronary artery spasm. *Circulation*. 2011;124(16):1774-1782.
Hung MJ, Hu P, Hung MY. Coronary artery spasm: review and update. *International Journal of Medical Sciences*. 2014;11(11):1161-1171.

Palavras-chave: anestesia intravenosa; angina de Prinzmetal; parada cardiorrespiratória.



Uso do sugamadex no tratamento da anafilaxia desencadeada por rocurônio: um relato de caso

Claudia Marquez Simões; Felipe Porto Rangel; Beatriz Almeida Fernandes; Fernanda Gadelha Fernandes; Nathália Vieira Pássaro

Serviços Médicos de Anestesia (SMA) – São Paulo (SP)

Instituição: Serviços Médicos de Anestesia (SMA) – São Paulo (SP)

Introdução: A anafilaxia durante a anestesia é uma complicação rara, porém potencialmente fatal e estima-se que os bloqueadores neuromusculares sejam responsáveis por cerca de 60 a 70% dos casos. Relatos recentes sugerem a eficácia do sugamadex no tratamento do choque anafilático induzido por rocurônio refratário ao tratamento convencional. Relatamos um caso de anafilaxia intraoperatória associada a rocurônio, refratária às medidas tradicionais, com rápida resolução após administração de sugamadex.

Relato de caso: L.B.R., sexo feminino, 81 anos, ASA II, com antecedentes de diabetes melito tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica, sem histórico de alergias ou intercorrências anestésicas prévias. Submetida a tenólise de túnel osteofibroso bilateral devido à síndrome do túnel do carpo. A indução anestésica foi realizada com fentanil 150 mcg, lidocaína 60 mg, propofol 100 mg e rocurônio 50 mg, com inserção de máscara laríngea número 4 e manutenção com sevoflurano. Logo após, evoluiu com aumento da pressão inspiratória, redução do volume corrente, capnografia com padrão obstrutivo, roncospasmos difusos à ausculta pulmonar e rash cutâneo. Foram administrados oito *puffs* de salbutamol via endotraqueal, adrenalina 10 mcg, sulfato de magnésio 2 g, hidrocortisona 300 mg e difenidramina 50 mg intravenosos, além do aumento da fração inspiratória de sevoflurano, sem resposta satisfatória. Diante da suspeita de anafilaxia induzida por rocurônio, foi administrado sugamadex 200 mg, com normalização da pressão de pico, curva de capnografia e volume corrente após 2 minutos.

Discussão: A anafilaxia relacionada à anestesia ocorre em aproximadamente 1:3.500 a 1:20.000 casos e está associada a alta morbimortalidade. A interrupção da exposição do paciente ao antígeno responsável é uma etapa essencial no manejo. O sugamadex é uma gama-ciclodextrina modificada que encapsula o rocurônio, reduzindo sua fração livre plasmática, limitando a exposição ao antígeno. Portanto, além da reversão do bloqueio neuromuscular, essa propriedade pode atenuar a resposta imunológica. Contudo, os mecanismos exatos, a dose ideal e sua eficácia em reações não mediadas por IGE ainda não estão completamente esclarecidos. O uso deve ser individualizado, e não há consenso sobre dose ideal nesse contexto. Apesar disso, é importante que o anestesiológico tenha conhecimento da possibilidade da sua utilização diante de casos refratários às medidas convencionais, considerando a potencial gravidade dessa complicação.

Referências

De La Cruz I, Errando C, Calaforra S. Treatment of anaphylaxis to rocuronium with sugammadex: a case report with bronchospasm as the only symptom. *Turk J Anaesthesiol Reanim.* 2019;47(1):69-72.
McDonnell NJ, Pavy TJG, Green LK, Platt PR. Sugammadex in the management of rocuronium-induced anaphylaxis. *Br J Anaesth.* 2011;106(2):199-201.

Palavras-chave: anafilaxia; rocurônio; sugamadex.



Extubação em paciente com lúpus eritematoso sistêmico, pneumopatia intersticial e fenômeno de Raynaud: relato de caso

Davi Barreto Campello Pereira; Jeanne Priscila Santos; Jorleson Jorge Costa Flores;
Celso Schmalfuss Nogueira; Felipe Souza Thyrsos de Lara

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos
– Santos (SP)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia
de Santos – Santos (SP)

Introdução: O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é doença autoimune multissistêmica que, quando associada a doença pulmonar intersticial (DPI) e ao fenômeno de Raynaud (FRy), pode representar desafio anestésico, especialmente na extubação.

Relato de caso: Paciente feminina, 48 anos, hipertensa, com LES e DPI, submetida a colecistectomia videolaparoscópica eletiva por litíase biliar. Em avaliação pré-anestésica apresentava bom estado geral, Mallampati II, leucopenia ($3.400/\text{mm}^3$), tomografia com pneumopatia intersticial inespecífica e ecocardiograma com remodelamento concêntrico de ventrículo direito e insuficiência mitral discreta. Chegou à sala em ar ambiente, SpO_2 98%, hemodinamicamente estável. Indução com fentanil, propofol, lidocaína e rocurônio, seguida de intubação orotraqueal atraumática (Cormack-Lehane 2A). Mantida em anestesia geral balanceada e ventilação mecânica em pressão controlada, sem intercorrências. Após reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex, retorno da ventilação espontânea e extubação em plano superficial, evoluiu com tosse, hipopneia, apneia transitória e queda da SpO_2 ($< 90\%$), com cianose distal em mãos. Administraram-se dose adicional de sugamadex e oxigênio suplementar, sem resposta inicial. Ausculta com murmúrios vesiculares presentes e sibilos discretos. Observou-se palidez e rubor alternados nas mãos, compatíveis com FRy. Na ausência de sinais de cianose central, capnografia com ETCO_2 37 mmHg e boa expansibilidade torácica, adotou-se medidas conservadoras: aquecimento com cobertores, interrupção do

ar-condicionado na sala, troca do oxímetro para lóbulo da orelha e broncodilatador inalatório. Antes da administração do broncodilatador, obteve SpO_2 97% após a troca do oxímetro. Minutos depois, encontrava-se em ventilação espontânea, acordada e colaborativa. Confirmou a história prévia de FRy, desencadeado por frio e estresse físico/emocional. Foi transferida à sala de recuperação anestésica em ar ambiente e sem queixas respiratórias, apesar de ainda manter alterações cutâneas.

Discussão: O caso destaca o FRy como causa de falsa dessaturação periférica após extubação. A vigilância clínica constante e a correlação adequada da capnografia com o exame físico da parte respiratória evitaram uma reintubação desnecessária. Em pacientes com doenças autoimunes, vasoespásticas e pulmonares, a interpretação criteriosa da oximetria é essencial para decisões seguras no perioperatório.

Referências

Deneuville L, Mageau A, Debray MP, et al. Chronic interstitial lung disease associated with systemic lupus erythematosus: a multicentric study of 89 cases. *Respirology*. 2024;29(8):713-721.
Hosoki K, Mikami Y, Urushiyama H, et al. Predictors of postoperative acute exacerbation of interstitial lung disease: a case-control study. *BMJ Open Respir Res*. 2020;7(1):e000634.

Palavras-chave: doença de Raynaud; doenças pulmonares intersticiais; extubação.



Desafio anestésico em ressecção de neoplasia paravertebral torácica com instabilidade hemodinâmica: relato de caso

Leonardo Dantas Fernandes Leite; Mateus Augusto Gomes de Assis; Bernardo Parish Bernardes; Guilherme Moura Lima Verde; Talison Silas Pereira

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: Cirurgias oncológicas envolvendo parede torácica e região paravertebral representam importante desafio anestésico devido à complexidade anatômica e ao elevado risco de sangramento. Monitorização hemodinâmica avançada e estratégias de conservação sanguínea são determinantes para segurança perioperatória.

Relato de caso: Paciente masculino, 43 anos, com neoplasia cartilaginosa (hipótese de condrossarcoma ou neoplasia mesenquimal com diferenciação condróide), acometendo região paravertebral com extensão para costela ao nível de T3. Submetido a ressecção cirúrgica de grande porte por equipes de cirurgia torácica e ortopedia. Realizou-se anestesia geral balanceada com monitorização invasiva ampliada: pressão arterial invasiva, acesso venoso central em veia jugular interna direita para mensuração de pressão venosa central e inserção de introdutor para uso com cateteres de termodiluição Swan-Ganz (7,5 Fr), além de dois acessos venosos periféricos calibrosos. Profundidade anestésica monitorizada por Conox®. Foi realizada hemodiluição normovolêmica aguda com coleta de duas bolsas de sangue total (1.000 ml), seguida de expansão com 3000 ml de cristaloide, respeitando razão sangue/cristaloide de 1:3 e mantendo normovolemia. As duas bolsas coletadas foram reinfundidas no intraoperatório, conforme necessidade clínica. Durante o procedimento, o paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica secundária

a sangramento significativo. Instituiu-se suporte vasoativo com noradrenalina, escalonada até 1,0 mcg/kg/min, associada a vasopressina titulada até 0,04 U/min, com adequada resposta. A monitorização invasiva permitiu ajustes dinâmicos da terapia vasoativa e da reposição volêmica, garantindo a manutenção da perfusão tecidual.

Discussão: Procedimentos oncológicos extensos da parede torácica exigem planejamento anestésico estruturado e manejo hemodinâmico individualizado. A hemodiluição normovolêmica com reinfusão das bolsas coletadas pode reduzir exposição transfusional, enquanto a monitorização avançada permite intervenção precoce frente à instabilidade circulatória. O caso reforça a relevância da abordagem anestésica multimodal e da monitorização hemodinâmica avançada em cirurgias oncológicas complexas, contribuindo para maior segurança intraoperatória e otimização dos desfechos perioperatórios.

Referências

Gropper MA, Eriksson LI, Fleisher LA, et al, editors. Miller's Anesthesia. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.
Tanaka KA, Stewart KE, Vandyck KB, et al. Acute normovolemic hemodilution in adult cardiac surgery. JAMA Surg. 2025 Nov 1;160(11):1195-1201.

Palavras-chave: hemodiluição normovolêmica aguda; monitorização hemodinâmica invasiva.



Evolução de crise adrenérgica inesperada para Takotsubo durante adrenalectomia robótica: relato de caso

Victor Mayer Duarte Santos; Joaquim Muricy Neto; Mariana Fonseca Pinheiro; Isaac Neri de Novais Silva; Murilo Pereira Flores

Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: Massas adrenais indeterminadas representam um desafio diagnóstico, pois metanefrinas normais não excluem feocromocitoma, especialmente em tumores pequenos, de secreção intermitente ou de baixo volume tumoral. A literatura descreve que tumores não funcionantes e até metástases podem desencadear liberação abrupta de catecolaminas durante manipulação, por estímulo mecânico de tecido medular residual. Tais descargas podem causar instabilidade grave, arritmias malignas e miocardiopatia de Takotsubo. Relata-se caso de colapso cardiovascular súbito durante a adrenalectomia robótica em paciente previamente avaliada como não secretora.

Relato de caso: Feminina, 54 anos, antecedente de câncer de mama tratado, investigada por massa adrenal direita com metanefrinas normais e avaliação cardiológica sem alterações. Durante a adrenalectomia robótica, após o início da dissecação da veia renal direita, apresentou taquicardia ventricular e parada cardiorrespiratória, revertida após 4min30s, com RCP e cardioversão (200 J). Após a estabilização inicial, evoluiu com edema agudo de pulmão, instabilidade hemodinâmica, turgência jugular e sinais de baixo débito. A ecocardiografia detectou uma fração de ejeção < 30% e hipocinesia difusa. O cateterismo demonstrou coronárias pervias e padrão compatível com Takotsubo. Foi implantado balão intra-aórtico. ECMO foi considerada, porém sem critério. Evoluiu com choque cardiogênico refratário e óbito.

Discussão: Metanefrinas normais não afastam feocromocitoma, pois tumores com secreção intermitente

podem gerar resultados falsos negativos. Tumores não funcionantes e metástases adrenais também podem precipitar crise catecolaminérgica por estímulo mecânico, fenômeno bem descrito na literatura. A avaliação pré-operatória deve incluir suspeição ampliada, sobretudo em lesões indeterminadas e considerar preparo farmacológico quando houver qualquer possibilidade de comportamento adrenérgico. A ausência de bloqueio adequado aumenta a mortalidade perioperatória. Neste caso, a manipulação adrenal precipitou descarga maciça de catecolaminas, resultando em taquicardia ventricular, PCR e Takotsubo fulminante. Formas graves podem demandar suporte circulatório como balão intra-aórtico.

Conclusão: O caso reforça que massas adrenais indeterminadas exigem vigilância anestésica ampliada e planejamento pré-operatório rigoroso, mesmo com a triagem hormonal aparentemente tranquila.

Referências

- Ghadri JR, Wittstein IS, Prasad A, et al. International expert consensus document on Takotsubo syndrome (Part I): clinical characteristics, diagnostic criteria, and pathophysiology. Eur Heart J. 2018;39(22):2032-2046. doi:10.1093/eurheartj/ehy076.
- Lenders JWM, Duh QY, Eisenhofer G, et al. Pheochromocytoma and paraganglioma: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2014;99(6):1915-1942. doi:10.1210/jc.2014-1498.

Palavras-chave: cirurgia robótica; parada cardiorrespiratória; síndrome de Takotsubo.



Crise hipermetabólica em anestesia: fluxo de decisão para diferenciar hipertermia maligna e outros diagnósticos diferenciais

João Luiz Sousa Resende Sousa Resende¹; Bárbara Fernandes de Sousa Fernandes Sousa²; Fernando Lima Coutinho Lima Coutinho¹

¹Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema – Juiz de Fora (MG)

²Faculdade de Medicina de Petrópolis – Petrópolis (RJ)

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema – Juiz de Fora (MG)

Introdução: Crise hipermetabólica intraoperatória sob anestesia geral pode corresponder à hipertermia maligna (HM) ou a outras patologias hipermetabólicas que podem mimetizar o quadro. O objetivo deste trabalho é propor um fluxo de decisão para diferenciar HM de outras patologias hipermetabólicas e orientar a conduta na primeira hora.

Método: Revisão narrativa (PubMed/MedLine e diretrizes/consensos). Excluíram-se rabdomiólise por trauma/esmagamento e estudos sem utilidade para a decisão intraoperatória; incluíram-se cenários de relevância imediata (suscetibilidade/miopatias e hipoperfusão/reperfusão).

Resultados: Deve-se suspeitar quando houver ETCO₂/hipercarbia inexplicada apesar de hiperventilação, taquicardia, rigidez muscular generalizada e de masseter mesmo em uso de bloqueadores neuromusculares, acidose e/ou temperatura em ascensão. Após checar causas técnicas (circuito/ventilação/absorvedor), a conduta mais segura em caso de dúvida é tratar como HM até prova em contrário, pois esperar confirmação pode atrasar o dantroleno e aumentar a mortalidade. Devem ser considerados no diagnóstico diferencial: seps, anafilaxia, rabdomiólise, tireotoxicose, reação transfusional, drogas de abuso, síndrome serotoninérgica, feocromocitoma, lesão cerebral hipóxica e hipotâmica. Durante a fase aguda, o diagnóstico é presuntivo na presença de um ou mais sinais clínicos típicos associados a HM sem outra explicação,

após exposição a agentes desencadeantes. Não existe teste confirmatório para HM durante o evento agudo. Passos: declarar emergência e acionar protocolo; suspender voláteis e succinilcolina e converter para técnica não desencadeante; O₂ 100% e hiperventilar; dantroleno 2 a 2,5 mg/kg (IV) com repetição guiada por ETCO₂/rigidez/acidose; resfriamento ativo se hipertermia; gasometria, K⁺, CK/mioglobina e diurese; tratar hipercalemia/acidose/arritmias. Critérios de exclusão: ETCO₂ e metabolismo estabilizam de forma sustentada após medidas iniciais, sem rigidez e sem hipertermia progressiva, com evidência de injúria muscular alternativa e tendência de CK/mioglobinúria compatíveis com rabdomiólise isolada.

Conclusão: O algoritmo padroniza a resposta, reduz o atraso no tratamento e favorece o diagnóstico adequado.

Referências

- Tsutsumi YM, Nagasaka H, Mukaida K, et al. JSA guideline for management of malignant hyperthermia in 2025. J Anesth. 2026. doi:10.1007/s00540-025-03647-y.
- Kodadek L, Carmichael SP II, Seshadri A, et al. Rhabdomyolysis: an American Association for the Surgery of Trauma Critical Care Committee clinical consensus document. Trauma Surg Acute Care Open. 2022;7:e000836.

Palavras-chave: anestesia geral; hipertermia maligna; rabdomiólise.



Manejo de rigidez torácica por fentanil durante anestesia geral para colecistectomia videolaparoscópica: relato de caso

Mariana Delgado Santos Buarque¹; José Glauber de Oliveira Figueiredo¹; Maria Eulália Carneiro Leal¹; François Talles Medeiros Rodrigues²; Rodrigo Carneiro Martiniano¹

¹Hospital das Clínicas da UFPE – Recife (PE)

²Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes – Jaboatão dos Guararapes (PE)

Instituição: Hospital das Clínicas da UFPE – Recife (PE)

Introdução: A rigidez torácica induzida por opioides é uma complicação rara, potencialmente fatal, associada principalmente a fentanil. Caracteriza-se por aumento súbito do tônus muscular, sobretudo torácica, e pode resultar em ventilação difícil ou impossível. Embora mais frequente após doses elevadas ou administração rápida, pode ocorrer com doses usuais, especialmente em pacientes idosos. O reconhecimento imediato e a intervenção precoce são essenciais para evitar hipoxemia grave.

Relato de caso: Homem de 62 anos, hipertenso, submetido a indução anestésica venosa para colecistectomia videolaparoscópica. Após monitorização padrão e pré-oxigenação, foi administrado fentanil 3 µg/kg em bólus intravenoso. Imediatamente, o paciente evoluiu com rigidez intensa de mandíbula, pescoço, tórax e membros superiores, associada a perda do acesso venoso periférico. Observou-se trismo importante e ausência de expansibilidade torácica, tornando a ventilação sob máscara ineficaz, apesar de manobras adequadas de via aérea. Diante do quadro compatível com rigidez torácica induzida por opioide e impossibilidade de ventilação eficaz, foi administrada succinilcolina 3 mg/kg por via intramuscular. Simultaneamente, realizou-se nova punção venosa periférica, permitindo a administração de propofol 3 mg/kg intravenoso enquanto se aguardava o início do efeito do bloqueador neuromuscular. Após adequado relaxamento muscular, procedeu-se à intubação orotraqueal sem intercorrências, com ventilação eficaz e normalização dos parâmetros respiratórios. O procedimento cirúrgico transcorreu sem novos eventos adversos.

Discussão: A rigidez torácica relacionada ao fentanil decorre da ativação central de receptores μ -opioides, com aumento do tônus muscular esquelético. O diagnóstico é clínico e deve ser considerado sempre que houver ventilação difícil imediatamente após a administração de opioide, na ausência de broncoespasmo. O bloqueio neuromuscular é a intervenção mais eficaz para a reversão rápida do quadro. Este caso destaca a importância da succinilcolina por via intramuscular como alternativa segura e eficaz em situações de emergência, quando o acesso venoso está indisponível. Embora a naloxona possa ser utilizada, seu início de ação variável e o risco de recorrência limitam seu uso isolado nesse contexto.

Conclusão: O reconhecimento precoce da rigidez torácica induzida por fentanil e a pronta administração de bloqueador neuromuscular foram determinantes para o manejo bem-sucedido de uma situação de ventilação impossível.

Referências

Roan JP, Bajaj N, Davis FA, et al. Opioids and chest wall rigidity during mechanical ventilation. *Ann Intern Med.* 2018 May 1;168(9):678. doi: 10.7326/L17-0612. Epub 2018 Jan 9. PMID: 29310135.
McElrath C, Chew I, Lam T. The diagnosis of fentanyl-induced chest wall rigidity: a case report. *Pain Med Case Rep.* 2024 Sep;8(6):209-211. PMID: 40577426.

Palavras-chave: complicações perioperatórias; opioides.



Edema agudo de pulmão por pressão negativa em paciente ASA I submetido a anestesia geral: relato de caso

Alex Mota Santos; Ana Carolina Naves Peixoto; Pedro Henrique Cerqueira; Felipe Rodrigues Braz; Lorraine Ferreira Guimarães

Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Instituição: Sociedade Beneficente Sagrada Família – Araguari (MG)

Introdução: O edema agudo de pulmão por pressão negativa (EAPPN) é complicação rara do período pós-extubação, decorrente de esforços inspiratórios vigorosos contra obstrução das vias aéreas superiores, gerando pressões intratorácicas negativas intensas e extravasamento alveolar.

Relato de caso: Paciente de 36 anos, ASA I, submetido a apendicectomia videolaparoscópica sob anestesia geral. Indução com fentanil (2 µg/kg), lidocaína (1 mg/kg), midazolam (1 mg), propofol (2 mg/kg) e rocurônio (0,6 mg/kg). À laringoscopia, via aérea difícil não prevista (Cormack-Lehane IIb), com intubação realizada com *bougie*, sem instabilidade. A reversão do bloqueio neuromuscular foi guiada por monitorização objetiva (TOF), com dois estímulos, sendo administrado sugamadex (2 mg/kg). Após razão TOF ≥ 0,9, procedeu-se à extubação. Minutos depois, evoluiu com dessaturação, dispneia aguda, taquipneia, estertores difusos e secreção serossanguinolenta. Oxigenoterapia isolada foi insuficiente. Tomografia de tórax evidenciou infiltrado alveolar bilateral difuso. Diante da suspeita clínica de EAPPN, instituiu-se ventilação não invasiva com pressão positiva e furosemida intraveno-

sa (80 mg), com melhora progressiva e resolução do quadro, sem necessidade de reintubação.

Discussão: O EAPPN deve ser considerado na insuficiência respiratória aguda pós-extubação, sobretudo em pacientes jovens com boa reserva fisiológica. A via aérea difícil não prevista constitui fator predisponente para obstrução transitória e geração de pressão negativa acentuada. Mesmo com reversão adequada documentada (TOF ≥ 0,9), eventos obstrutivos podem ocorrer no período imediato. O reconhecimento precoce e a instituição rápida de ventilação com pressão positiva foram determinantes para evitar reintubação e garantir desfecho favorável.

Referências

Bhattacharya M, Kallet RH. Negative-pressure pulmonary edema. *Chest*. 2020;158(5):1879-86.
Deepika K, Kenaan CA, Barrocas AM, et al. Negative pressure pulmonary edema after acute upper airway obstruction. *J Clin Anesth*. 2019;57:96-103.

Palavras-chave: anestesia geral; edema pulmonar; extubação traqueal.



Parada cardiorrespiratória por infarto agudo do miocárdio durante cirurgia de gastroduodenopancreatotomia: relato de caso

Jose Glauber de Oliveira Figueiredo¹; François Talles Medeiros Rodrigues²; Mariana Delgado Santos Buarque¹; Maria Eulália Carneiro Leal¹; Alexandro Araújo de Altamiranda¹

¹Hospital das Clínicas da UFPE – Recife (PE)

²Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes – Jaboatão dos Guararapes (PE)

Instituição: Hospital das Clínicas da UFPE – Recife (PE)

Introdução: Pacientes com doença arterial coronariana submetidos a cirurgias abdominais de grande porte apresentam elevado risco cardiovascular perioperatório. O infarto agudo do miocárdio (IAM) intraoperatório pode manifestar-se de forma súbita, frequentemente como instabilidade hemodinâmica ou parada cardiorrespiratória, exigindo diagnóstico e intervenção imediatos. O manejo rápido e a integração entre anestesia, cirurgia e cardiologia são determinantes para a sobrevida e o desfecho neurológico.

Relato de caso: Mulher de 56 anos, hipertensa, diabética, coronariopata, dislipidêmica, ex-tabagista, com diagnóstico de tumor de papila duodenal, programada para gastroduodenopancreatotomia. Após monitorização padrão, anestesia combinada peridural e geral e início da intervenção cirúrgica, a paciente evoluiu subitamente com colapso hemodinâmico e parada cardiorrespiratória em ritmo não chocável. Iniciou-se imediatamente reanimação cardiopulmonar avançada, com retorno da circulação espontânea após 10 minutos. Diante da suspeita de evento isquêmico agudo, a paciente foi encaminhada diretamente à hemodinâmica, onde a cineangiocoronariografia evidenciou oclusão aguda da artéria coronária direita, sendo realizada angioplastia coronariana percutânea com sucesso. Posteriormente, foi transferida à unidade de terapia intensiva, onde evoluiu com hemorragia por sangramento de parede abdominal relacionada à anticoagulação. Tratada com controle hemostático e ajuste terapêutico. Após estabilização clínica e otimização do manejo anticoagulante, a paciente foi reprogramada para nova abordagem cirúrgica

após três meses, que ocorreu sem intercorrências anestésicas ou cardiovasculares.

Discussão: O IAM perioperatório permanece uma das principais causas de mortalidade em cirurgias não cardíacas. Fatores como coronariopatia conhecida, diabetes e cirurgia de grande porte aumentam significativamente o risco. A parada cardiorrespiratória pode ser a primeira manifestação clínica. O encaminhamento imediato para angiografia coronariana e revascularização percutânea está associado a melhor prognóstico. Este caso ressalta a importância da vigilância hemodinâmica rigorosa, da prontidão para reanimação e da tomada de decisão rápida em centros com acesso à hemodinâmica.

Conclusão: A identificação precoce do IAM como causa de parada cardiorrespiratória intraoperatória, aliada à intervenção cardiológica imediata, foi determinante para a sobrevida e recuperação da paciente, bem como para a posterior realização cirúrgica segura.

Referências

- Moitra VK, Einav S, Thies KC, et al. Cardiac arrest in the operating room: resuscitation and management for the anesthesiologist part 1. *Anesth Analg.* 2018;127(3):e49-e50. doi:10.1213/ANE.0000000000003552. PMID:30044297.
- Kacha AK, Hicks MH, Mahrous C, et al. Management of intraoperative cardiac arrest. *Anesthesiol Clin.* 2023;41(1):103-119. doi:10.1016/j.anclin.2022.10.002. PMID:36871994.

Palavras-chave: cirurgia não cardíaca; complicações perioperatórias; infarto agudo do miocárdio.



Parada cardiorrespiratória em paciente de baixo risco cardiovascular em cirurgia urológica

Antonio Martins de Mesquita Neto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Cirurgias urológicas endoscópicas de pequeno e médio porte são frequentemente realizadas sob raquianestesia, por sua eficácia analgésica e menor impacto sistêmico. Apesar de sua segurança, eventos graves como infarto agudo do miocárdio (IAM) e parada cardiorrespiratória (PCR) podem ocorrer, mesmo em pacientes sem comorbidades significativas.

Relato de caso: Paciente masculino, 64 anos, ASA II, hipertenso em uso de losartana. Eletrocardiograma pré-operatório revelou ondas T invertidas e ondas Q patológicas em derivações inferiores e anteriores, sugerindo isquemia prévia. Sem pré-medicação, foi monitorado com cardioscópio, oximetria de pulso e pressão arterial não invasiva. Submetido a uretrotomia interna e incisão endoscópica do colo vesical sob raquianestesia com bupivacaína hiperbárica (15 mg), midazolam (5 mg) e fentanil (50 mcg). O procedimento iniciou sem intercorrências, com estabilidade hemodinâmica e nível sensorial em T8. O tempo cirúrgico, estimado em 60 minutos, foi prolongado para quase 120 minutos devido a dificuldades técnicas. Ao término da cirurgia, o paciente apresentou bradicardia súbita (FC 38 bpm), seguida de hipertensão (220 x 180 mmHg), taquicardia (180 bpm), dor torácica, dispneia e palpitações. Evoluiu com taquiarritmia, sendo realizada cardioversão elétrica. Em seguida, apresentou fibrilação ventricular, sendo iniciadas manobras de RCP e desfibrilação, com retorno da circulação espontânea. Foi intubado, estabilizado e transferido à UTI. Radiogra-

fia de tórax e troponinas evidenciaram edema agudo de pulmão e IAM. Após 24 horas, evoluiu com nova PCR, sem resposta às manobras de reanimação, indo a óbito por provável choque cardiogênico.

Discussão: A raquianestesia pode induzir bloqueio simpático significativo, predispondo à bradicardia e à hipotensão. Reflexos vasovagais induzidos por manipulação urogenital prolongada também podem desencadear bradiarritmias graves. A resposta autonômica paradoxal, com taquiarritmia súbita e hipertensão após bradicardia, pode estar relacionada à descarga adrenérgica compensatória. Esse desequilíbrio, associado a estresse cirúrgico e possível coronariopatia subclínica, aumenta o risco de eventos isquêmicos e PCR. A avaliação pré-operatória criteriosa e a monitorização rigorosa são essenciais para detectar precocemente sinais de instabilidade e prevenir desfechos fatais.

Referências

Nuttall GA, Merren MP, Naranjo J, Portner ER, Ambrose AR, Rihal CS. Perioperative Mortality: A Retrospective Cohort Study of 75,446 Noncardiac Surgery Patients. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes*. 2024 Aug 21;8(5):435-442.

Palavras-chave: medicina perioperatória; parada cardíaca.



Perfil epidemiológico dos óbitos por agentes anestésicos (CID T41) no estado de São Paulo (2015-2024)

Julia Chalet da Silva; Gabriel Gonçalves de Araújo; Bruna Alves da Silva; Fernanda Coutinho Lanzilotta; Jessika Almeida Azevedo

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A vigilância de óbitos associados a agentes anestésicos é fundamental à segurança do paciente e para a compreensão de desfechos fatais registrados no sistema de saúde. O código T41 da CID-10 abrange intoxicações por anestésicos e gases terapêuticos, cujas notificações podem estar relacionadas a diferentes cenários de exposição. Este estudo objetiva descrever o perfil epidemiológico e a natureza da mortalidade associada a esses agentes no estado de São Paulo entre 2015 e 2024.

Método: Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo baseado em microdados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Foi efetuada uma busca ampliada pelo código T41 em todas as linhas da Declaração de Óbito (causa básica e causas contribuintes). Analisaram-se variáveis de sexo, faixa etária, local de ocorrência e intencionalidade, categorizada conforme os agrupamentos de Causas Externas: Acidentais (X44-X49), Autoprovocadas (X60-X69) e Intenção Indeterminada (Y10-Y14).

Resultados: Identificaram-se 141 óbitos no período. Observou-se acentuado predomínio do sexo masculino (70,2%) e concentração na faixa etária de 15 a 24 anos (66,6%). Embora a maioria dos óbitos tenha ocorrido em hospitais (61,0%), registrou-se incidência

em outros estabelecimentos de saúde (19,1%) e domicílios (8,5%). O agente prevalente foi o grupo T41.0 (anestésicos inalatórios), identificado em 80,1% dos casos. Quanto à intencionalidade, 68,1% dos eventos constam como acidentais (X44-X49), categoria que, conforme a CID-10, engloba circunstâncias de exposição inadvertida ou iatrogênica. A intenção foi indeterminada em 9,2% e autoprovocada em 5,0%.

Conclusão: A mortalidade relacionada com anestésicos em São Paulo concentra-se em adultos jovens do sexo masculino, com protagonismo dos agentes inalatórios. A predominância de causas básicas classificadas como acidentais reforça a necessidade de estratégias de vigilância e monitoramento contínuo no manejo de gases medicinais em diferentes cenários assistenciais, visando mitigar riscos de desfechos fatais e subsidiar políticas de segurança do paciente.

Referência

Brasil. Ministério da Saúde. Microdados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/>

Palavras-chave: anestesia; intoxicação; vigilância epidemiológica.



Manejo anestésico do capnotórax durante cirurgia videolaparoscópica: relato de caso

Andrea Valeria Saenz Cruz; Bruno Melo de Carvalho; Disnei Felix Barbosa Matos; Lupericio Cauduro Gonçalves; Talison Silas Pereira

Hospital do Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: O pneumoperitônio com dióxido de carbono (CO₂) é amplamente utilizado em cirurgias videolaparoscópicas, podendo, entretanto, estar associado a complicações respiratórias e hemodinâmicas. O capnotórax, caracterizado pela presença de CO₂ no espaço pleural, é uma complicação rara e potencialmente subdiagnosticada. Seu reconhecimento precoce é fundamental, uma vez que as manifestações clínicas podem ser inespecíficas e mimetizar outras causas de instabilidade intraoperatória.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 40 anos, ASA II, com antecedentes de hipotireoidismo, TAG e DRGE sintomática. Apresentava peso de 85 kg, altura de 1,67 m e IMC de 30,5 kg/m². Possuía histórico de gastrectomia vertical realizada em 2011, com perda ponderal inicial significativa, seguida de reganho progressivo de peso a partir de 2018, associado a piora dos sintomas de refluxo. Indicou-se cirurgia revisional para conversão do *sleeve* gástrico em *bypass* gástrico em Y de Roux, associada a hiato plastia por hérnia de hiato paraesofágica volumosa. A anestesia foi sob técnica geral venosa total. Na indução, administraram-se fentanil 250 µg, lidocaína 80 mg, propofol e rocurônio 100 mg, com intubação orotraqueal sem intercorrências. A manutenção foi realizada com propofol e remifentanil em infusão alvo-controlada, e morfina 6 mg. A monitorização incluiu cardioscopia, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso e Conox®. Após a insuflação do pneumoperitônio, observou-se queda súbita da capnografia, dificuldade ventilatória com padrão restritivo, dessaturação (SpO₂ 85 – 90%) e instabilidade hemodinâmica, seguida de elevação do

EtCO₂ para 60 a 70 mmHg. Suspeitou-se de capnotórax secundário à abertura inadvertida da pleura. Foram instituídas medidas imediatas, incluindo retorno à posição supina, desinsuflação do pneumoperitônio e ajustes ventilatórios, com resolução progressiva do quadro após cerca de 20 minutos. O procedimento foi concluído com segurança. A paciente foi extubada em sala operatória e recebeu alta da UTI após 24 horas, em boas condições clínicas.

Discussão: O capnotórax é uma complicação rara da cirurgia videolaparoscópica, geralmente de evolução benigna devido à rápida absorção do CO₂. Alterações abruptas da capnografia constituem sinal precoce relevante.

Conclusão: O manejo deve ser individualizado, sendo as medidas conservadoras eficazes em pacientes hemodinamicamente estáveis.

Referências

Cangiani LH, Vieira MR, Franco TMP. Anestesia para cirurgia videolaparoscópica e robótica. In: Carmona MJC, Cangiani LM, Cangiani LH, et al., editores. Tratado de Anestesiologia: SAESP. 10. ed. São Paulo: Editora dos Editores; 2024. p.2495-2519.
Damas AM, Gonçalves F, Antunes M, et al. Capnotorax During Laparoscopy in Trendelenburg Position: A Rare Case Study. Acta Med Port. 2020;33(3):202-203. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32130099/>

Palavras-chave: capnotórax; pneumoperitônio.



Anafilaxia intraoperatória em cesariana: manejo anestésico e desfecho materno-fetal favorável – uma revisão narrativa

João Gabriel Mendonça Agripino de Oliveira¹; Débora Sérvulo da Nóbrega Chaves²; Gilvandro Lins de Oliveira Júnior³; Eguimar Nivaldo Fernandes Filho⁴

¹Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

²Afya – Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – João Pessoa (PB)

³Hospital Universitário Lauro Wanderley (UFPB) – João Pessoa (PB)

⁴Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) – João Pessoa (PB)

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Introdução: A cesariana é um dos procedimentos mais frequentes na prática obstétrica e requer monitorização anestésica rigorosa devido ao risco de eventos agudos. A anafilaxia perioperatória é uma complicação rara, porém potencialmente fatal, caracterizada por instabilidade hemodinâmica e comprometimento respiratório. No contexto obstétrico, o reconhecimento precoce e a intervenção imediata são essenciais para preservar a estabilidade materna, manter a perfusão uteroplacentária e garantir bons desfechos neonatais. Este estudo tem como objetivo analisar a importância do diagnóstico precoce e do manejo anestésico imediato da anafilaxia intraoperatória em cesariana, destacando seus impactos nos desfechos materno-fetais.

Método: Estudo descritivo, observacional, baseado na análise de evento crítico ocorrido durante cesariana em ambiente hospitalar, complementado por revisão narrativa da literatura sobre anafilaxia perioperatória em anestesia obstétrica e suas principais estratégias de manejo.

Resultados: Durante o intraoperatório, após a administração de fármacos anestésicos, observou-se deterioração clínica súbita, com taquicardia, dificuldade ventilatória e instabilidade hemodinâmica. Diante da suspeita de reação anafilática, foram instituídas medidas imediatas de suporte, incluindo otimização da ventilação, reposição volêmica e administração de vasopressores, com destaque para o uso de adre-

nalina. Houve estabilização progressiva do quadro, permitindo a conclusão segura do procedimento e o nascimento do recém-nascido em boas condições. No pós-operatório, a paciente foi encaminhada à unidade de terapia intensiva para monitorização, evoluindo com recuperação clínica satisfatória e alta hospitalar sem complicações.

Conclusão: A anafilaxia intraoperatória representa uma emergência anestésica que exige reconhecimento rápido e tratamento imediato. Em obstetria, a estabilização hemodinâmica materna é fundamental para a manutenção da perfusão fetal e para desfechos favoráveis. A atuação rápida da equipe, associada a uso precoce de adrenalina e ao suporte ventilatório e volêmico, contribui significativamente para a redução da morbimortalidade materno-fetal e reforça a importância da adoção de protocolos em anestesia obstétrica.

Referências

- Oliveira JA, Oliveira RM, Rymsza T, et al. Considerações anestésicas na cesariana e seu impacto na saúde materna e neonatal. Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ. 2024;10(12):2635-39.
- Ilerardi MO, Costa AGSD, Gomes GI, et al. Anestesia em cesarianas de emergência: desafios e protocolos de manejo. Braz J Implantol Health Sci. 2024;6(6):1357-74.

Palavras-chave: anafilaxia; anestesia; obstetria.



Urticária crônica espontânea exacerbada após raquianestesia com opioide: relato de caso

Maria Eduarda dos Santos Lopes Vasconcelos; Renata Cristina Lopes Lichtenberger;
Arthur Burgos Souto Maior; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema –
Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A urticária crônica é uma doença caracterizada por *rash* cutâneo e prurido, associada a angioedema, que dura mais de seis semanas e afeta de 0,5 a 1% da população. Pode ser subdividida em induzida ou espontânea, esta última causada por etiologia desconhecida ou conhecida, como autoanticorpos. Este estudo apresenta o relato de caso de uma paciente com exacerbação da urticária crônica espontânea (UCE) após raquianestesia com opioide para cirurgia ginecológica.

Relato de caso: Paciente A.L.R., feminino, 28 anos, submetida a polipectomia vaginal e miomectomia laparotômica, com diagnóstico de UCE caracterizada por *rash* cutâneo pruriginoso difuso em face, tronco e membros há dois anos, com períodos de agravamento e melhora neste ínterim. Obteve liberação cirúrgica de alergologista em consulta prévia; sem medicamentos de uso contínuo. Alérgica à dipirona, sem outras comorbidades. Deu entrada na sala de cirurgia com *rash* cutâneo sem prurido, caracterizado como habitual. Após monitorização e venóclise J20G, foi realizada sedação com midazolam 3 mg e fentanil 50 mcg, além de cefazolina 2 g, prometazina 25 mg e dexametasona 8 mg, seguidas por raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 15 mg e morfina 60 mcg. Após cerca de 20 minutos, no intraoperatório, a paciente evoluiu com exacerbação do *rash* cutâneo, agora associado a prurido, hiperemia e prurido ocular, sendo administrados 0,5 ml de adrenalina IM no vasto lateral da coxa e hidrocortisona 500 mg, com melhora mínima dos sintomas. Devido à manutenção do quadro, foi optado por

pausa no procedimento cirúrgico e realização de nova dose de adrenalina IM, com melhora importante do quadro. O procedimento cirúrgico foi finalizado sem outras intercorrências. Paciente foi direcionada à recuperação pós-anestésica, com posterior seguimento para enfermaria da ginecologia. Em nenhum momento houve alterações hemodinâmicas ou respiratórias. Após estabilização clínica a paciente foi encaminhada à dermatologia para seguimento adequado. Mesmo em pacientes com acompanhamento regular e estabilidade prévia, a UCE pode apresentar uma considerável exacerbação intraoperatória. A possível relação com opioide intratecal sugere liberação não imunológica de mediadores mastocitários, desencadeando piora do quadro cutâneo.

Conclusão: Ressalta-se a importância de vigilância anestésica, reconhecimento precoce e da pronta instituição de tratamento com adrenalina, mesmo na ausência de instabilidade hemodinâmica, e destaca-se a necessidade de planejamento individualizado nesses pacientes.

Referências

Kolkhir P, Bonnekoh H, Metz M, et al. Chronic spontaneous urticaria: a review. JAMA. 2024; 332(17):1464-1477.
Criado PR, Criado RFJ, Miot HA, et al. Chronic spontaneous urticaria: update on pathogenesis and therapeutic implications. A Bras Dermatol. 2025; 100(5):501198.

Palavras-chave: autoimunidade; urticária crônica.



Síndrome do homem vermelho após infusão controlada em bomba de vancomicina em procedimento urológico de pequeno porte: um relato de caso

Antonio Martins de Mesquita Neto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A vancomicina é amplamente utilizada como profilaxia antimicrobiana em cirurgias urológicas, especialmente em contextos de risco para germes resistentes. Sua administração pode desencadear reação anafilatoide conhecida como síndrome do homem vermelho (SHV), caracterizada por eritema difuso, prurido e hipotensão, relacionada à velocidade de infusão e à liberação não imunológica de histamina. Mesmo quando administrada em bomba de infusão, pode ocorrer instabilidade hemodinâmica no intraoperatório, exigindo reconhecimento e intervenção imediata.

Relato de caso: Paciente masculino, 20 anos, ASA I, 75 kg, sem comorbidades ou alergias conhecidas, submetido a implante de prótese testicular. Exames pré-operatórios sem alterações relevantes (Hb 15,6 g/dL, INR 1,0, ECG em ritmo sinusal). Monitorizado com cardioscópio, oximetria de pulso e pressão arterial não invasiva. Realizada raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 12,5 mg, associada a sedação leve com midazolam 2 mg. Como profilaxia antimicrobiana, foram administradas vancomicina 1 g e gentamicina 80 mg por bomba de infusão. Aproximadamente 15 minutos após o início da vancomicina, o paciente apresentou eritema intenso em face, pescoço e tórax, prurido e sensação de calor, evoluindo com hipotensão (80 x 40 mmHg) e taquicardia (120 bpm), sem broncoespasmo ou dessaturação. Suspeitou-se de SHV, sendo imediatamente suspensa a infusão. Instituída expan-

são volêmica com cristalóide, difenidramina 50 mg e hidrocortisona 100 mg intravenosas, com melhora progressiva do quadro hemodinâmico e regressão das manifestações cutâneas. O procedimento foi concluído sem novas intercorrências. Evoluiu estável na recuperação pós-anestésica, recebendo alta hospitalar no dia seguinte.

Discussão: A SHV é reação anafilatoide não mediada por IgE, associada a infusão rápida de vancomicina, geralmente acima de 10 mg/min ou em tempo inferior a 60 minutos para 1 g. Caracteriza-se por vasodilatação cutânea, prurido e hipotensão, podendo simular anafilaxia. O tratamento consiste na interrupção imediata da infusão, suporte hemodinâmico e administração de anti-histamínicos e corticoides. A prevenção baseia-se em infusão lenta, preferencialmente em 60 a 120 minutos, e vigilância contínua no período anestésico. O reconhecimento precoce é fundamental para evitar progressão para choque distributivo.

Referências

- Sivagnanam S, Deleu D. Red man syndrome. Crit Care. 2003;7(2):119–120.
- Rybak MJ, Le J, Lodise TP, et al. Therapeutic monitoring of vancomycin: ASHP/IDSA guideline. Am J Health Syst Pharm. 2020;77(11):835–864.

Palavras-chave: anafilaxia perioperatória; vancomicina.



Manejo anestésico em paciente submetido a vasectomia complicada com crise convulsiva: relato de caso

Susani Antunes da Silva; Lucas Bruno Bueno Correa; Afonso Melo Machado de Oliveira Junior; Ana Elisa Silva Paulucci; Victor Cáppia

Santa Casa de Misericórdia de Marília – Marília (SP)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Marília – Marília (SP)

Introdução: Crises convulsivas (CCs) são um evento neurológico temporário causado por atividade elétrica desorganizada no cérebro, gerando espasmos musculares, perda de consciência, salivação intensa e perda esfinteriana. As CCs podem ocorrer devido à toxicidade por anestésicos locais, estimulação cirúrgica ou história prévia de epilepsia. O manejo imediato inclui o uso de benzodiazepínicos, oxigênio, garantia da via aérea e controle da causa base, como injeção intravascular inadvertida de anestésicos. As CCs relacionadas ao fentanil podem ocorrer por overdose ou durante a abstinência severa. Causar depressão respiratória e convulsões tônico-clônicas.

Relato de caso: Paciente J.L.B., 25 anos, 79 kg, 184 cm, IMC 23,34. Nega alergias, uso de drogas, comorbidades e medicamentos de uso contínuo. Submetido a vasectomia. Realizado fentanil 100 mcg, midazolam 5 mg e bloqueio local no cordão espermático e pele do escroto com lidocaína sem vasoconstrictor. Dipirona 2 g, dexametasona 10 mg e ondansetrona 8 mg. cefazolina 2 g. No intraoperatório, sem intercorrências. Na sala de recuperação pós-anestésica paciente apresenta CC tônico clônica de 2 minutos, sendo realizado 10 mg de diazepam IV com melhora dos sintomas. Após intervalo lúcido de 10 minutos, outra crise de 3 minutos, com liberação esfinteriana, sendo realizado novamente 10 mg de diazepam IV com melhora dos sintomas e retomada de lucidez. Após 15 minutos, nova crise de 5 minutos, sendo realizado fenobarbital 1000 mg em 30 minutos, sem retorno da consciência.

Decidido por indução com fentanil 100 mcg, propofol 200 mg e rocurônio 50 mg. Intubação e encaminhamento para UTI para manejo clínico. Presença de novas crises, controle com carbamazepina e fenitoina. Tomografia de crânio e exames laboratoriais inocentes. Permaneceu uma semana na UTI, extubação sem intercorrências e alta sem sequelas com indicação para tratamento e acompanhamento ambulatorial.

Discussão: A CC após um bloqueio local é uma complicação rara, porém grave, geralmente causada pela toxicidade sistêmica por anestésicos locais. Ocorre quando o anestésico local atinge a corrente sanguínea em concentrações elevadas, afetando o sistema nervoso central e o sistema cardiovascular. Outra causa plausível seria o fentanil que é metabolizado principalmente pelo fígado (CYP3A4) em norfentanil (metabólito inativo). No metabolismo fragilizado ou em dose muito alta. O fentanil e seus subprodutos podem se acumular, aumentando o risco de complicações neurológicas.

Referências

Perks A, Cheema S, Mohanraj R. Anaesthesia and epilepsy. Br J Anaest. 2012 Apr;108(4):562-71.
Hsieh XX, Hsy YC, Cherng CH, et al. Grand mal seizure induced by low-dose fentanyl and lidocaine in a young child. Acta Anaesthesiol Taiwan. 2015 Sep;53(3):105-8. doi: 10.1016/j.aat.2015.03.003.

Palavras-chave: bloqueio local; crises convulsivas; fentanil.



Assistolia súbita após anestesia subaracnóidea em paciente ASA I submetida a laqueadura tubária eletiva: relato de caso

Angélica Viccari Vieira¹; Paula Faraco Dutra¹; Marcelo Ribeiro Ferreira¹; Diego Alves Santos²; Hugo Moreira Rodrigues¹

¹Hospital Municipal Ronaldo Gazolla – Rio de Janeiro (RJ)

²CET/SBA – Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Municipal Ronaldo Gazolla – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A anestesia subaracnóidea é amplamente empregada em cirurgias ginecológicas eletivas e apresenta perfil de segurança consolidado. Ainda assim, bradicardia extrema e assistolia podem surgir de forma abrupta, mesmo na ausência de bloqueio alto ou instabilidade progressiva. A ocorrência desses eventos em pacientes ASA I impõe desafio diagnóstico e terapêutico imediato sob neuroeixo.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 33 anos, ASA I, Mallampati II, IMC 26,7 kg/m², submetida a laqueadura tubária eletiva. Após monitorização básica, apresentava sinais vitais estáveis com 78 bpm, 110 x 89 mmHg e SpO₂ 98%. Realizada raquianestesia em L3-L4 com agulha Quincke 27G; LCR claro. Administradas bupivacaína hiperbárica 0,5% 12,5 mg e morfina 40 mcg. Após posicionamento em decúbito dorsal, apresentou bloqueio sensitivo adequado em T6, parâmetros hemodinâmicos mantidos. Não foi realizada sedação pré e pós-bloqueio. Cerca de 30 minutos após a raquianestesia, evoluiu com bradicardia abrupta (27 bpm), sem hipotensão antecedente significativa. Administrou-se atropina 0,75 mg EV, sem resposta, evoluindo rapidamente para assistolia ao monitor. Imediatamente foi checado pulso carotídeo que se encontrava ausente, sendo iniciadas manobras de RCP segundo ACLS. Após um ciclo de compressões, ventilações (30: 2) e adrenalina 1 mg EV, houve retorno da circulação espontânea. Permaneceu lúcida, ventilando espontaneamente sob máscara, sem déficit neurológico,

sendo encaminhada ao CTI com 80 bpm; 139 x 75 mmHg; 14 irpm e SpO₂ 97%.

Discussão: A instalação súbita de PCR, sem hipotensão progressiva ou sinais de bloqueio simpático alto, sugere mecanismo reflexo cardioinibitório, possivelmente relacionado ao reflexo de Bezold-Jarisch, desencadeado por redução crítica da pré-carga ventricular. Sob anestesia subaracnóidea, a redistribuição sanguínea pode precipitar resposta vagal cardioinibitória intensa, culminando em assistolia. Nesses cenários, a atropina isolada pode ser insuficiente e a deterioração elétrica ocorre em curto intervalo. O desfecho favorável é consequência do reconhecimento imediato da gravidade e da transição precoce para protocolo de parada cardiorrespiratória com administração de adrenalina.

Conclusão: O caso reforça que, mesmo em ASA I e procedimentos eletivos, bradicardia extrema sob neuroeixo deve ser interpretada como situação de pré-colapso circulatório, exigindo escalonamento imediato.

Referências

- Caplan RA, Ward RJ, Posner K, et al. Unexpected cardiac arrest during spinal anesthesia: a closed claims analysis of predisposing factors. *Anesthesiology*. 1988;68(1):5-11.
- Campagna JA, Carter C. Clinical relevance of the Bezold-Jarisch reflex. *Anesthesiology*. 2003;98(5):1250-60.

Palavras-chave: PCR; raquianestesia.





| Dor e medicina | paliativa



Use of virtual reality for postoperative pain management after minimally invasive thoracic lobectomy: a case report

David Duarte de Araujo; Matheus Andrade Neves; Marcelo Rigo dos Santos; Matheus Myung Joon Kim; Filomena Regina Barbosa Gomes Galas

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introduction: Postoperative pain following minimally invasive thoracic lobectomy remains a relevant clinical challenge and is frequently managed with opioids, which are associated with adverse effects and delayed recovery. Nonpharmacological strategies have been explored as adjuncts within multimodal analgesia. Virtual reality (VR) has emerged as a promising intervention by modulating pain perception through immersive distraction and cognitive engagement. This case report describes the use of VR as an adjunctive therapy for postoperative pain control.

Case report: A 28 year old female patient underwent right lower lobectomy by a minimally invasive thoracic approach. In the immediate postoperative period, she experienced severe pain, nausea, and functional limitation despite continuous epidural analgesia with local anesthetic and opioid. On postoperative day 1, VR therapy was introduced as an adjunct intervention. Sessions were conducted three times daily, lasting 30-45 minutes, using immersive and interactive virtual environments adapted to postoperative restrictions. Pain intensity was assessed three times daily using a visual analogue scale. Initially, pain scores were high at rest and during mobilization, with progressive reduction observed over five postoperative days. Improved tolerance to physiotherapy and greater subjective comfort were noted. Daily opioid consumption remained

below values commonly reported after this procedure. No significant adverse events related to VR occurred, although transient nausea partially limited adherence. Written informed consent for publication was obtained from the patient.

Discussion: This case suggests that virtual reality may serve as a safe and feasible adjunct in postoperative pain management after thoracic surgery. The temporal association between VR use, decreasing pain scores, and reduced opioid requirements supports its potential role within multimodal analgesia protocols. Limitations include the single-case design and inability to establish causality. Nevertheless, the findings support further controlled studies to clarify efficacy and define standardized postoperative VR protocols.

References

Hoffman HG, Patterson DR, Carrougner GJ. Use of virtual reality for adjunctive treatment of adult burn pain during physical therapy. *Pain*. 2000;85:305-309.
Rajaram R, Bilimoria KY, Chung JW, et al. Postoperative opioid use after lobectomy for primary lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2021;162:259-268.

Keywords: postoperative pain; thoracic surgery; virtual reality.



Resistência a opioide em paciente com suspensão prolongada de uso oral de naltrexona: um relato de caso

Gabriel Sanine de Carvalho¹; Adeli Lino Alfano²; Giovanna Gonçalves Pitanga¹; José Victor Alvachian Andrade¹; Guinther Girolodo Badessa¹

¹Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

²Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – Caraguatatuba (SP)

Instituição: Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Introdução: A suspensão adequada de medicamentos é fundamental na anestesiologia. A naltrexona é um desses medicamentos e este relato de caso ilustra uma situação que desvia dos protocolos estabelecidos e cuja interpretação é semelhante a outros relatos publicados.

Relato de caso: C.R.G, uma mulher de 37 anos, 72 kg e 1,61 m, foi submetida a uma tireoidectomia total sob anestesia geral com monitoramento eletrofisiológico. Seu histórico incluía dores de cabeça crônicas tratadas com analgésicos simples e uso recente de naltrexona para perda de peso, descontinuado 30 dias antes da cirurgia. No início do procedimento, ela apresentou ansiedade e recebeu midazolam. Para indução, foram administrados sufentanil, lidocaína, propofol, succinilcolina e cetamina. Durante a cirurgia, a paciente apresentou aumento da frequência cardíaca, pressão arterial, tremores e aumento dos valores do Índice Bispectral, o que exigiu ajustes nas doses de remifentanil e propofol, além de doses adicionais de adjuvantes para estabilização. Esse padrão se repetiu, exigindo infusões altas de opioides (sufentanil 0,7 mcg/kg, remifentanil 1,5 mg) e adjuvantes (cetamina 0,55 mg/kg, clonidina 1 mg/kg, lidocaína 1,38 mg/kg). O procedimento durou 180 minutos, com extubação ocorrendo de forma suave 15 minutos após a interrupção do propofol. No pós-operatório, a paciente relatou dor (7/10) e recebeu morfina, seguida de cetorolaco e dipirona, que proporcionaram alívio parcial. Concedida alta da RPA, paciente necessitou de repiques analgésicos sequenciais por dor relatada 7/10, tendo alta 24

horas depois. Posteriormente, ela revelou o uso prévio de naltrexona (64 mg/dia) e bupropiona (720 mg/dia) para perda de peso durante cinco meses, descontinuados 30 dias antes.

Discussão: A principal hipótese é a resistência prolongada aos opioides devido aos efeitos prolongados da naltrexona, contrariando recomendações de suspensão atuais que postulam sua suspensão 48 a 72 horas para a via oral e 28 dias para a via intramuscular, para fornecer o completo “wash out” do fármaco no momento da intervenção cirúrgica. Essa resistência pode ser resultado do uso prolongado e de doses altas, destacando a necessidade de revisar os protocolos de manejo perioperatório em pacientes que devem descontinuar o uso da naltrexona.

Referências

Goel A, Kapoor B, Wu M, et al. Perioperative naltrexone management: A scoping review by the perioperative pain and addiction interdisciplinary network. *Anesthesiology*. 2024 Aug 1;141(2):388-399. doi: 10.1097/ALN.0000000000005040.

Tesson B, Bigot-Viale A, Vigue JP, et al. Interactions between naltrexone, an opioid antagonist, and opioids administered during general anesthesia. *Annales Francaises d'Anesthesie et de Reanimation*. 1999;18(2):230-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10207596/>.

Palavras-chave: dor pós-operatória; naltrexona; resistência a opioide.



Potencial terapêutico da opiorfina no tratamento de dor: uma revisão sistemática

Nila Toledo da Silva; Marcelle Fernandes Gomes; Stephanie Fakhouri Salvoni; Carlos Eduardo Barros Collet Silva; Ester Ribeiro Bentecourt

Faculdade de Medicina de Santo Amaro – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Santo Amaro – São Paulo (SP)

Introdução: O manejo da dor constitui um desafio global, especialmente diante do uso extensivo de opioides e de seus efeitos adversos, como tolerância, dependência e constipação. Nesse contexto, a opiorfina, um peptídeo endógeno identificado em 2006 e presente na saliva humana, surge como uma alternativa promissora. Sua ação baseia-se na inibição das enzimas responsáveis pela degradação das encefalinas, potencializando os mecanismos analgésicos endógenos sem os efeitos colaterais clássicos dos opioides exógenos. O objetivo foi analisar o potencial terapêutico e a aplicabilidade da opiorfina no tratamento da dor.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, com busca nas bases de dados PubMed e SciELO, contemplando estudos publicados entre 2006 e 2025. Foram incluídos artigos originais disponíveis na íntegra, e excluídos estudos de revisão bibliográfica e duplicados. Os estudos selecionados foram organizados segundo ano de publicação, autores, tipo de pesquisa, objetivos e principais resultados.

Resultados: Os estudos analisados demonstram que a opiorfina apresenta efeito analgésico significativo em diferentes modelos experimentais de dor, incluindo dor mecânica, inflamatória, pós-operatória e neuropática, com eficácia comparável à morfina. Seu mecanismo de ação baseia-se na inibição das ectoenzimas neprilissina (hNEP) e aminopeptidase N (hAP-N), responsáveis pela degradação das encefalinas, prolongando a modulação endógena da dor e promovendo ativação preferencial de receptores μ -opioides. Diferentemente dos opioides exógenos, a opiorfina não

induziu tolerância, dependência, constipação ou depressão respiratória nos modelos avaliados, além de apresentar efeitos ansiolíticos e antidepressivos. Limitações relacionadas com a curta meia-vida plasmática e com a baixa biodisponibilidade foram parcialmente superadas por estratégias farmacotécnicas, como substituição por aminoácidos não naturais e encapsulamento em lipossomas PEGilados, resultando em maior estabilidade plasmática, aumento da área sob a curva (AUC) e prolongamento do efeito analgésico, com desempenho superior em relação à opiorfina livre e à morfina.

Conclusão: As evidências mostradas sugerem que a opiorfina apresenta-se de maneira promissora para dor crônica, pós-operatório ou neuropática. Há a necessidade de maiores estudos dentro da área para entender o limite de uso prolongado seguro, interações medicamentosas da molécula e realização de ensaios clínicos e aplicação na clínica médica.

Referências

Wisner A, Dufour E, Messaoudi M, et al. Human opiorphin, a natural antinociceptive modulator of opioid-dependent pathways. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006 Nov 21;103(47):17979-84. doi:10.1073/pnas.0605865103.
Tiwari C, Khan H, Grewal AK, et al. Opiorphin: an endogenous human peptide with intriguing application in diverse range of pathologies. *Inflammopharmacology*. 2024 Oct;32(5):3037-56. doi:10.1007/s10787-024-01526-8.

Palavras-chave: dor; opiorfina; tratamento.



Sedação com cetamina para gastrostomia em paciente com esclerose lateral amiotrófica dependente de ventilação não invasiva: relato de caso

Victoria Luiza Alves de Souza; Renata de Paula Lian; José Eduardo Bagnara Orosz; Giovanni de Paula Jorge Tosso; Vivian Sophia Tofani Trevisani Barbosa Oliveira

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A esclerose lateral amiotrófica (ELA) cursa com fraqueza respiratória progressiva, aumentando o risco perioperatório em procedimentos sedativos. A gastrostomia torna-se necessária diante da disfagia, risco de broncoaspiração e desnutrição exigindo planejamento anestésico que preserve a ventilação espontânea.

Relato de caso: Paciente feminina, 77 anos, ASA III, hipertensa, com ELA desde 2023, lúcida, orientada, apresentando déficit motor em membros inferiores e superiores esquerdos, em uso domiciliar de BiPAP, desnutrida e sob cuidados paliativos. Indicada gastrostomia para suporte nutricional devido à perda ponderal importante. A família solicitou à equipe anestésica que não fosse realizada intubação orotraqueal e, caso necessário, não fariam o procedimento devido ao medo da dificuldade de extubação. As configurações ventilatórias ao chegar em sala cirúrgica eram: modo ST, IPAP 18 cmH₂O, EPAP 8 cmH₂O, FR 16 rpm e volume corrente aproximado de 299 mL, evidenciando padrão restritivo compatível com doença neuromuscular e dependência significativa de ventilação não invasiva. Devido ao elevado risco de hipoventilação com sedativos convencionais, optou-se por sedação exclusiva com cetamina titulada, sem opioides ou bloqueadores neuromusculares associados a BiPAP em todo o procedimento, sem oxigênio suplementar. O procedimento transcorreu sem intercorrências.

Discussão: A cetamina demonstrou ser uma medicação que além de não provocar depressão respiratória e realizar uma sedo-analgesia eficaz contribuindo para manutenção adequada da ventilação, também vem se

mostrando neuroprotetora com preservação da força muscular em pacientes com ELA em pesquisas clínicas na Universidade do Kansas. Pacientes com ELA apresentam elevada sensibilidade a agentes depressivos e risco de insuficiência respiratória no intra e pós-procedimento, inclusive se uso de uma alta porcentagem de oxigênio no suporte respiratório devido a inibição do centro respiratório pela hiperoxia.

Conclusão: O volume corrente reduzido, apesar de variação clínica, confirma comprometimento ventilatório importante e a manutenção do BiPAP em ar ambiente, e a escolha da cetamina permitiram preservar a ventilação espontânea e reduzir o risco de intubação, permitindo a realização do procedimento bem indicado para nutrição e conforto, alinhando-se às recomendações para doenças neuromusculares e as expectativas dos familiares e do paciente em cuidados paliativos.

Referências

PharmaTher Holdings Ltd. PharmaTher announces FDA approval of investigational new drug (IND) application for ketamine to treat ALS [Internet]. Toronto: PharmaTher Holdings Ltd.; 2022 Jan 12 [cited 2026 Jun 10]. Available from: <https://www.pharmather.com/news/pharmather-announces-fda-approval-of-investigational-new-drug-ind-application-for-ketamine-to-treat-als>. Gregoretti C, Walterspacher S, Scala R, et al. Non-invasive ventilation in patients with neuromuscular diseases. Eur Respir Rev. 2013;22(129):306-315.

Palavras-chave: cetamina; esclerose lateral amiotrófica; ventilação não invasiva.



Fatores associados a dor crônica pós-operatória

Lucas Fernandes Donizetti; Beatriz Senna Guimarães Ribeiro; Felipe José Ribeiro Bezerra

Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Introdução: A dor crônica pós-operatória (DCPO) é definida como dor persistente após cirurgia por ≥ 3 meses, sem causa alternativa, podendo gerar incapacidade e aumento no consumo de opioides. A incidência varia conforme sexo, tipo cirúrgico, intensidade da dor aguda e fatores psicossociais. Considerando a crescente demanda por prevenção e manejo, buscou-se identificar fatores associados a desenvolvimento de DCPO. O objetivo do estudo foi sintetizar fatores preditores clínicos, anestésicos e psicossociais associados a DCPO.

Método: Realizou-se revisão sistemática de estudos indexados no PubMed (2021-2026), utilizando os descritores “chronic pain” AND “postoperative”. Foram identificados 394 artigos, selecionados por três revisores independentes, resultando em uma amostra final de 147 estudos. Incluíram-se ensaios clínicos, estudos comparativos, estudos multicêntricos, observacionais e randomizados, publicados em inglês, espanhol ou português, avaliando DCPO ≥ 3 meses após cirurgias eletivas padronizadas, sem dor prévia no sítio cirúrgico. Excluíram-se estudos com testes genéticos, dor aguda, intervenções exclusivamente cirúrgicas para analgesia, ausência de anestesia e conflitos declarados.

Resultados: Dos estudos incluídos e revisados foram encontrados fatores associados a maior incidência de DCPO: sexo feminino, dor neuropática precoce, catastrofização, complicações intraoperatórias, maior intensidade de dor aguda, bem como biomarcadores inflamatórios. Cirurgias de mama e torácicas apresen-

taram maior risco. Fatores protetores: analgesia multimodal, abordagens regionais, controle agressivo da dor aguda e educação em neurociência. Portanto, são necessárias confirmações adicionais com maior padronização dos desfechos.

Conclusão: Evidências indicam que a DCPO resulta da interação entre fatores biológicos, cirúrgicos e psicossociais. Sexo feminino, dor neuropática precoce, maior intensidade de dor aguda, biomarcadores inflamatórios e catastrofização foram os principais fatores associados. Analgesia multimodal, bloqueios regionais e educação em dor surgem como fatores protetores. Apesar da consistência entre estudos, a heterogeneidade metodológica limita a generalização. Confirmações adicionais com padronização de desfechos são necessárias.

Referências

- Rodríguez Roca MC, Brogly N, Diaz EG, et al. Neuropathic component of postoperative pain for predicting post-cesarean chronic pain at three months: a prospective observational study. *Minerva Anestesiol.* 2021 Dec;87(12):1290-1299. doi: 10.23736/S0375-9393.21.15654-8.
- Larsen JB, Skou ST, Laursen M, et al. Pain Mechanisms and Psychosocial Variables in Patients With Chronic Pain After Total Knee Arthroplasty: Secondary Analysis From a Randomised Controlled Trial. *Eur J Pain.* 2025 Jul;29(6):e70064. doi: 10.1002/ejp.70064.

Palavras-chave: analgesia; dor pós-operatória.



Análise da distribuição regional das internações e óbitos relacionados com o bloqueio prolongado de nervos periféricos e/ou neuroaxiais com bomba de infusão no Brasil entre 2021 e 2025

Lyvia Brissi Benito da Silva¹; Daniely Sampaio Arruda Tavares²

¹Universidade de Mogi das Cruzes – Mogi das Cruzes (SP)

²Universidade Federal do Ceará – Fortaleza (CE)

Instituição: Universidade de Mogi das Cruzes – Mogi das Cruzes (SP)

Introdução: O bloqueio prolongado de nervos periféricos e/ou neuroaxiais com bomba de infusão é uma técnica utilizada no manejo da dor aguda e crônica, principalmente em contextos pós-operatórios e de cuidados paliativos. O presente estudo analisa a distribuição das internações hospitalares associadas a esse procedimento no Brasil entre 2021 e 2025, bem como o número de óbitos relacionados, considerando a escassez de dados epidemiológicos nacionais sobre o tema.

Método: Estudo ecológico, retrospectivo e descritivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), obtidos por meio do DATASUS. Foram incluídas todas as internações registradas para o procedimento de bloqueio prolongado de nervos periféricos e/ou neuroaxiais com bomba de infusão entre os anos de 2021 e 2025, sendo este último datado até setembro. Realizou-se análise da distribuição regional das internações e do número de óbitos associados ao procedimento.

Resultados: No período de 2021 a 2025 foram registradas 9.220 internações para bloqueio prolongado de SNP/SNC com bomba de infusão no Brasil. Dentre as internações, a região Sudeste lidera, com 5.629 (61%), seguida pelo Sul com 1.769 (19,19%), Nordeste com 1.504 (16,31%), Centro-Oeste com 190 (2,06%) e Norte com 128 (1,39%). Considerando a região Sudeste, o estado de São Paulo sobressaiu-se, com 2.506

internações (44,5%), seguido de Minas Gerais com 1.406 (24,98%), Rio de Janeiro com 1.035 (18,38%) e Espírito Santo com 682 (12,12%). Os óbitos associados a procedimento totalizaram 426 casos no período analisado, com concentração na região Sudeste (92%), especialmente no estado do Rio de Janeiro. Essa distribuição pode refletir diferenças regionais na notificação, complexidade dos casos ou perfil assistencial, não permitindo inferir causalidade direta entre o procedimento e o desfecho.

Conclusão: O bloqueio prolongado de nervos periféricos e/ou neuroaxiais com bomba de infusão apresenta ampla utilização no Brasil, com maior concentração de internações na região Sudeste. Observou-se número absoluto elevado de óbitos nessa região, especialmente no Rio de Janeiro, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo, padronização de registros e estudos analíticos futuros para melhor compreensão dos fatores associados a desfechos clínicos.

Referência

Braga F, Cezar L. Utilização da técnica de bloqueios contínuos do sistema nervoso periférico/ central no Brasil nos últimos cinco anos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2023 Dec 26;5(5):6382-99.

Palavras-chave: anestesiologia; bloqueio nervoso; manejo da dor.



Estratégias de prevenção e tratamento intervencionista na neuralgia pós-herpética: revisão de literatura

Ramon Del Castillo Nunes; Breno Del Castillo Nunes; Amanda Victoria Barros Alves

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Caetano do Sul (SP)

Introdução: A neuralgia pós-herpética representa uma falha crítica na resolução da injúria neural aguda, evoluindo para uma assinatura de dor neuropática mantida por sensibilização central, processo em que o sistema nervoso central se torna hiperexcitável, e ectopia axonal. Embora a vacinação e os antivirais sejam pilares preventivos clássicos, tais estratégias apresentam eficácia limitada em pacientes idosos sob efeito da imunossenescência. O objetivo deste estudo é analisar o paradigma da analgesia preemptiva e o uso de técnicas intervencionistas precoces como ferramentas para impedir a transição da dor aguda para a crônica, utilizando uma metodologia de revisão narrativa fundamentada em evidências atuais de medicina intervencionista e controle da dor.

Resultados: Os resultados demonstram que a inovação no manejo reside no uso da lidocaína como ferramenta de neuromodulação periférica. O bloqueio contínuo dos canais de sódio voltagem-dependentes pode interromper a atividade nociceptiva anormal, prevenindo a reorganização sináptica mal-adaptativa no corno dorsal da medula. Além das formulações tópicas, técnicas como o bloqueio do plano eretor da espinha, que dispersa o anestésico próximo à saída dos nervos espinhais, e a radiofrequência pulsada do gânglio da raiz dorsal na fase aguda do herpes-zóster

emergem como estratégias disruptivas. Essas intervenções visam silenciar os neurônios antes da consolidação da memória dolorosa. A fronteira do conhecimento reside na identificação de biomarcadores de suscetibilidade que permitam indicar bloqueios neuroaxiais e periféricos de forma precoce e precisa.

Conclusão: Conclui-se que a transição de um cuidado paliativo reativo para uma anestesiologia regenerativa e preventiva é fundamental para mitigar o impacto da neuralgia na funcionalidade do idoso. A individualização do cuidado, unindo o tratamento farmacológico à precisão intervencionista, transforma o manejo de uma condição historicamente incapacitante em uma patologia passível de prevenção e controle efetivo.

Referências

Garnock-Jones KP, Keating GM. Lidocaine 5% medicated plaster: a review of its use in postherpetic neuralgia. *Drugs*. 2009;69(15):2149-65.

Clère F, Delorme-Morin C, George B, Navez M, et al. 5% lidocaine medicated plaster in elderly patients with postherpetic neuralgia: results of a compassionate use programme in France. *Drugs Aging*. 2011;28(9):693-702.

Palavras-chave: analgesia preemptiva; herpes-zóster; neuralgia pós-herpética.



Redução da dor e do consumo de opioides com bloqueios regionais em cuidados paliativos: uma revisão sistemática

Thomaz Henrique Silva Santana; Jessyca Mariane Araújo de Souza; Victor Corrêa de Andrade Rodrigues da Silva

Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Introdução: A dor em pacientes sob cuidados paliativos impacta negativamente a funcionalidade e o bem-estar. Assim, os bloqueios regionais consistem na administração de anestésicos locais próximos a nervos, plexos ou estruturas da coluna vertebral, com potencial efeito no controle da dor, na funcionalidade e na redução do uso de analgésicos sistêmicos. Logo, objetivou-se sintetizar as evidências sobre o impacto dos bloqueios regionais no manejo da dor em pacientes paliativos.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada nas bases PubMed e BVS, utilizando os descritores “Palliative Care”, “Regional Anesthesia” e “Pain Management”, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos estudos completos publicados entre 2016 e 2026 (ensaios clínicos, estudos randomizados e estudos de casos), sendo excluídas revisões e capítulos de livros. A seleção ocorreu por revisores independentes, com extração padronizada dos dados e com registro no PROSPERO (CRD420261287314). Os resultados foram categorizados quanto à eficácia no controle da dor, redução do uso de opioides e complicações.

Resultados: Foram identificados 33 estudos, dos quais 14 foram incluídos, predominantemente observacionais retrospectivos, com evidência metodológica moderada a baixa, porém resultados clínicos consistentes. A dor foi avaliada por escalas EVA/VAS/NRS, com reduções clinicamente e estatisticamente significativas. Na radiofrequência bipolar associada a vertebroplastia, a EVA reduziu de $7,8 \pm 1,1$ para $3,5 \pm 2$ ($\Delta = -4,3$; $p < 0,01$). Em bloqueios do plexo celíaco, a dor média inicial de 8,8/10 redu-

ziu-se significativamente em 48 horas, mantendo-se abaixo do basal por até quatro semanas ($p < 0,01$). A redução do consumo de opioides foi consistente: na neurectomia dos nervos esplâncnicos, a dose média diária reduziu-se de $427 \pm 514,7$ para $267,1 \pm 296,8$ mg/dia em uma semana ($\approx 37\%$; $p = 0,006$), com manutenção após quatro semanas. Na analgesia espinhal (intratecal ou epidural), 83% dos pacientes suspenderam ou reduziram significativamente opioides sistêmicos. De forma qualitativa, os bloqueios regionais mostraram-se eficazes.

Conclusão: Os bloqueios regionais estão associados a melhora do controle da dor, funcionalidade e qualidade de vida, além da redução do consumo de opioides em pacientes paliativos. Contudo, a heterogeneidade metodológica limita a generalização dos achados, sendo necessários estudos com maior robustez para orientar a prática clínica.

Referências

Tei Y, Morita T, Toshimichi Nakaho, et al. Treatment Efficacy of Neural Blockade in Specialized Palliative Care Services in Japan: A Multicenter Audit Survey. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2008 May 29;36(5):461-7.

Khawaja SN, Scrivani SJ. Utilization of neurolysis in management of refractory head and neck cancer-related pain in palliative patients: A retrospective review. *Journal of Oral Pathology and Medicine*. 2020 Jun 12;49(6):484-9.

Palavras-chave: pain management; palliative care; regional anesthesia.



Viabilidade, aceitação e eficácia da neuromodulação não invasiva para dor refratária em cuidados paliativos: uma revisão sistemática

Ana Flávia Vianna Bernardi; Luiz Guilherme Staibano Granja; Karolina Kaori Moriyama

Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA) – Marília (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA) – Marília (SP)

Introdução: Pacientes paliativos com expectativa de vida limitada frequentemente apresentam dor crônica refratária, com respostas insuficientes à farmacoterapia convencional, além dos efeitos adversos associados a opioides. Técnicas de neuromodulação não invasiva, como estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) de alta potência, estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) e Scrambler Therapy emergem como alternativas promissoras. Esta revisão sistemática objetivou sintetizar evidências sobre sua viabilidade, aceitação, eficácia analgésica e impacto na funcionalidade na população avaliada.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes PRISMA. Foi realizada a busca nas bases de dados PubMed, Cochrane, LILACS e Embase, abrangendo os últimos 10 anos, utilizando descritores como: “Palliative Care”, “Terminally Ill”, “Transcranial Direct Current Stimulation”, “Transcutaneous Electric Nerve Stimulation”, “Scrambler Therapy” e “Chronic Pain”. Ao todo, 23 registros foram encontrados, dos quais foram incluídos apenas quatro ensaios clínicos randomizados (ECRs). A extração de dados e a avaliação do risco de viés (ferramenta RoB 2 da Cochrane), enquanto a qualidade da evidência foi analisada com GRADE.

Resultados: Dos 4 ECRs incluídos (n=225), três modalidades foram avaliadas: TENS de alta potência, tDCS bifocal e Scrambler Therapy. O risco de viés foi baixo em dois estudos, com alguma preocupação em um e alto em outro (ausência de cegamento). A neuroestimulação aumentou significativamente a proporção de melhora nos pacientes (redução $\geq 30\%$ na dor): 65% versus 25% nos controles (RR 2,45; IC95% 1,85-3,25),

com qualidade de evidência moderada. A aceitação foi elevada ($> 85\%$ de adesão) e eventos adversos foram leves e infrequentes (0-5% de interrupção). O estudo com Scrambler Therapy relatou redução no consumo de opioides. Os desfechos de funcionalidade e qualidade de vida apresentaram melhora, porém com qualidade de evidência baixa.

Conclusão: A neuromodulação não invasiva mostrou-se viável, segura e efetiva para o alívio significativo da dor refratária em cuidados paliativos, com alta aceitação pelos pacientes e potencial para reduzir a dependência de opioides e seus efeitos adversos. A evidência atual, porém, é limitada pelo pequeno número de ensaios e pela heterogeneidade metodológica. Dessa forma, são necessários ECRs robustos, com controles simulados adequados, para consolidar essas intervenções no manejo da dor nos cuidados paliativos.

Referências

- Nguyen JP, Gaillard H, Suarez A, et al. Bicentre, randomized, parallel-arm, sham-controlled trial of transcranial direct-current stimulation (tDCS) in the treatment of palliative care patients with refractory cancer pain. BMC Palliat Care. 2023 Feb 28;22(1):15. doi: 10.1186/s12904-023-01129-0.
- Siemens W, Schönsteiner SS, Orellana-Rios CL, et al. Severe symptoms and very low quality-of-life among outpatients newly diagnosed with advanced cancer: data from a multicenter cohort study. Support Care Cancer. 2020 Nov;28(11):5547-5555. doi: 10.1007/s00520-020-05388-y.

Palavras-chave: cuidados paliativos; dor intratável; estimulação elétrica nervosa transcutânea.



Cetamina em baixas doses como terapia para dor crônica refratária: do mecanismo à prática clínica

Maria Vitória Barbosa de Araújo; Walter Mendes de Oliveira Júnior

Faculdade de Medicina de Nova Esperança (Faneme)
– João Pessoa (PB)

Instituição: Faculdade de Medicina de Nova
Esperança (Faneme) – João Pessoa (PB)

Introdução: A dor crônica refratária envolve remodelamento sináptico, sensibilização central persistente e hiperatividade glutamatérgica no corno dorsal e córtex insular, amplificando nocicepção e sofrimento emocional. A cetamina, antagonista não competitivo do NMDA, reduz “wind-up”, excitotoxicidade e expressão de NR2B, além de modular vias monoaminérgicas, opioides endógenas e canais iônicos. Evidências recentes indicam neuroplasticidade adaptativa com aumento de BDNF e ativação de mTOR, justificando ação rápida e sustentada na dor e em sintomas afetivos. O objetivo é sistematizar evidências sobre uso de cetamina em baixas doses na dor crônica refratária, abordando mecanismos, protocolos, eficácia e segurança.

Método: Revisão narrativa com busca em PubMed, LILACS e SciELO (2013–2025), utilizando “ketamine”, “low-dose ketamine infusion”, “central sensitization” e “refractory chronic pain”. Incluíram-se ensaios clínicos, coortes, revisões, consensos e dados de prática real. Foram analisados protocolos intravenosos de 0,3 a 0,5 mg/kg por 40 a 60 minutos, em séries de 3 a 5 dias consecutivos.

Resultados: A literatura demonstra melhora consistente de dor e função, sobretudo em síndromes de sensibilização central. Em coorte de 1.034 pacientes tratados com 0,5 mg/kg por 5 dias, 20 a 46% obtiveram melhora significativa em PROMIS, sustentada por até 6 meses. No contexto oncológico, destaca-se sua capacidade de reverter a hiperalgesia induzida por opioides (OIH), condição em que opioides perdem

eficácia e intensificam nocicepção. A cetamina reduz essa sensibilização central, permitindo redução ou retirada de opioides e diminuindo *delirium*, sedação e constipação. Em dor mista nociceptiva/neuropática, atua como adjuvante quando o componente neuropático não responde à otimização opioide. Em falha de rotação após duas tentativas, oferece alternativa terapêutica, com evidências também em neuropatias refratárias multifatoriais. A segurança permanece elevada, com eventos adversos leves e transitórios e baixa taxa de interrupção. Sua modulação ampla, NMDA, AMPA, canais iônicos e circuitos córtico-límbicos, explica eficácia em perfis complexos e refratários.

Conclusão: A cetamina em baixas doses configura intervenção segura, eficaz e relevante no manejo da dor crônica refratária, incluindo OIH, dor mista e falha de rotação de opioides. Seu efeito multimodal, perfil poupador de opioides e benefício sustentado reforçam seu papel em centros especializados.

Referências

Bruna-Mejias A, Baeza V, Gamboa J, et al. Use of ketamine in patients with multifactorial neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis. *Pharmaceuticals* (Basel). 2024;17(9):1165. doi:10.3390/ph17091165.
Rosa Júnior E, Duarte LT, Ashmawi HA. Ketamine for chronic pain: current evidence and clinical perspectives. *J Pain Res*. 2023;16:3189-3202. doi:10.1177/20494637231182804.

Palavras-chave: central sensitization; low-dose ketamine infusion; refractory chronic pain.



Uso de ciclobenzaprina sublingual no tratamento da fibromialgia: revisão sistemática

Thiago Machado Coletti; Gabriela Yumi Nagata; Michelle dos Santos Severino Costa

Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A fibromialgia (FM) é uma síndrome de sensibilização central caracterizada por dor difusa, fadiga e sono não reparador. A modulação do sono é alvo terapêutico crítico para redução da carga da doença. Recentemente, uma formulação de ciclobenzaprina sublingual (CSL) foi desenvolvida para otimizar a farmacocinética e reduzir efeitos adversos. O objetivo desta revisão é avaliar a eficácia e segurança da CSL no manejo da FM.

Método: Estudo registrado no OSF e conduzido conforme recomendações do PRISMA. Realizou-se busca nas bases PubMed, Embase e CENTRAL com os descritores “sublingual”, “cyclobenzaprine” e “fibromyalgia”. No total, encontrou-se 57 artigos. Foram excluídos estudos sobre outras formulações de ciclobenzaprina, revisões, meta-análises, estudos descontinuados e resumos. A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi averiguada pela ferramenta Cochrane RoB 2.

Resultados: Foram incluídos quatro ensaios clínicos randomizados (ECRs) de fases II e III, totalizando 1.684 pacientes. O resultado da análise de risco de viés pelo RoB 2 foi de “algumas preocupações” para todos os artigos analisados. Os protocolos envolveram administração noturna de 2,8 a 5,6 mg por 12 a 14 semanas. A CSL demonstrou superioridade em relação ao placebo na redução da intensidade da dor ($p < 0,05$) e melhora da qualidade do sono. Os eventos adversos foram hipoestesia oral e disgeusia transitórias, houve menor incidência de sonolência diurna em comparação à via oral.

Discussão: A CSL apresenta mecanismo de ação focado na melhora do sono profundo, o que se corre-

laciona com a redução da dor. Embora a magnitude da analgesia seja moderada, o impacto em outros domínios é relevante. Seu mecanismo de ação fundamenta-se no antagonismo de receptores 5-HT_{2A} e H₁, promovendo a consolidação do sono de ondas lentas (N3). A melhora desse domínio atua como um modulador indireto da sensibilização central, justificando benefícios adicionais em dor, fadiga e cognição. As limitações incluem o curto período de seguimento dos estudos disponíveis e o potencial viés de patrocínio industrial, visto que todos os ECRs foram financiados pelo desenvolvedor da droga.

Conclusão: Diante das atuais evidências, a CSL mostrou-se um tratamento promissor para a FM, com eficácia e perfil de segurança favoráveis. No entanto, são necessários estudos de longo prazo que avaliem a eficácia sustentada, bem como ensaios comparativos diretos com outras opções terapêuticas.

Referências

Lederman S, Arnold LM, Vaughn B, et al. Efficacy and Safety of Sublingual Cyclobenzaprine for the Treatment of Fibromyalgia: Results From a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2023;75(11):2359-68.
Lederman S, Arnold LM, Vaughn B, et al. Pain Relief by Targeting Nonrestorative Sleep in Fibromyalgia: A Phase 3 Randomized Trial of Bedtime Sublingual Cyclobenzaprine. *Pain Med*. 2025;27(1):86-94.

Palavras-chave: dor crônica; fibromialgia; relaxantes musculares centrais.



Tramadol na fibromialgia: uma análise do duplo mecanismo de ação analgésico e seu potencial antidepressivo: revisão narrativa

Taina da Silva Costa; Marlon Victor Santos do Santos; João Gabriel Barros de Sant'Anna; Felipe Breno Oliveira dos Santos, Luciano Bastos Matos Junior

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A fibromialgia (FM) é uma síndrome de dor crônica incapacitante, marcada por dor musculoesquelética difusa, distúrbios do sono e sintomas psicológicos. A fisiopatologia envolve sensibilização central e disfunção de vias moduladoras dependentes de serotonina e noradrenalina, o que ajuda a explicar a alta prevalência de transtornos depressivos. Nesse contexto, o tramadol surge como opção terapêutica por seu mecanismo dual, combinando efeito analgésico mediado pelo metabólito ativo. O desmetiltramadol em receptores μ -opioides e inibição da recaptação de serotonina e noradrenalina (SNRI-like). Este estudo analisou a racionalidade de seu uso na FM à luz desse duplo mecanismo.

Método: Revisão narrativa nas bases PubMed e Scielo, incluindo artigos publicados entre 2015 e 2025 que abordassem tramadol, fibromialgia e desfechos de dor ou sintomas depressivos. Foram identificados 12 estudos; após exclusão de duplicados e triagem de elegibilidade, permaneceram 7 artigos para análise qualitativa.

Resultados: Os estudos revisados reforçam o interesse clínico no tramadol em síndromes de dor crônica pela combinação de agonismo μ -opioide fraco e inibição da recaptação de monoaminas. Em FM, o fármaco, geralmente associado a outros analgésicos, mostrou redução moderada da dor e melhora da função física e da qualidade de vida em parte dos pacientes, com benefício inferior ao de fármacos de primei-

ra linha. Dados preliminares sugerem que o tramadol como adjuvante pode acelerar a resposta clínica inicial em episódios depressivos, possivelmente por potencializar a modulação monoaminérgica central, mas os achados ainda são limitados. A segurança é ponto crítico, destacando-se risco de síndrome serotoninérgica na coadministração com outros agentes serotoninérgicos, além de náuseas, tontura, constipação, sonolência, convulsões em predispostos e potencial de dependência, exigindo monitorização cuidadosa em pacientes com FM e comorbidades psiquiátricas.

Conclusão: O tramadol pode ser opção adjuvante em casos selecionados de fibromialgia por seu mecanismo dual, com possível benefício também em sintomas de humor. Porém, a eficácia é moderada e há preocupações de segurança, sendo necessários ensaios clínicos mais robustos para definir melhor seu papel.

Referências

Rocha S, Riera R, Gualandro SF, et al. Tramadol for management of fibromyalgia pain and symptoms: A systematic review and meta analysis of randomized controlled trials. Clin Rheumatol. 2020;39(3):915-923. Boin I, Simão GN, dos Santos J, et al. Effect of tramadol as an adjunctive to the usual pharmacological treatment of major depressive episode. Int J Neuropsychopharmacol. 2025;11:e-pub ahead of print.

Palavras-chave: dor crônica; fibromialgia.



Sensibilização central na fibromialgia: a ciclobenzaprina sublingual em baixa dose como estratégia promissora na modulação da dor central

Gabriela Alves Luz¹; Moisés de Sousa Veloso²; Gustavo Daniel dos Santos Sousa Aguiar³

¹Santa Casa de Misericórdia e Beneficência Portuguesa – Ribeirão Preto (SP)

²Afya Redenção – Paraupabas (PA)

³Universidade do Gurupi – Gurupi (TO)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia e Beneficência Portuguesa – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: A fibromialgia é uma síndrome de dor crônica caracterizada predominantemente por sensibilização central, com amplificação da nocicepção, comprometimento da modulação inibitória descendente e distúrbios do sono. As opções farmacológicas atualmente disponíveis apresentam eficácia limitada e adesão insatisfatória. Nesse contexto, a ciclobenzaprina sublingual em baixa dose tem sido investigada como estratégia terapêutica para a modulação central da dor, sobretudo por meio da restauração do sono profundo e da reorganização dos mecanismos de sensibilização central.

Método: Foi realizada revisão integrativa da literatura nas bases PubMed/MedLine, Scopus e Embase, abrangendo estudos publicados entre 2015 e 2024. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos de extensão e revisões narrativas que avaliaram o uso da ciclobenzaprina sublingual em baixa dose em pacientes com fibromialgia. Os desfechos analisados compreenderam intensidade da dor, qualidade do sono, fadiga, funcionalidade e segurança. Estudos sem avaliação clínica objetiva foram excluídos.

Resultados: Os estudos incluídos demonstraram redução média da intensidade da dor entre 32% e 40% nos grupos de intervenção, em comparação a 20% a 25% no grupo placebo após 12 semanas de tratamento. Observou-se melhora consistente da qualidade do sono, com aumento médio de 25% a 30% do sono

profundo não REM, redução da latência do sono e diminuição do sono fragmentado. A melhora dos parâmetros do sono correlacionou-se com redução da fadiga em aproximadamente 35% e com melhora funcional, evidenciada por redução média de 8 a 12 pontos no Fibromyalgia Impact Questionnaire. Os eventos adversos foram predominantemente leves a moderados, sendo boca seca e sonolência os mais frequentes, com taxa de descontinuação inferior a 10%.

Conclusão: As evidências disponíveis sugerem que a ciclobenzaprina sublingual em baixa dose exerce efeito modulador relevante sobre a sensibilização central, principalmente por meio da normalização do sono profundo. Esse mecanismo associa-se à redução sustentada da dor, da fadiga e do impacto funcional em pacientes com fibromialgia, posicionando a ciclobenzaprina sublingual como opção farmacológica promissora no manejo multimodal da dor crônica.

Referências

Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. JAMA. 2014;311(15):1547-1555.

Tonix Pharmaceuticals Holding Corp. TONMYA® (cyclobenzaprine HCl) sublingual tablets: phase II–III clinical trial results. New York; 2023. Documento técnico.

Palavras-chave: dor crônica; fibromialgia; sensibilização central.



Uso da toxina botulínica na dor crônica: revisão narrativa

Marcelo Eiji Koyashiki; João Luiz Martins Regadas; Daniele Anacleto; Guilherme de Holanda Cota

Hospital Santa Rita – Maringá (PR)

Instituição: Hospital Santa Rita – Maringá (PR)

Introdução: A dor crônica constitui condição clínica complexa, de elevada prevalência, associada a impacto funcional, psicológico e socioeconômico significativo. Apesar dos avanços terapêuticos, muitos pacientes apresentam resposta inadequada às abordagens convencionais. Nesse contexto, a toxina botulínica tem emergido como opção terapêutica adjuvante no manejo da dor crônica, com mecanismos que vão além do efeito miorelaxante. O objetivo deste estudo foi revisar, de forma narrativa, os principais mecanismos de ação, indicações e evidências clínicas do uso da toxina botulínica no tratamento da dor crônica.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura por meio da análise de artigos científicos relevantes, obtidos nas bases PubMed e SciELO, além de livros-texto da área de dor e anestesiologia. Foram priorizadas revisões, consensos e estudos clínicos que abordassem os mecanismos de ação e as aplicações da toxina botulínica no manejo da dor crônica.

Resultados: A toxina botulínica atua por meio da inibição da liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, promovendo relaxamento muscular. Entretanto, evidências demonstram efeitos analgésicos independentes da ação motora, relacionados à inibição da liberação de neurotransmissores e mediadores pró-nociceptivos, como substância P, glutamato

e peptídeo relacionado ao gene da calcitonina. Além disso, a toxina botulínica modula a sensibilização periférica e central, reduzindo a excitabilidade neuronal e a inflamação neurogênica. Estudos clínicos apontam benefícios em diferentes condições de dor crônica, incluindo cefaleia crônica e migrânea, dor miofascial, espasticidade dolorosa, neuralgias e algumas síndromes de dor neuropática. O perfil de segurança é favorável quando utilizada em doses adequadas e por profissionais treinados.

Conclusão: A toxina botulínica representa uma ferramenta terapêutica relevante no manejo da dor crônica, atuando por mecanismos analgésicos periféricos e centrais. Seu uso, de forma individualizada e integrada a uma abordagem multimodal, pode contribuir para o controle da dor e a melhora da qualidade de vida, reforçando seu papel na prática do anestesiologista.

Referências

Jabbari B. Botulinum toxin treatment of pain syndromes. *Pain Med.* 2008;9(Suppl 1):S52-S59.
Aurora SK, Winner P, Freeman MC, et al. OnabotulinumtoxinA for treatment of chronic migraine. *Headache.* 2011;51(9):1358-1373.

Palavras-chave: dor crônica; manejo da dor; toxina botulínica.



A eficácia do acetaminofeno intravenoso na dor perioperatória: uma revisão integrativa

Paula Luzia Seixas Pereira Oliveira¹; Ana Livia de Assis Almeida¹; Luseilton dos Santos Silva¹; Danilo Ewerton de Oliveira Amaral¹; Henrique Sander Mariano Braga Rodrigues²

¹Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

²Centro Universitário (CESMAC) – Maceió (AL)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Introdução: A dor pós-operatória permanece um dos principais desafios da medicina perioperatória. O modelo tradicional, baseado predominantemente no uso de opioides, vem sendo gradualmente substituído pela analgesia multimodal, em virtude das complicações associadas a essa classe farmacológica, como depressão respiratória, náuseas, vômitos, íleo paralítico, *delirium* e risco de dependência. A analgesia multimodal combina fármacos com diferentes mecanismos de ação, visando potencializar o efeito analgésico e reduzir a necessidade de opioides. Nesse contexto, o paracetamol intravenoso destaca-se por sua eficácia, perfil de segurança favorável e ampla aplicabilidade no cenário cirúrgico. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do paracetamol intravenoso como adjuvante no controle da dor no período perioperatório.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases Medline, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, utilizando os descritores “Perioperative Care” e “Acetaminophen”, combinados pelo operador booleano AND. Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026 que abordassem o uso do paracetamol intravenoso em analgesia multimodal, com desfechos clínicos no pós-operatório. Excluíram-se relatos de caso, estudos em população pediátrica e artigos duplicados.

Resultados: Foram identificados 91 artigos, dos quais seis atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra final. Os estudos analisados incluíram pacientes submetidos predominantemente a cirurgias torácicas e ortopédicas. Observou-se que a associação

do paracetamol intravenoso com anti-inflamatórios não esteroides ou técnicas de anestesia regional promoveu efeito analgésico superior ao uso isolado, evidenciando um efeito sinérgico decorrente do bloqueio da dor em diferentes níveis do sistema nervoso. Essa estratégia esteve associada a melhor controle algico nas primeiras 24 a 48 horas de pós-operatório, mobilização precoce e redução do tempo de internação hospitalar. Além disso, um dos estudos demonstrou aumento progressivo do uso de analgesia multimodal com uso de paracetamol entre 2012 e 2018, concomitante à redução do consumo de opioides, inclusive nas 24 horas que antecederam a alta hospitalar.

Conclusão: O paracetamol intravenoso é um adjuvante eficaz e seguro na analgesia multimodal perioperatória, contribuindo para menor intensidade de dor e redução do uso de opioides, favorecendo a recuperação funcional e uma prescrição mais racional.

Referências

Cho JSH, McCarthy K, Schiavo S, et al. Effect of intravenous acetaminophen on postoperative outcomes in hip fracture patients: a systematic review and narrative synthesis. *Can J Anesth/J Can Anesth*, 2022; 69: 885-897.
Lee H, Choi S, Yoon S, et al. Effect of an intravenous acetaminophen/ibuprofen fixeddose combination on postoperative opioid consumption and pain after videoassisted thoracic surgery: a doubleblind randomized controlled trial. *Surgical Endoscopy* (2024) 38:3061-3069.

Palavras-chave: acetaminophen; perioperative care.



Eficácia e segurança da onabotulinumtoxina A segundo o protocolo PREEMPT no tratamento da migrânea crônica: revisão sistemática

Gabriela da Silva Gooulart; Anderson Pozzer Gularte; Vanessa Telles Martins; Landra Loureiro de Castro Palatnic; Mariana Mercês do Carmo Gomes

Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A migrânea crônica é uma condição altamente incapacitante, associada a prejuízo funcional, elevada refratariedade terapêutica e impacto significativo na qualidade de vida. A onabotulinumtoxina A, administrada segundo o protocolo PREEMPT, constitui estratégia consolidada para profilaxia desses pacientes, com evidências crescentes em cenários de mundo real e em associação com terapias anti-CGRP. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia e a segurança da onabotulinumtoxina A aplicada estritamente conforme o protocolo PREEMPT no tratamento da migrânea crônica em adultos.

Método: Foi realizada revisão sistemática de acordo com as diretrizes PRISMA 2020. As bases MedLine/PubMed, Embase, Cochrane CENTRAL e Web of Science foram pesquisadas desde sua criação até a data final da busca. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados envolvendo adultos com migrânea crônica tratados com onabotulinumtoxina A. Segundo o protocolo PREEMPT (155 U em 31 pontos, com possibilidade de dose adicional até 195 U em até 39 pontos, a cada 12 semanas). Estudos com técnicas não compatíveis foram excluídos. Dois revisores independentes realizaram a seleção e extração dos dados. O risco de viés foi avaliado pelo instrumento Cochrane RoB 2.

Resultados: Foram incluídos dois ensaios clínicos randomizados multicêntricos, totalizando 1.384 participantes. Em comparação ao placebo, a onabotulinumtoxina A promoveu redução significativa no número médio de dias de cefaleia por mês ao final de 24 semanas (–8,4

dias no grupo intervenção *versus* –6,6 dias no grupo controle). Observou-se maior proporção de respondedores ($\geq 50\%$) no grupo tratado (47,1% *versus* 35,1%), além de melhora consistente nos escores de qualidade de vida. Evidências recentes de mundo real demonstraram benefício adicional em pacientes refratários e naqueles em uso concomitante de anticorpos monoclonais anti-CGRP. Os eventos adversos foram predominantemente leves a moderados, sendo dor cervical, fraqueza muscular local e ptose palpebral os mais frequentes, com taxas de descontinuação inferiores a 4%. O risco de viés foi considerado baixo na maioria dos domínios.

Conclusão: A onabotulinumtoxina A aplicada segundo o protocolo PREEMPT demonstra eficácia sustentada na redução da frequência das crises e na melhora da qualidade de vida em pacientes com migrânea crônica, com perfil de segurança favorável. Evidências recentes reforçam seu papel no manejo de casos refratários, inclusive em associação com terapias anti-CGRP.

Referências

- Dodick DW, Turkel CC, DeGryse RE, et al. OnabotulinumtoxinA for treatment of chronic migraine: pooled results from the PREEMPT clinical program. *Cephalalgia*. 2010;30(7):793-803.
- Blumenfeld AM, Frishberg BM, Schim JD, et al. Real-world evidence for control of chronic migraine with onabotulinumtoxinA and CGRP monoclonal antibodies. *Headache*. 2021;61(7):1009-1021.

Palavras-chave: dor crônica; toxina botulínica.



Eficácia do plasma rico em plaquetas no tratamento da lombalgia crônica: revisão sistemática e metanálise

Gabriela da Silva Goulart; Anderson Pozzer Gularte; Vanessa Telles Martins; Iandra Loureiro de Castro Palatnic; Mariana Mercedes do Carmo Gomes

Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A lombalgia crônica é uma das principais causas de incapacidade no mundo, com impacto funcional relevante e limitação das opções terapêuticas em casos refratários. Terapias regenerativas, como o plasma rico em plaquetas (PRP), têm sido propostas para modular a inflamação e favorecer o reparo tecidual. O objetivo deste estudo foi sintetizar a evidência disponível sobre a eficácia e a segurança do PRP no tratamento da lombalgia crônica por meio de revisão sistemática e metanálise.

Método: Foi realizada revisão sistemática de acordo com as diretrizes PRISMA 2020, com busca nas bases MedLine/PubMed, Embase, Cochrane CENTRAL e Web of Science. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos controlados envolvendo adultos com lombalgia crônica (> 3 meses) submetidos a aplicação lombar de PRP por via intradiscal, facetária, epidural ou paravertebral. Dois revisores independentes realizaram a seleção e extração dos dados, e o risco de viés foi avaliado pelo instrumento Cochrane Risk of Bias 2.

Resultados: Uma revisão sistemática recente identificou 13 ensaios clínicos randomizados avaliando o uso de PRP na lombalgia crônica, dos quais a maioria demonstrou benefício em dor e incapacidade funcional em comparação aos controles. Em metanálise focada em aplicações intradiscais para dor discogênica, obser-

vou-se redução significativa da intensidade da dor em 2 meses (SMD = -0,837; IC95%: -1,158 a -0,516) e em 6 meses (SMD = -1,430; IC95%: -2,209 a -0,652), além de melhora funcional avaliada pelo ODI. Os eventos adversos foram predominantemente leves e transitórios, sem registro consistente de complicações graves. A heterogeneidade observada foi atribuída principalmente às diferenças nos protocolos de preparo, dose, via de administração e número de aplicações.

Conclusão: Conclui-se que o PRP apresenta potencial benefício na redução da dor e da incapacidade funcional em pacientes com lombalgia crônica, com perfil de segurança favorável. As evidências são mais consistentes para aplicações intradiscais, porém resultados promissores também são observados em outros alvos. A heterogeneidade metodológica dos estudos reforça a necessidade de ensaios clínicos padronizados para consolidar seu papel na prática clínica.

Referências

Chang MC. The effect of intradiscal platelet-rich plasma injection for management of discogenic low back pain: a meta-analysis. J Pain Res. 2021;14:505-514.
Machado ES, Santos MA, Silva RT, et al. Systematic review of platelet-rich plasma for low back pain. Biomedicine. 2023;11(9):2404.

Palavra-chave: dor crônica.



Cetamina e escetamina em baixas doses no perioperatório de artroplastia total de joelho e a prevenção da dor crônica pós-operatória: uma revisão sistemática

Antonio Felipe Moraes Nunes¹; Ed Carlos Rey Moura²; Luis Eduardo Moreira de Carvalho²; Davi Costa Figueiredo¹; Pedro Igor de Sousa Rios¹

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

²Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A artroplastia total de joelho (ATJ) é um procedimento ortopédico de grande porte associado a uma incidência significativa de dor crônica pós-operatória (DCPO), variando entre 10% e 50%. A transição da dor aguda para a crônica envolve fenômenos de sensibilização central e neuroplasticidade mediados pela ativação persistente dos receptores N-metil-D-aspartato (NMDA). A cetamina e seu isômero S(+), a escetamina, atuam como antagonistas potentes desses receptores. O objetivo desta revisão é avaliar a eficácia do uso perioperatório desses fármacos em doses subanestésicas na mitigação da DCPO em adultos submetidos a ATJ.

Método: Revisão sistemática balizada nas diretrizes PRISMA 2020. A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed e Cochrane Library (2020-2026) utilizando descritores MeSH para “cetamina”, “escetamina”, “artroplastia de joelho” e “dor crônica”, combinados por operadores booleanos. Os critérios de inclusão (PICOS) foram: ensaios clínicos randomizados (ECR) em adultos; intervenção com cetamina ou escetamina perioperatória; e seguimento mínimo de três meses. Excluíram-se revisões, relatos de caso e pacientes com uso crônico de opioides. Na triagem inicial de 12 artigos, dois ECRs de alto impacto foram selecionados para análise qualitativa final.

Resultados: A amostra totalizou 461 pacientes. Um ECR (n = 94) avaliou a cetamina venosa (50 mg) integrada a um protocolo multimodal com bloqueios adutor e IPACK, não observando redução significativa na

DCPO aos 3 meses. Em contraste, um estudo robusto (n = 367) investigou a escetamina (0,2 mg/kg) como adjuvante perineural em bloqueios de nervos geniculares e IPACK. Este demonstrou redução drástica na DCPO aos 6 meses: 4,9% no grupo intervenção contra 27,0% no grupo controle (P < 0,001). Além do controle algico, o uso de escetamina associou-se a melhores escores de recuperação funcional (QoR-15) e maior distância percorrida em 24 horas. Ambas as técnicas apresentaram perfil de segurança favorável, sem incidência relevante de efeitos psicotomiméticos.

Conclusão: A escetamina perineural em doses subanestésicas reduz significativamente a incidência de dor crônica após ATJ e otimiza a recuperação funcional. O benefício preventivo parece ser potencializado pela via de administração regional, enquanto o uso sistêmico isolado apresenta impacto marginal em protocolos analgésicos já otimizados.

Referências

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.
Zhu X, Bao W, Wang L, et al. Esketamine as an Adjuvant to Ropivacaine in Genicular Nerve and IPACK Blocks for Total Knee Arthroplasty. *Drug Des Devel Ther*. 2025 Dec 12;19:11047-11056.

Palavras-chave: artroplastia de joelho; cetamina; dor crônica.



Analgesia controlada pelo paciente em esofagectomia robótica associada a gastrectomia: relato de caso

Mariana Silva de Muzio Gripp¹; Larissa Oliveira Borges¹; Igor de Freitas Azevedo Atayde¹; Democrito Ribeiro de Neto Brito¹; João Paulo Jordão²

¹Complexo Hospital Uberlândia – Uberlândia (MG)

²Hospital Santa Genoveve – Uberlândia (MG)

Instituição: Complexo Hospital Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: A esofagectomia associada a gastrectomia, mesmo quando realizada por abordagem robótica, permanece um procedimento de grande porte e frequentemente associado a dor no pós-operatório. O controle analgésico adequado é fundamental para recuperação e mobilização precoce. Nesse contexto, estratégias multimodais, com destaque para anestesia peridural contínua associada a analgesia controlada pelo paciente (PCA), contribuem para a otimização do cuidado perioperatório.

Relato de caso: Paciente feminina, 73 anos, ex-tabagista, com adenocarcinoma de esôfago distal, previamente tratada com quimioterapia e radioterapia torácica, submetida a esofagectomia associada a gastrectomia por via robótica. Realizou-se anestesia geral associada a peridural torácica contínua em T6-T7 com inserção de cateter, sem intercorrências, e o procedimento ocorreu sem complicações anestésicas ou cirúrgicas. No pós-operatório imediato foi instituída analgesia peridural por meio de cateter previamente instalado, utilizando bomba de analgesia controlada pelo paciente (PCA) com solução contendo 10 mL de fentanil (500 mcg) e 30 mL de ropivacaína 1%, diluídos em soro fisiológico 0,9% até volume final de 250 mL, resultando em concentrações finais de 2 mcg/mL de fentanil e 1,2 mg/mL de ropivacaína (0,12%). A PCA foi programada com bólus de 5 mL e mantida por três dias. Observou-se adequado controle algico, boa expansão pulmonar, ausência de necessidade de opioides de resgate e de complicações respiratórias imediatas.

Discussão: Cirurgias toracoabdominais extensas cursam com dor intensa, prejudicando ventilação e mobilização precoce. Embora a técnica robótica reduza trauma cirúrgico, a agressão fisiológica permanece relevante. A analgesia peridural contínua melhora o controle da dor, reduz opioides sistêmicos e otimiza a mecânica ventilatória. Em relação à recuperação funcional, a peridural contínua acelera o retorno do trânsito gastrointestinal e pode reduzir complicações respiratórias e tempo de internação em determinados contextos cirúrgicos.

Conclusão: A associação com PCA permite ajuste individualizado da analgesia e favorece recuperação funcional, especialmente em pacientes idosos e previamente irradiados.

Referências

- Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Recomendações para analgesia perioperatória em cirurgia abdominal de grande porte. Rev Bras Anesthesiol. 2018;68(6):563-579.
- Guay J, Nishimori M, Kopp S. Epidural local anaesthetics versus opioid-based analgesic regimens for postoperative gastrointestinal paralysis, vomiting and pain after abdominal surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jul 16;7(7):CD001893.

Palavras-chave: analgesia controlada pelo paciente; analgesia peridural; neoplasias.



Manejo de dor crônica refratária em gestante com síndrome pós-laminectomia: uso de estimulação medular e metadona: relato de caso

Ana Flavia Vieira Leite¹; Gustavo Nascimento de Medeiros²; Gabriel Binda Carvalho³; Rubens Mendes Canuto de Oliveira¹

¹Rede Materdei de Saúde – Belo Horizonte (MG)

²Autonomous University of San Sebastian – Paraguay

³Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Instituição: Complexo Hospital Uberlândia – Uberlândia (MG)

Introdução: O manejo da dor crônica em gestantes representa desafio clínico relevante, especialmente em pacientes com síndrome pós-laminectomia e uso prolongado de opioides. A estimulação medular é terapia estabelecida para dor neuropática refratária; contudo, sua segurança na gestação é pouco documentada, baseada principalmente em relatos de caso. Da mesma forma, a manutenção de opioides exige equilíbrio entre controle adequado da dor materna e risco de síndrome de abstinência neonatal.

Relato de caso: Paciente feminina, 26 anos, com dor lombar crônica irradiada para membro inferior direito há quatro anos, refratária a tratamento conservador e múltiplas intervenções. Foi submetida a denervação percutânea em 2022, com alívio temporário, e cirurgia endoscópica lombar em 2023, evoluindo com recidiva da dor, compatível com síndrome pós-laminectomia e importante impacto funcional. Indicada estimulação medular, apresentou melhora parcial, mantendo necessidade de opioide. Em novembro de 2024, realizou rotação para metadona, mantida em acompanhamento ambulatorial. Posteriormente, evoluiu com gestação. Após discussão multiprofissional, optou-se pelo desligamento do estimulador durante a gestação e manutenção da metadona em dose estável, com orientação quanto aos riscos materno-fetais. A gestação transcorreu sem intercorrências obstétricas relevantes. O recém-nascido foi monitorado por 72 horas devido à exposição intrauterina à metadona, sem necessidade de internação em terapia

intensiva. Recebeu alta hospitalar sem repercussões clínicas. No pós-parto, o estimulador foi religado, com seguimento ambulatorial.

Discussão: A evidência sobre estimulação medular na gestação é limitada e baseada em relatos isolados, recomendando abordagem individualizada. A manutenção de metadona pode ser necessária para evitar sofrimento materno e repercussões fetais decorrentes da suspensão abrupta, sendo a monitorização neonatal fundamental diante do risco de abstinência.

Conclusão: A gestação em pacientes com síndrome pós-laminectomia exige planejamento terapêutico cuidadoso. Neste caso, a suspensão temporária da estimulação medular associada a manutenção controlada de metadona e vigilância neonatal mostrou-se estratégia segura. Estudos adicionais são necessários para ampliar a base de evidências.

Referências

Eldabe S, Taylor RS, Desai MJ. Spinal cord stimulation in special populations: pregnancy and reproductive considerations. *Neuromodulation*. 2015;18(7):611-617. doi:10.1111/ner.12328.

American College of Obstetricians and Gynecologists. Opioid use and opioid use disorder in pregnancy. ACOG Committee Opinion N° 711. *Obstet Gynecol*. 2017;130:e81-e94.

Palavras-chave: dor crônica; gestantes; opioide.



Bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESP block) para controle da neuralgia pós-herpética: relato de caso

Douglas Rodrigues de Oliveira¹; Gabriella Santos de Oliveira²; Lara Ascencio Dangoni¹; Marcelo Vaz Pérez¹

¹Hospital Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP)

²SMA – Serviços Médicos de Anestesia – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP)

Introdução: A herpes-zóster (HZ) resulta da reativação do vírus varicela-zóster (VZV), agente etiológico da varicela, permanecendo latente nos gânglios sensoriais após a infecção primária. A neuralgia pós-herpética (NPH) constitui uma das complicações mais frequentes e debilitantes da HZ, caracterizando-se por dor neuropática persistente após a resolução das lesões cutâneas. Em casos refratários ao tratamento farmacológico convencional, técnicas intervencionistas têm sido propostas. O bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (*erector spinae plane block* – ESP block) surge como uma alternativa promissora, dependendo do dermatomo acometido, por sua capacidade de promover analgesia somática e visceral por meio da difusão do anestésico local nos espaços paravertebrais.

Relato de caso: Relata-se o caso de paciente masculino, 86 anos, com diagnóstico de neuralgia pós-herpética crônica refratária ao tratamento farmacológico. Foram realizadas três sessões de ESP block, com intervalo de 21 dias entre os procedimentos, utilizando-se 20 mL de lidocaína a 1% por sessão associado a 4 mg dexametasona. O paciente apresentou melhora da dor de 9 para 3 na escala de dor VAS/NRS, após o terceiro bloqueio, sem complicações, sendo posteriormente liberado do acompanhamento intervencionista.

Discussão: O ESP block demonstrou-se uma alternativa eficaz para o manejo da neuralgia pós-herpética, com potencial redução da necessidade de opioides e outros analgésicos sistêmicos. Trata-se de uma estratégia particularmente relevante em pacientes idosos e polimórbidos, nos quais a polifarmácia representa risco adicional de eventos adversos. O perfil de segurança e a facilidade técnica do ESP block reforçam seu papel como opção terapêutica minimamente invasiva no tratamento da dor neuropática crônica associada a HZ.

Referências

Dilip M, Paz-Soldan G, Carvajal Mock ME, et al. Successful Ultrasound-Guided Erector Spinae Plane Block for Herpes Zoster in the Emergency Department: A Case Report. *J Emerg Med*. 2021 Apr;60(4):e73-e76. doi: 10.1016/j.jemermed.2020.11.006.

Adriaansen EJM, Jacobs JG, Vernooij LM, et al. Herpes zoster and post herpetic neuralgia. *Pain Pract*. 2024 Oct 4;25(1):e13423. doi: 10.1111/papr.13423. Epub ahead of print.

Palavras-chave: dor crônica; ESP block; neuralgia pós-herpética.



Manejo multimodal da dor e cuidados anestésicos no mieloma múltiplo: relato de caso

Vitor Ribeiro Gomes de Almeida Valviesse; Jéssika Almeida Azevedo; Fernanda Coutinho Lanzillotta; Bruna Alves da Silva; Gabriel Gonçalves de Araujo

Hospital Universitário Gaffree e Guinle – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Universitário Gaffree e Guinle – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O mieloma múltiplo (MM) é uma neoplasia de plasmócitos caracterizada por lesões osteolíticas, insuficiência renal e anemia. A dor óssea debilitante afeta até 90% dos pacientes, exigindo estratégias anestésicas que transcendem a analgesia oncológica padrão. O manejo é complexo devido à nefrotoxicidade de certas drogas e à fragilidade esquelética, tornando o anestesiologista essencial na implementação de técnicas multimodais e intervencionistas para preservação da função orgânica e qualidade de vida.

Relato de caso: Paciente feminina, 57 anos, diagnosticada com MM de cadeia leve kappa, com lesões osteolíticas disseminadas, anemia, hipercalemia e insuficiência renal aguda. Iniciou protocolo quimioterápico com boa resposta, seguido de transplante autólogo de células-tronco hematopoéticas. Manteve manutenção farmacológica e ciclos de ácido zoledrônico para controle da doença óssea. Apesar da otimização terapêutica com amitriptilina, dipirona, pregabalina (450 mg/dia) e morfina (40 mg/dia), persistia com dor óssea difusa intensa. Foi encaminhada à medicina intervencionista da dor, onde realizou bloqueio anestésico em coluna direcionado às lesões mais dolorosas sob orientação de imagem. O procedimento proporcionou alívio imediato e sustentado. Atualmente, a paciente encontra-se assintomática e sem necessidade de analgesia regular há 6 meses.

Discussão: O manejo da dor no MM impõe restrições farmacológicas críticas. A insuficiência renal contraindica o uso de anti-inflamatórios não esteroides. Quanto aos opioides, deve-se evitar a morfina pela excreção renal de metabólitos neurotóxicos, preferindo-se fármacos de metabolismo hepático. A dor refratária neste caso destaca a importância de intervenções regionais. Bloqueios anestésicos e procedimentos intervencionistas interrompem a sinalização nociceptiva e estabilizam microfraturas, reduzindo a necessidade de opioides sistêmicos e seus efeitos adversos.

Conclusão: A abordagem intervencionista precoce permitiu a remissão do quadro algico crônico, demonstrando que a integração da anestesia regional na analgesia multimodal é fundamental para o sucesso clínico em pacientes oncológicos complexos.

Referências

- Abbas S, Adil HS, Raza S, et al. Advances in Supportive Care for Multiple Myeloma-Related Bone Disease—A Review. *Cancers*. 2025; 17:2166.
- Witt A, Aujla S, Case MD. The role of interventional radiology in pain management for multiple myeloma: a literature review. *Front Hematol*. 2025; 4:1649720.

Palavras-chave: anestesia; manejo da dor; mieloma múltiplo.



Opioid-Free Anesthesia (OFA) no manejo da dor aguda: impacto em desfechos clínicos e recuperação pós-operatória

Moisés de Souza Veloso¹; Gabriela Alves Luz²; Gustavo Daniel dos Santos Souza Aguiar³; Marcos Lúcio da Silva Rolim¹; Emmanuella Ferreira Dias⁴

¹Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida (FESAR) – Redenção (PA)

²Santa Casa de Misericórdia e Beneficência Portuguesa – Ribeirão Preto (SP)

³UNIRG – Paraíso do Tocantins – Acauã (PI)

⁴Afya Porto Nacional – Porto Nacional (TO)

Instituição: Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida (FESAR) – Redenção (PA)

Introdução: A anestesia livre de opioides (Opioid-Free Anesthesia [OFA]) tem sido proposta como alternativa inovadora para o manejo da dor aguda, com o objetivo de reduzir eventos adversos relacionados aos opioides, como náuseas, vômitos, depressão respiratória, hiperalgesia e risco de dependência. A OFA utiliza analgesia multimodal baseada em fármacos como cetamina, lido-caína intravenosa, dexmedetomidina, antiinflamatórios e técnicas regionais. Esta revisão sistemática avalia os impactos da OFA nos desfechos clínicos e na recuperação pós-operatória.

Método: Revisão sistemática realizada conforme as diretrizes PRISMA. As bases PubMed/MedLine, Embase e Scopus foram pesquisadas até dezembro de 2024. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos comparativos envolvendo adultos submetidos a cirurgias eletivas sob OFA *versus* anestesia convencional baseada em opioides. Os desfechos avaliados incluíram intensidade da dor, consumo de opioides de resgate, náuseas e vômitos pósoperatórios (NVPO), estabilidade hemodinâmica e tempo de recuperação anestésica.

Resultados: Foram identificados 1.486 estudos; após triagem e elegibilidade, 27 estudos foram incluídos, totalizando aproximadamente 3.100 pacientes. A OFA reduziu o consumo de opioides pós-operatórios em 40 a 70% nas primeiras 24 horas. A intensidade da dor foi

semelhante ou inferior à anestesia convencional, com redução média de 1 a 2 pontos na escala visual analógica. A incidência de NVPO foi significativamente menor no grupo OFA, com redução relativa de 30 a 50% (OR entre 0,45 e 0,65). Observou-se maior estabilidade hemodinâmica, com redução de 20–35% na necessidade de vasopressores. O tempo de recuperação e alta da sala de recuperação pós-anestésica foi reduzido em média de 15 a 30 minutos. Não houve aumento de complicações graves associadas a OFA.

Conclusão: A anestesia livre de opioides mostra-se estratégia eficaz e segura para o manejo da dor aguda, promovendo menor consumo de opioides, redução de NVPO, maior estabilidade hemodinâmica e recuperação pós-operatória mais rápida. A OFA representa uma inovação relevante na anestesiologia moderna, alinhada a protocolos de recuperação aprimorada.

Referência

Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, Davidson JE, Devlin JW, Kress JP, Joffe AM, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med. 2013 Jan;41(1):263-306

Palavras-chave: dor crônica; período de recuperação da anestesia; tratamento.





Educação em anestesia



Comunicação anestésica em populações vulneráveis: barreiras, estratégias e percepções – revisão de escopo

Sophia Correa Lemos¹; Raissa Meira Val²; Daniel Javaroni Machado Fonseca²; Patricia Mitsue Saruhashi Shimabukuro²

¹Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

²Hospital Geral de Grajaú – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Introdução: A comunicação anestésica é determinante para segurança e cuidado centrado na pessoa, sobretudo em populações vulneráveis caracterizadas por barreiras linguísticas, baixa literacia em saúde, vulnerabilidade social ou déficits cognitivos. Objetivo: mapear barreiras, estratégias e percepções sobre a comunicação anestésica com populações vulneráveis no período 2015-2025.

Método: Revisão de escopo conforme JBI e PRISMA-ScR; buscas 2015–2025 em MedLine/PubMed, Embase, Web of Science, CINAHL, BVS/LILACS/SciELO e literatura cinzenta; inclusão de estudos em português, espanhol e inglês; triagem em dupla, extração padronizada e síntese narrativa/tabular.

Resultados: Identificaram-se 412 registros; após remoção de 210 duplicatas, 202 títulos/resumos foram triados; 10 artigos foram avaliados em texto completo; oito estudos foram incluídos. Predominaram estudos observacionais e intervenções educacionais. As principais barreiras descritas foram linguagem técnica e jargão, ausência de intérpretes, baixa literacia em saúde, tempo limitado para diálogo, assimetria informacional e contextos de vulnerabilidade social. As estratégias com evidências favoráveis incluíram linguagem simples com técnica *teach-back*, materiais visuais e

audiovisuais, intérpretes treinados, roteiros de consentimento centrados no paciente e, em cenários específicos, tecnologias (por exemplo, realidade virtual) para apoiar o esclarecimento e reduzir a ansiedade. As percepções dos pacientes valorizaram clareza, acolhimento, participação nas decisões e respeito a especificidades culturais; profissionais apontaram escassez de tempo e recursos e necessidade de capacitação.

Conclusão: A comunicação anestésica com populações vulneráveis requer protocolos institucionais, oferta sistemática de apoio linguístico e treinamento em linguagem clara, escuta qualificada e decisão compartilhada. Persistem lacunas quanto à implementação em serviços do SUS e à avaliação de custo-efetividade de intervenções.

Referências

Tricco AC, et al. PRISMA-ScR: checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-473.
Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2024. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global.https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>

Palavras-chave: anestesia; comunicação em saúde; populações vulneráveis.



Supressão da consciência intraoperatória em anestesia geral: determinantes clínicos, mecanismos de falha e intervenções preventivas

Anderson Wesley Lima Matos Filho; Lara Victória Xavier Ferreira; Carlos Eduardo Brandão Moura; Ruahn Luiz Carvalho Saturnino; Nelmar de Oliveira Mendes

Centro Universitário Dom Bosco (UNDB) – São Luís (MA)

Instituição: Centro Universitário Dom Bosco (UNDB) – São Luís (MA)

Introdução: A anestesia geral é fundamental para manter a homeostasia fisiológica e minimizar efeitos deletérios cirúrgicos através de fármacos depressores do sistema nervoso central. No entanto, falhas multifatoriais podem ocorrer na fase intraoperatória, devido a erros técnicos, insuficiência sedativa ou características do paciente, consequentemente, levando ao despertar intraoperatório, um evento adverso no qual o paciente recupera a consciência durante o procedimento. Objetivos: o estudo visa detalhar os principais fatores e falhas na anestesia geral que conduzem à consciência intraoperatória, além de caracterizar as formas de intervenção e prevenção para mitigar tais riscos.

Método: Realizou-se uma revisão de literatura utilizando bases como PubMed, SciELO e Google Scholar, com recorte temporal de 2019 a 2025. Foram selecionados artigos em inglês, português e espanhol focados nas falhas que levam ao despertar intraoperatório e estratégias para minimizar e prevenir falhas.

Resultados: Falhas e fatores que levam ao despertar intraoperatório. O despertar intraoperatório é definido como a consciência e lembrança de eventos durante a cirurgia. Segundo Chen et al (2025), falhas técnicas são causas frequentes, incluindo erros de dosagem, mau funcionamento de bombas de infusão e obstrução de acessos venosos. Fatores ligados ao paciente, como uso de drogas e resistência genética, somados a cirurgias de alto risco como obstétricas e cardíacas, aumentam a incidência. O uso de bloqueadores neuromusculares pode agravar o quadro

ao impedir que o paciente sinalize insuficiência sedativa. As intervenções focam na melhoria da monitorização dos sinais vitais e da profundidade anestésica, segundo Chen et al (2025). O uso de tecnologias avançadas tem se destacado; de acordo com Hashimoto et al (2020), a inteligência artificial mostrou-se mais precisa na análise da profundidade anestésica (88,4%) em comparação ao índice BIS tradicional (84,2%). Além da tecnologia, a comunicação eficaz da equipe e planos anestésicos individualizados são cruciais para a segurança.

Conclusão: Conclui-se que, embora a anestesia geral seja um procedimento seguro e a incidência de despertar seja baixa, erros mecânicos e humanos ainda representam riscos reais. A prevenção eficaz depende de monitorização rigorosa, integração tecnológica e comunicação assertiva entre os profissionais.

Referências

Chen Q, Peng S, Luo W, et al. Preventive strategies for reducing intraoperative awareness due to errors in anesthetic drug delivery systems: a narrative review. *Front Pharmacol*. 2025. v.16. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1566185>.
Hashimoto DA, Witkowski E, Gao L, et al. Artificial intelligence in anesthesiology: current, techniques, clinical applications, and limitations. *Anesthesiology*. 2020. v.132. p379-394. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002960>

Palavras-chave: anestesia; consciência; despertar.



IA no ultrassom da anestesia regional: encurtando a curva de aprendizado na UGRA

Amanda Amaral Vicentini; Maria Luiza Valerio Fachone; Pedro Ribeiro Araújo de Lima; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A inteligência artificial (IA) vem sendo incorporada à prática médica e, na anestesiologia, pode apoiar tarefas técnicas com impacto direto em segurança. Na anestesia regional, a ultrassonografia guiada (UGRA) ampliou eficácia e previsibilidade, mas a identificação anatômica continua sendo um desafio para aprendizes e para anestesiológicos com menor experiência em bloqueios. Esta revisão narrativa discute a UGRA aprimorada por IA como ferramenta de ensino e suporte à decisão.

Método: Revisão narrativa em PubMed e BVS com os descritores DeCS “*artificial intelligence*” AND “*anesthesia, conduction*”, aplicando filtros (inglês, texto completo, últimos 5 anos); após triagem e elegibilidade, 24 estudos foram incluídos.

Resultados: Os estudos descrevem modelos de visão computacional/aprendizado de máquina capazes de rotular estruturas e planos (músculos, fáscias, vasos, pleura e possíveis trajetos neurais) e sugerir ajustes do transdutor, com sobreposição gráfica na tela. De modo geral, os benefícios são mais consistentes em não especialistas: melhora de acurácia na identificação, redução do tempo para localizar alvos e maior confiança operacional. Plataformas como o ScanNav utilizam IA e codificação por cores para realçar estruturas de interesse, o que pode acelerar a curva de aprendizado quando

associado a prática deliberada e *feedback*. Dessa forma, a IA pode ser incorporada como apoio ao aprendizado em estações de simulação e em casos reais de baixa complexidade, ajudando R1/R2 a reconhecer marcos anatômicos, comparar cortes corretos versus incorretos e reduzir variabilidade técnica, sempre com *checklist* de segurança e supervisão escalonada.

Conclusão: A IA aplicada à UGRA tende a ter maior impacto educacional nas fases iniciais, funcionando como apoio cognitivo na transição do treinamento supervisionado para maior autonomia. Limitações tecnológicas e o risco de confiança excessiva reforçam que a IA deve complementar – e não substituir – a supervisão, a padronização técnica e a avaliação formal de competência.

Referências

Lonsdale H, Gray GM, Ahumada LM, et al. Machine vision and image analysis in anesthesia: narrative review and future prospects. *Anesth Analg*. 2023;137(4):830-840. doi:10.1213/ANE.0000000000006679.
Hewson DW, Bedforth NM. Closing the gap: artificial intelligence applied to ultrasound-guided regional anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2023;130(3):245-247. doi:10.1016/j.bja.2022.12.005.

Palavras-chave: anestesia de condução; inteligência artificial; ultrassonografia.



Videolaringoscopia como ferramenta de ensino na formação de residentes em anestesiologia: estudo observacional descritivo

Pedro Assis Pinto Ribeiro; Rafael Luis Ferreira Netto Cardoso; Marco Aurélio Florêncio da Silva; Roque Anderson Guimaraes Lopes; Bruno de Almeida Campos Tessitore

HEAPN – Duque de Caxias (RJ)

Instituição: HEAPN – Duque de Caxias (RJ)

Introdução: O manejo da via aérea constitui competência central na formação do anestesiológico, sendo a intubação traqueal um procedimento crítico associado a potenciais complicações. A videolaringoscopia tem se consolidado como ferramenta relevante não apenas na prática clínica, mas também no ensino, ao permitir visualização compartilhada da glote e supervisão direta pelo instrutor. O objetivo deste estudo é descrever a experiência do uso da videolaringoscopia como ferramenta de ensino na formação de residentes em anestesiologia.

Método: Estudo observacional descritivo, realizado com residentes de anestesiologia durante intubações traqueais eletivas sob anestesia geral. As intubações foram realizadas com videolaringoscópio, sob supervisão direta de anestesiológico assistente. Foram analisados, de forma descritiva, o número de tentativas necessárias para intubação, a visualização da glote e a necessidade de dispositivos de resgate. Não houve interferência no manejo anestésico habitual.

Resultados: Foram avaliadas intubações realizadas por residentes em diferentes estágios de formação. Observou-se elevada taxa de sucesso na primeira tentativa

e adequada visualização glótica na maioria dos casos. Não houve necessidade de dispositivos avançados de resgate nem ocorrência de complicações imediatas relacionadas ao manejo da via aérea.

Conclusão: O uso da videolaringoscopia como ferramenta de ensino mostrou-se estratégia segura e eficaz na formação de residentes em anestesiologia, ao permitir supervisão direta, *feedback* imediato e potencial redução de complicações associadas a intubação traqueal. Seu emprego de forma sistemática pode contribuir para maior segurança no treinamento em via aérea.

Referências

- Aziz MF, Dillman D, Fu R, et al. Comparative effectiveness of the C-MAC video laryngoscope versus direct laryngoscopy in the setting of the predicted difficult airway. *Anesthesiology*. 2012;116:629-36.
- Cook TM, Kelly FE. Time to abandon the 'classic' laryngeal mask airway and direct laryngoscopy? *Anaesthesia*. 2017;72:6-9.

Palavras-chave: educação médica; intubação traqueal; videolaringoscopia.



Viabilidade educacional e aceitabilidade de um dispositivo de baixo custo para treinamento de cricotireoidostomia: um estudo observacional baseado em simulação

Lorena Hoyos Fernandes Pereira; Anne Gabriela Silva Batista; Ivan Dias Fernandes Pereira; Márcio Vicente Ferreira

Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Introdução: A cricotireoidostomia é um procedimento de emergência indicado no cenário “impossível intubar, impossível ventilar”, fundamental para a manutenção da via aérea. Por ser dificilmente realizada na prática clínica e envolver dispositivos comerciais de alto custo e limitada disponibilidade, torna-se necessário investir em estratégias de treinamento acessíveis. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade educacional, a aceitabilidade e a aplicabilidade de um dispositivo de baixo custo para treinamento em cricotireoidostomia em ambiente de simulação.

Método: Estudo observacional com 54 acadêmicos de medicina (3º ao 12º semestres). Após instrução teórica ministrada por anestesiológico, realizou-se prática em laboratório utilizando traqueias suínas e manequins de média fidelidade. O dispositivo foi montado com materiais hospitalares comuns: um *bougie* acoplado a uma cânula de traqueostomia nº 5.0. A percepção dos voluntários foi coletada via questionário estruturado pós-simulação, abordando utilidade, viabilidade econômica e dificuldades técnicas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP nº 7.632.971) e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados: Entre os participantes, 100% consideraram o treinamento fundamental e o dispositivo útil para fins educacionais e composição de carrinhos de emergência, destacando sua superioridade econômica frente aos *kits* tradicionais. A taxa de sucesso na execução foi de 94,5%. As principais dificuldades relatadas foram: introdução do *bougie* (28%), pun-

ção com bisturi (22%) e introdução da cânula (11%). Apenas 5,5% dos voluntários não concluíram o procedimento, enquanto 28% realizaram a técnica sem dificuldades significativas. O estudo apresenta limitações, pois baseia-se em percepções autorrelatadas, sem medidas objetivas de desempenho, e não inclui grupo controle. Além disso, por tratar-se de uma intervenção baseada em simulação, seus resultados restringem-se ao contexto educacional.

Conclusão: O dispositivo apresentou elevada aceitabilidade e aplicabilidade. Sua acessibilidade e baixo custo o tornam uma alternativa viável para a educação médica, especialmente em cenários de recursos limitados. Embora os resultados sejam positivos no âmbito pedagógico, estudos futuros com métricas objetivas de desempenho são necessários para validar o impacto na segurança e eficácia do procedimento em ambiente clínico real.

Referências

Duan Q, Yang D, Gao H, et al. Scalpel cricothyrotomy versus punctured cricothyrotomy in the context of the CICO crisis. A systematic review and Meta-analysis. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2023 Aug;42(4):101211. doi: 10.1016/j.accpm.2023.101211.

Netto FA, Zacharias P, Cipriani RF, et al. A porcine model for teaching surgical cricothyroidotomy. *Rev Col Bras Cir*. 2015 Jun;42(3):193-6. English, Portuguese. doi: 10.1590/0100-69912015003012.

Palavras-chave: cuidados de suporte avançado de vida no trauma; educação médica; manuseio das vias aéreas.



Inteligência artificial e *machine learning* na predição de risco pré-operatório em anestesiologia

Victor Crusoe Araujo; Ana Beatriz Rodrigues da Lira Paz; Jair de Souza Braga Filho

Hospital Português da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Português da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: A estratificação de risco pré-operatório é fundamental para otimizar a avaliação anestésica e reduzir complicações cirúrgicas. Ferramentas tradicionais, como índices de risco clínico, utilizam métodos estatísticos convencionais que podem não capturar relações complexas entre variáveis clínicas. Em contraste, modelos baseados em inteligência artificial (IA), especialmente *machine learning*, têm demonstrado capacidade superior de análise de grandes volumes de dados clínicos e predição de eventos adversos perioperatórios. Objetivo: avaliar as evidências científicas sobre o uso de técnicas de IA e ML para estratificação de risco pré-operatório em anestesiologia, destacando desempenho, aplicações e limitações.

Método: Foram consideradas revisões sistemáticas e estudos clínicos relevantes que aplicaram algoritmos de ML para prever desfechos perioperatórios, incluindo mortalidade e complicações pós-cirúrgicas. As principais revisões seguiram diretrizes sistemáticas de síntese de evidências.

Resultados: Estudos revisados indicam que modelos de ML podem superar ferramentas tradicionais de estratificação de risco, com discriminação preditiva elevada em desfechos como complicações pulmonares, insuficiência renal aguda, delirium e morte pós-operatória. Modelos que combinam múltiplas variáveis clínicas pré-operatórias demonstraram alta acurácia ao identificar pacientes de alto risco, contribuindo para melhor planejamento clínico e alocação de recursos.

Discussão: A literatura demonstra que algoritmos de ML têm potencial para melhorar a predição de riscos perioperatórios ao lidar com relações não lineares e múltiplas variáveis simultâneas. Entretanto, muitos modelos ainda não realizaram validação externa robusta, retroalimentando a necessidade de estudos multicêntricos e padronização metodológica antes da adoção clínica mais ampla. Desafios adicionais incluem a interpretabilidade dos modelos (explicabilidade dos resultados), integração com sistemas eletrônicos de saúde e aspectos éticos relacionados à privacidade e vieses algorítmicos.

Conclusão: A inteligência artificial e o *machine learning* representam ferramentas promissoras para estratificação de risco pré-operatório em anestesiologia, oferecendo potencial para melhorar predições e apoiar decisões clínicas. No entanto, sua tradução para a prática clínica exige validações externamente consistentes, maior transparência metodológica e integração aos fluxos de trabalho anestésicos existentes.

Referências

Bellini V, Valente M, Bertorelli G, et al. Machine learning in perioperative medicine: a systematic review. *J Anesth Analg Crit Care*. 2022 Jan 15;2(1):2.
Shelley B, Shaw M. Machine learning and preoperative risk prediction: the machines are coming. *Br J Anaesth*. 2024 Nov;133(5):925-930.

Palavras-chave: IA, anestesia.



Do cockpit ao centro cirúrgico: ações imediatas de crise e *checklists* para emergências raras em anestesia: revisão sistemática

Arthur de Barros Andrade; Elialba de Farias Cascudo; Marcelo Carneiro da Silva

Hospital Regional do Gama – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional do Gama – Brasília (DF)

Introdução: Na aviação, panes raras sob estresse são manejadas com ações imediatas treinadas (*memory items*), seguidas de *checklist*, com linguagem padronizada e divisão de papéis. O Crew Resource Management (CRM) é o uso eficaz de todos os recursos disponíveis pela tripulação para garantir uma operação segura e eficiente, reduzindo erros. Em anestesia, falhas de comunicação, liderança, consciência situacional e coordenação também sustentam eventos críticos, justificando a adaptação desses princípios ao Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM) e ao uso de ferramentas de apoio à decisão (*cognitive aids*). O objetivo foi sintetizar evidências sobre o uso de *cognitive aids* (*checklists*/manuais de crise) e treinamento em simulação no manejo de três emergências tempo-críticas em anestesia: toxicidade sistêmica por anestésico local (LAST), via aérea difícil não antecipada (Vortex) e anafilaxia perioperatória.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática com base em estudos publicados até 11 de fevereiro de 2026, nos idiomas português e inglês, nas bases de dados PubMed/MedLine. Foram incluídos ensaios clínicos, estudos observacionais que avaliaram intervenções inspiradas no CRM/ACRM no manejo de crises anestésicas raras e tempo-críticas.

Resultados: Predominaram estudos em simulação. Em geral, *checklists* aumentaram a execução de passos críticos e reduziram erros por omissão. Em LAST, o *checklist* melhorou a adesão a condutas essenciais

(interromper anestésico local, tratar convulsão/arritmia e iniciar emulsão lipídica). Na anafilaxia, cartões de crise (*cognitive aids*) e a definição de um membro para conduzir o *checklist* em voz alta favoreceram a coordenação da equipe e a execução completa de passos críticos. Na via aérea difícil não antecipada, o Vortex (*cognitive aid visual*) reforça foco em oxigenação pelas três “*lifelines*” e gatilhos para escalonar/considerar via aérea cirúrgica.

Conclusão: Crises raras em anestesia não podem depender de memória sob estresse: como no *cockpit*, exigem resposta padronizada e treinada dentro da lógica do CRM/ACRM. Na prática, isso se traduz em ações imediatas treinadas (*memory items*), seguidas de *cognitive aids/checklists*, com papéis claros na equipe e simulação recorrente com *debriefing* para fixar execução sob pressão. A evidência disponível mostra que ferramentas de apoio à decisão reduzem omissões em crises tempo-dependentes.

Referências

Howard SK, Gaba DM, Fish KJ, et al. Anesthesia crisis resource management training: teaching anesthesiologists to handle critical incidents. *Aviat Space Environ Med.* 1992 Sep;63(9):763-70.
Arriaga AF, Bader AM, Wong JM, et al. Simulation-based trial of surgical-crisis checklists. *N Engl J Med.* 2013 Jan 17;368(3):246-53.

Palavras-chave: checklist; segurança do paciente; simulação.



Entrustable professional activities na anestesiologia: conceitos, implementação e aplicações na formação anestésica — revisão sistemática

Fernanda Moreira Boaventura¹; Arthur César Pacheco Lopes¹; Bernardo César Pacheco Lopes²; Patrícia Calves Gambarini¹; Felipe Souza Thyrsso de Lara¹

¹Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos – Santos (SP)

²Hospital Universitário Dr Miguel Riet Corrêa Jr. (EB-SERH/FURG) – Rio Grande (RS)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos – Santos (SP)

Introdução: A formação em anestesiologia tem migrado de modelos baseados em tempo para abordagens fundamentadas em competências, com foco na segurança do paciente e no desempenho clínico observável. Nesse contexto, as *entrustable professional activities* (EPAs) integram múltiplas competências em atividades clínicas confiáveis, permitindo decisões graduais sobre autonomia profissional. Apesar da crescente adoção internacional, sua aplicação na anestesiologia permanece heterogênea, justificando uma síntese sistemática das evidências. O objetivo desta revisão foi analisar o estado da arte sobre o conceito, o desenvolvimento, a implementação e a aplicabilidade das EPAs na formação anestésica.

Método: Revisão sistemática (PROSPERO: CRD420261294059) conduzida conforme as recomendações do PRISMA 2020. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e ERIC, complementadas por busca manual em referências relevantes. Foram incluídos estudos originais, revisões, consensos e documentos educacionais que abordassem EPAs na anestesiologia ou em contextos diretamente relacionados à prática anestésica. A seleção dos estudos, extração dos dados e avaliação do risco de viés foram realizadas por dois revisores de forma independente. A síntese dos achados foi conduzida de maneira narrativa, contemplando definições conceituais, domínios de aplicação, estratégias de implementação e métodos de avaliação.

Resultados: Os estudos descrevem variações relevantes na definição e operacionalização das EPAs em anestesiologia. A aplicação é mais frequente em programas de residência e currículos baseados em competências, especialmente em atividades relacionadas ao manejo perioperatório, via aérea e segurança do paciente. Persistem desafios quanto à padronização, validade dos instrumentos avaliativos e capacitação de preceptores, além de lacunas metodológicas na mensuração de impacto educacional.

Conclusão: As EPAs representam uma ferramenta promissora para alinhar a avaliação da formação em anestesiologia à prática clínica real. A consolidação de modelos mais padronizados e baseados em evidências pode favorecer o desenvolvimento progressivo da autonomia profissional, com potenciais benefícios para a qualidade da formação e a segurança do paciente.

Referências

Tanaka P, Marty A, Park YS, et al. Defining entrustable professional activities for first-year anesthesiology residents: a Delphi study. *J Clin Anesth.* 2023;88:111116. Ganzhorn A, Schulte-Uentrop L, Küllmei J, et al. National consensus on entrustable professional activities for competency-based training in anaesthesiology. *PLoS One.* 2023;18(7):e0288197.

Palavras-chave: anestesiologia; competência clínica; educação médica.



Perspectivas das mulheres anestesistas sobre carreira e maternidade no estado do Rio Grande do Sul

Mariana Guterres Martin; Paula Führ; Ari Tadeu Lírio dos Santos; Mariana Kieling Mozzaquatro

Hospital Ernesto Dornelles – Porto Alegre (RS)

Instituição: Hospital Ernesto Dornelles – Porto Alegre (RS)

Introdução: O número de mulheres que ingressam na medicina segue em constante crescimento, com consequente ascensão também na especialidade de anestesiologia. A partir disso, este trabalho visa avaliar a satisfação profissional de mulheres anestesistas no estado do Rio Grande do Sul (RS). Objetivos: definir o perfil sociodemográfico de mulheres anestesistas no RS e definir o impacto da maternidade na sua carreira.

Método: Estudo observacional e transversal, no qual foi divulgado um questionário eletrônico com o apoio da Sociedade Gaúcha de Anestesiologia (SARGS), enviado por e-mail e WhatsApp no período de abril de 2024 e setembro de 2025. Avaliou-se aspectos pessoais e profissionais, incluindo perfil sociodemográfico, jornada profissional, maternidade, bem-estar e satisfação profissional das médicas anesthesiologistas. Foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para as comparações estabelecidas.

Resultados: Houve inclusão de 98 anesthesiologistas no estudo. Embora o índice de satisfação com a carreira tenha se apresentado alto (86 participantes), há um custo pessoal evidente. A maioria das anesthesiologistas (60 participantes) relatou não ter tempo suficiente para dedicar-se ao lazer e à vida pessoal. A análise dos fatores relacionados à satisfação revelou um “binômio do sucesso”, composto por renda e tempo para lazer, sendo que 100% das participantes que afirmaram ter tempo livre se declararam satisfeitas ($p < 0,01$). O maior obstáculo relatado para

a conciliação entre carreira e maternidade não é a carga horária absoluta, mas a imprevisibilidade dos horários, citada por 33 participantes. Além disso, há uma carência de suporte institucional: 68% da classe não possui amparo legal formal, como licença-maternidade via consolidação das Leis do Trabalho (CLT), dependendo de arranjos societários, e 59% afirmam não haver estratégias de suporte à maternidade em seus locais de trabalho.

Conclusão: O estudo permite concluir que as anesthesiologistas atuantes no Rio Grande do Sul configuram um perfil profissional de alta *performance*, marcado por elevado planejamento e resiliência. Observou-se que, enquanto o sucesso financeiro é alcançável em todos os cenários, a carência de suporte à maternidade – mitigada apenas parcialmente no regime CLT – permanece como um gargalo estrutural para a equidade de gênero na profissão.

Referências

Stentz NC, Griffith KA, Perkins E, et al. Fertility and childbearing among American female physicians. *J Women Health (Larchmt)*. 2016 Oct;25(10):1059-1065.
Bericat KA, Vogel TS, Robinson JM, et al. Championing the mom: the role of a mother's support group in academic anesthesia practice. *Anesth Analg*. 2023 Oct;137(4):777-781. doi:10.1213/ANE.0000000000006575.

Palavras-chave: maternidade; mulheres anesthesiologistas; satisfação profissional.





Farmacologia



Avaliação probabilística da mortalidade hospitalar entre etomidato e cetamina: uma metanálise Bayesiana de ensaios clínicos randomizados

Giovanna Gonçalves Pitanga; Guinther Giroldo Badessa; Jose Victor Alvachian Andrade; Adeli Lino Alfano; Beatriz Gonçalves Miron

Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Instituição: Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Introdução: A escolha entre etomidato e cetamina para intubação permanece controversa, contrapondo preocupações sobre supressão adrenal à estabilidade hemodinâmica. A recente publicação do RSI *Trial* no *New England Journal of Medicine* adicionou evidência crítica a este cenário, exigindo uma reavaliação formal das estimativas de segurança. As metanálises tradicionais (frequentistas) frequentemente falham em traduzir a incerteza clínica, limitando-se a testes de significância binários. Para superar isso, este estudo adota uma abordagem Bayesiana com o objetivo de comparar o efeito do etomidato *versus* cetamina na mortalidade hospitalar.

Método: Revisão sistemática nas bases PubMed, Embase e Cochrane. Após remoção de duplicatas e triagem por elegibilidade, 13 estudos comparando etomidato e cetamina foram incluídos. Os dados foram sintetizados por metanálise bayesiana de efeitos aleatórios no R.

Resultados: Na análise primária utilizando *priors* informativos para o parâmetro de heterogeneidade (τ), a razão de chances (Odds Ratio [OR]) agregada para mortalidade hospitalar foi de 1,06, com um intervalo de credibilidade de 95% variando de 0,91 a 1,24. O intervalo de credibilidade cruza a unidade, não permitindo afirmar diferença estatisticamente significativa no nível convencional de 95% de confiança bilateral. A análise da distribuição posterior permite inferências

probabilísticas diretas sobre a direção do efeito. A probabilidade de que o Odds Ratio verdadeiro seja superior a 1,0 (indicando maior mortalidade associada a etomidato em comparação à cetamina) é de 77,84%. Consequentemente, a probabilidade de o OR ser menor ou igual a 1,0 (indicando benefício do etomidato ou ausência de efeito) é de 22,16%. O intervalo de predição de 95% estimado para um estudo futuro varia de 0,80 a 1,40. A distribuição preditiva para um novo estudo (θ new) indica uma probabilidade de 69,96% de que um futuro ensaio clínico mostre um OR superior a 1,0, enquanto a probabilidade de resultar em um OR menor ou igual a 1,0 é de 30,04%.

Conclusão: Sob abordagem probabilística, há 77,8% de chance de o etomidato associar-se a maior mortalidade que a cetamina. Análises de sensibilidade mostraram estabilidade com diferentes *priors*. O intervalo de predição indica incerteza residual, mas favorece OR > 1 em cerca de 70% dos cenários futuros.

Referências

Casey JD, Semler MW, et al. Ketamine or etomidate for tracheal intubation of critically ill adults. *N Engl J Med*. 2025 Dec 9. [Epub ahead of print].
Spiegelhalter DJ, Myles JP, Jones DR, et al. Bayesian methods in health technology assessment: a review. *health technol assess*. 2000;4(38):1-130.

Palavras-chave: cetamina; etomidato; metanálise.



Aplicações clínicas do remimazolam na anestesiologia: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

Thaís Ribeiro Garcia; Arthur Azeredo Labarba; Leandro Vaz da Silva Borges; Paulo Vitor Carvalho Dutra; Adelsio Mafra Palotti

Universidade Evangélica de Goiás – Anápolis (GO)

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás – Anápolis (GO)

Introdução: O remimazolam é um benzodiazepínico ultracurto recentemente aprovado para sedação e anestesia geral. Seu metabolismo rápido por esterases plasmáticas e perfil hemodinâmico estável despertam interesse crescente, especialmente em pacientes com maior risco cardiovascular. Apesar do aumento de uso clínico, ainda são necessárias sínteses críticas dos dados disponíveis. Objetivo: avaliar a eficácia, a segurança e o desempenho hemodinâmico do remimazolam em comparação ao propofol e ao etomidato em sedação e anestesia geral, por meio de revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados.

Método: Revisão sistemática conduzida conforme a diretriz PRISMA 2020. Foram pesquisadas as bases PubMed, Embase, Scopus e Cochrane Library no período de 2019 a 2024. Incluíram-se ensaios clínicos randomizados com adultos submetidos a sedação ou anestesia geral com remimazolam comparado a propofol ou etomidato. Excluíram-se estudos pediátricos, observacionais e relatos de casos. Os desfechos avaliados incluíram estabilidade hemodinâmica, eventos adversos, tempo de recuperação e parâmetros anestésicos. A seleção e avaliação metodológica foram realizadas por dois revisores independentes.

Resultados: Foram incluídos 15 ensaios clínicos randomizados, totalizando aproximadamente 7.200 pacientes. O remimazolam apresentou menor incidência de hipotensão em comparação aos agentes controle

(RR 0,38), menor depressão respiratória em relação ao propofol e recuperação mais rápida quando comparado ao etomidato. A indução anestésica mostrou eficácia semelhante aos comparadores, com maior previsibilidade do despertar e menor necessidade de vasopressores na maioria dos estudos analisados.

Discussão: Os achados indicam perfil hemodinâmico favorável do remimazolam, especialmente relevante em pacientes de maior risco anestésico. A possibilidade de antagonismo com flumazenil amplia sua margem de segurança. Entretanto, a heterogeneidade metodológica entre os estudos e a variabilidade nos protocolos de dosagem limitam comparações mais detalhadas entre subgrupos.

Conclusão: O remimazolam demonstra ser alternativa segura e eficaz ao propofol e ao etomidato, com superioridade hemodinâmica e perfil de recuperação favorável. Sua utilização deve ser considerada especialmente em pacientes com risco cardiovascular elevado.

Referências

Doi M, Morita K, Takeda J, et al. Safety and efficacy of remimazolam in general anaesthesia: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth.* 2022;129(1):118-127.
Sneyd JR, Rigby-Jones AE. Remimazolam for anaesthesia or sedation. *Anesth Analg.* 2023;136(4):654-662.

Palavras-chave: anestesia; hemodinâmica; sedação.



Comparação entre propofol e sevoflurano nos desfechos pós-operatórios de cirurgias de tumores: uma revisão sistemática

Lunna Figueiredo Leal; José Osvaldo Barbosa Neto

Universidade Estadual do Maranhão – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Estadual do Maranhão – São Luís (MA)

Introdução: As cirurgias de tumores representam parcela significativa dos procedimentos realizados sob anestesia geral e estão associadas a respostas inflamatórias, imunológicas e neurocognitivas no período pós-operatório. Nesse contexto, a escolha do agente anestésico pode influenciar desfechos clínicos relevantes após a cirurgia. Propofol e sevoflurano são amplamente utilizados na prática anestésica e apresentam mecanismos farmacológicos distintos; entretanto, estudos recentes demonstram possíveis diferenças quanto a repercussões no pós-operatório. Diante desse cenário, esta revisão sistemática compara os efeitos do propofol e do sevoflurano nos desfechos pós-operatórios de pacientes submetidos a ressecção tumoral.

Método: Revisão sistemática realizada de acordo com o método PRISMA, a partir de busca na base PubMed, utilizando os seguintes descritores combinados pelo operador booleano AND: “tumor surgery”, “propofol” e “sevoflurane”, com filtro para estudos publicados nos últimos cinco anos, resultando na identificação de 63 artigos. Após triagem de títulos, resumos e textos completos, foram incluídos 22 estudos na síntese qualitativa.

Resultados: A análise dos estudos incluídos demonstrou que o uso de propofol esteve associado a menor resposta inflamatória e melhor preservação da função orgânica no pós-operatório em comparação ao sevoflurano,

em determinados contextos cirúrgicos. Estudos clínicos randomizados evidenciaram menor elevação de marcadores inflamatórios e de disfunção orgânica, enquanto estudos mecanísticos apontaram modulação distinta da resposta imune e do microambiente tumoral. Revisões sistemáticas e metanálises sugeriram tendência a menor resposta inflamatória sistêmica e possível redução do risco de recorrência ou metástase com anestesia intravenosa total, embora não haja evidência consistente de superioridade absoluta entre as técnicas.

Conclusão: Esta revisão concluiu que o propofol pode estar associado a desfechos pós-operatórios mais favoráveis do que o sevoflurano em cirurgias de ressecção tumoral, especialmente quanto à resposta inflamatória, imunológica e à função orgânica. Entretanto, a heterogeneidade dos estudos e limitações metodológicas impedem conclusões definitivas, ressaltando a necessidade de ensaios clínicos randomizados e padronizados.

Referência

Li R, Mukherjee MB, Jin Z, et al. The potential effect of general anesthetics in cancer surgery: meta-analysis of postoperative metastasis and inflammatory cytokines. *Cancers (Basel)*, 2023;15(10):2759.

Palavras-chave: propofol; sevoflurane; tumor surgery.



Rocurônio e inibidores de protease: quando a literatura prevê mais potência, mas a prática exige mais dose – relato de caso

Gustavo Matas Kern¹; Claudio Roberto Gomes¹; Ari Tadeu Lirio¹; Lorenzo Zambenedetti Bagatini²; Airton Bagatini¹

¹Hospital Ernesto Dorneles Sociedade de Anestesiologia – Sane – Porto Alegre (RS)

²Universidade Luterana do Brasil (Ulbra) – Canoas (RS)

Instituição: Hospital Ernesto Dorneles Sociedade de Anestesiologia – Sane – Porto Alegre (RS)

Introdução: O rocurônio é um bloqueador neuromuscular não despolarizante amplamente utilizado para facilitar a intubação traqueal e otimizar as condições cirúrgicas. Em pacientes sob terapia antirretroviral (TARV), especialmente em esquemas que incluem inibidores de protease como o ritonavir, são descritas interações farmacológicas relevantes, uma vez que esse fármaco é potente inibidor da isoenzima CYP3A, envolvida no metabolismo de diversos agentes anestésicos, incluindo o rocurônio. Essas interações são tradicionalmente associadas a risco de prolongamento do bloqueio neuromuscular, reforçando a importância da monitorização quantitativa para adequada titulação das doses.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 53 anos, índice de massa corporal de 36,4 kg/m², programada para gastroplastia por videolaparoscopia. Portadora de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com carga viral indetectável, em uso regular de TARV composta por atazanavir/ritonavir, tenofovir e lamivudina. A anestesia geral foi conduzida com monitorização padrão associada a monitorização quantitativa do bloqueio neuromuscular por aceleromiografia e eletromiografia. A dose inicial de rocurônio foi calculada com base no peso ideal corrigido (60,8 kg). Apesar da expectativa de prolongamento do efeito do bloqueador neuromuscular descrita na literatura para pacientes em uso de ritonavir e de tempo cirúrgico aproximado de 75 minutos, houve necessidade de três doses suplementares de rocurônio (0,1 mg/kg, por peso ideal corrigido) para manutenção de condições cirúrgicas

adequadas, todas guiadas por parâmetros objetivos da monitorização quantitativa. Ao final do procedimento, confirmou-se recuperação neuromuscular adequada, sem evidência de bloqueio residual.

Discussão: O caso demonstra resposta clínica ao rocurônio distinta da previsibilidade teórica descrita para pacientes em uso de inibidores de protease. Apesar da expectativa de maior duração do bloqueio neuromuscular, observou-se necessidade aumentada de doses suplementares para manutenção do relaxamento adequado. Esse achado reforça a variabilidade interindividual da resposta aos bloqueadores neuromusculares em pacientes sob terapia antirretroviral, mesmo em procedimentos com tempo cirúrgico curto.

Conclusão: Evidencia-se a limitação de decisões baseadas exclusivamente em previsões farmacológicas. A monitorização quantitativa mostrou-se fundamental para orientar a titulação segura do rocurônio e contribuir para a segurança perioperatória.

Referências

- Marzolini C, Elzi L, Gibbons S, et al. Interactions between antiretroviral drugs and anesthetic agents. Clin Pharmacokinet. 2016;55:1465-1482.
- Svedmyr A, Hack H, Anderson BJ. Interactions of the protease inhibitor, ritonavir, with common anesthesia drugs. Paediatr Anaesth. 2022;32(10):1091-1099.

Palavras-chave: bloqueadores neuromusculares; rocurônio; terapia antirretroviral de alta atividade.



Analgesia multimodal *opioid-sparing* e *opioid-free* no perioperatório: uma revisão narrativa dos impactos em PONV e desfechos funcionais em protocolos ERAS

Fernando Miguel Soares Neto¹; Maria Clara Guerra Peixe¹; Alison Chagas Ferreira¹; Luiza Terra Gioffi²

¹Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

²Universidade Iguaçu (UNIG) – Itaperuna (RJ)

Instituição: Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

Introdução: A analgesia multimodal com redução de opioides (*opioid-sparing*) ou sem opioides intraoperatórios (*opioid-free*) tem sido proposta para reduzir náusea e vômito pós-operatórios (PONV) e facilitar a recuperação em protocolo com base no *enhanced recovery after surgery* (ERAS). Entretanto, desfechos funcionais como tempo de sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) e duração da internação nem sempre são relatados de forma comparável. Objetivo: sintetizar evidências-síntese sobre abordagens *opioid-sparing/opioid-free* e discutir implicações práticas para desfechos relevantes ao ERAS (PONV, consumo de opioide, tempo de SRPA e tempo de internação).

Método: Revisão narrativa estruturada com seleção dirigida de duas revisões sistemáticas de alta evidência: uma metanálise que comparou anestesia geral *opioid-free* versus baseada em opioides em diferentes cirurgias, e uma *network* metanálises que comparou analgésicos/adjuvantes não opioides em analgesia multimodal em população com obesidade, avaliando consumo de opioide e complicações, incluindo PONV e permanência em SRPA/hospital.

Resultados: As evidências-síntese indicam que a estratégia *opioid-free* pode reduzir eventos adversos pós-operatórios, com destaque para menor PONV e menor consumo de opioides no pós-operatório, sem sinal consistente de piora clinicamente relevante de analgesia global, e sem diferença robusta em tempo de SRPA na metanálise. Na população de maior risco, diferentes adjuvantes não opioides mostraram potencial de reduzir consumo de opioide e, conforme a classe farmacológica e o desfecho, reduzir PONV e encurtar permanência em SRPA e/ou internação.

Discussão: Uma lacuna útil para implementação em ERAS é a ausência de padronização, em resumos, de um núcleo mínimo de desfechos funcionais para comparar *full*, *spare* e *free*. Propõe-se priorizar, além de dor e resgate opioide, PONV e métricas de recuperação (SRPA e alta), orientando escolha de adjuvantes por risco individual (ex.: alto risco de PONV e obesidade) e tipo de cirurgia. Limitações: a síntese baseia-se em duas evidências-síntese selecionadas de forma dirigida; heterogeneidade entre cirurgias e protocolos podem limitar a generalização.

Conclusão: Estratégias *opioid-sparing/opioid-free*, ancoradas em analgesia multimodal, tendem a reduzir PONV e consumo de opioides e podem favorecer recuperação; padronizar desfechos funcionais no relato é passo-chave para comparabilidade e implementação em ERAS.

Referências

Olausson A, Svensson CJ, Andréll P, et al. Total opioid-free general anaesthesia can improve postoperative outcomes after surgery, without evidence of adverse effects on patient safety and pain management: a systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2022;66(2):170-185. doi:10.1111/aas.13994.
Carron M, Tamburini E, Linassi F, et al. Efficacy of non-opioid analgesics and adjuvants in multimodal analgesia for reducing postoperative opioid consumption and complications in obesity: a systematic review and network meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2024;133(6):1234-1249. doi:10.1016/j.bja.2024.08.009.

Palavras-chave: analgesia multimodal náusea; dor pós-operatória; vômito pós-operatórios.



Uso da cafeína intravenosa para acelerar o despertar da anestesia geral: revisão sistemática e metanálise

Lívia Luiza Ferreira da Costa; Daniel Matos Euzébio de Queiroz da Cruz; Gabriel do Monte Macedo; Guilherme Queiroz Silva; Bruna Sales Jatobá da Silva

Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Introdução: A cafeína é um antagonista dos receptores de adenosina com perfil de segurança conhecido e efeito estimulante da vigília. Seu uso no perioperatório tem sido estudado como estratégia para abreviar o despertar após anestesia geral, entretanto a evidência disponível permanece limitada e heterogênea. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da cafeína intravenosa na redução do tempo para recuperação da consciência e para extubação após anestesia geral.

Método: Revisão sistemática com metanálise conduzida conforme as diretrizes PRISMA. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que compararam cafeína intravenosa com placebo em pacientes ou voluntários submetidos a anestesia geral venosa total ou inalatória. O desfecho primário foi o tempo até abertura ocular ou resposta a comandos, e o desfecho secundário o tempo até extubação. A síntese estatística foi realizada por modelo de efeitos randômicos, com os resultados expressos como diferença de médias (DM), em minutos. A heterogeneidade foi avaliada pelo índice I^2 , e a qualidade da evidência pelo método GRADE.

Resultados: Seis estudos foram incluídos, totalizando 244 participantes. Na análise global, a administração de cafeína reduziu significativamente o tempo para abertura ocular ou resposta a comandos (DM = -2,9 minutos; $p < 0,01$). O tempo para extubação também foi significativamente reduzido nos quatro estudos que avaliaram esse desfecho (DM = -2,9 minutos;

$p < 0,01$), com heterogeneidade moderada a alta. Em subanálise restrita a adultos sob anestesia inalatória, observou-se redução significativa do tempo para despertar e extubação. Nos estudos com anestesia venosa total, a redução do tempo para extubação foi significativa, enquanto o tempo para recuperação da consciência apresentou tendência sem significância estatística. Não houve aumento relevante de eventos adversos associados a uso da cafeína.

Conclusão: A cafeína intravenosa parece promover redução modesta do tempo de despertar e de extubação após anestesia geral em adultos, especialmente sob anestesia inalatória. Contudo, a evidência disponível é limitada por heterogeneidade metodológica e pequeno tamanho amostral, sendo necessários estudos maiores e mais padronizados antes de recomendações clínicas rotineiras.

Referências

Fong R, Wang L, Zacny JP, et al. Caffeine accelerates emergence from isoflurane anesthesia in humans: a randomized, double-blind, crossover study. *Anesthesiology*. 2018;129(5):912-920. Malviya AK, Saranlal AM, Mulchandani M, et al. Caffeine – essentials for anaesthesiologists: a narrative review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2023;39:528-538

Palavras-chave: anestesia geral; cafeína; tempo de recuperação.



Remimazolam versus midazolam: eficácia, segurança e recuperação anestésica: revisão integrativa

Júlia Castelo Branco¹; Giovanna Ferrari¹; Luigi Dalaneze Gomes¹; Leornado Ayres Canga²; Cirilo Haddad Silveira²

¹Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

¹CET/GAAP – Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A sedação com benzodiazepínicos é amplamente usada na prática anestésica, sendo o midazolam tradicionalmente empregado, embora seu metabolismo dependente do citocromo P450 possa resultar em uma recuperação prolongada. O remimazolam, benzodiazepínico de ação ultracurta metabolizado por esterases, surge como alternativa promissora, com estabilidade hemodinâmica, menor necessidade de analgesia concomitante e recuperação rápida. Portanto, este estudo compara a eficácia, segurança e perfil de recuperação do remimazolam em relação ao midazolam.

Método: Foi realizada uma revisão de literatura na base PubMed/MedLine utilizando os descritores MESH “remimazolam” AND “midazolam” AND “treatment outcome” OR “drug safety” OR “recovery of function”, com filtros de publicação nos últimos 10 anos, texto completo e idioma inglês. Foi feita a triagem de 33 artigos e seis foram incluídos na revisão.

Resultados: Os estudos analisados mostraram que o remimazolam apresenta eficácia semelhante ou maior que o midazolam na indução e manutenção da sedação, com menor necessidade de doses adicionais e menor uso de medicação de resgate. O melhor desempenho se dá por suas características farmacocinéticas, visto que o remimazolam é metabolizado por esterases teciduais em metabólitos inativos, que independe das funções renais e hepáticas, corroborando para uma ação rápida e menor acúmulo plasmático. Quanto à segurança, o remimazolam associou-se a maior estabilidade hemodinâmica, com menor incidência de

hipotensão, flutuações da pressão arterial e depressão respiratória, além de menor necessidade de analgesia concomitante e intervenções ventilatórias, decorrente da curta duração do fármaco e da ausência dos metabólitos ativos. Em relação à recuperação anestésica, foi observado que o remimazolam predispõe um menor tempo para despertar, recuperação cognitiva e alta da recuperação pós-anestésica, refletindo um perfil farmacocinético mais favorável devido à alta depuração do fármaco e à linearidade dose resposta.

Conclusão: Com base nos estudos analisados, o remimazolam se destaca em relação ao midazolam no quesito de eficácia sedativa, perfil de segurança e tempo de recuperação. Assim, surge como uma alternativa promissora na anestesiologia, especialmente em cenários nos quais a recuperação rápida e o controle preciso da sedação são desejáveis. Contudo, estudos adicionais ainda são necessários para consolidar e ampliar seu papel na prática anestésica.

Referências

Jing Q, Wang W, Wu L, et al. A comparison of the effect of remimazolam and midazolam on recovery and preserved memory function for patients with dental extraction anxiety. *Drug Des. Devel. Ther.* 2025;19:11977-11987. Kim SH, Cho JY, Kim M, et al. Safety and efficacy of remimazolam compared with midazolam during bronchoscopy: a single-center, randomized controlled study. *Sci Rep.* 2023;13:20498.

Palavras-chave: midazolam; remimazolam; sedação consciente.



Desfechos anestésicos em pacientes usuários crônicos de canabinoides: revisão sistemática

Caio Fernandes Crepaldi; Laura Santos Castro; Yvie Takayama; Andre Lucas Dinis Carvalho

Universidade Nove de Julho – Vergueiro – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho – Vergueiro – São Paulo (SP)

Introdução: O uso crônico de canabinoides tem crescido globalmente e um número crescente de pacientes cirúrgicos consome cannabis. Os canabinoides interagem com receptores CB1 e CB2, compartilhando vias de sinalização com anestésicos GABAérgicos. Essa interação pode alterar requerimentos anestésicos, estabilidade hemodinâmica e controle algico, exigindo manejo individualizado. Objetivo: avaliar as evidências sobre desfechos anestésicos em pacientes usuários crônicos de canabinoides submetidos a procedimentos cirúrgicos.

Método: Realizou-se revisão sistemática conforme diretrizes PRISMA, com busca nas bases PubMed e SciELO utilizando os descritores “cannabinoids”, “anesthesia” e “perioperative outcomes”. Incluíram-se revisões sistemáticas e metanálises publicadas entre 2020 e 2025, em inglês ou português, avaliando desfechos anestésicos em usuários crônicos de cannabis.

Resultados: Nos estudos clínicos analisados, a metanálise que avaliou o impacto no metabolismo anestésico em usuários de cannabis incluiu oito estudos, totalizando 2.268 pacientes. Observou-se aumento significativo da dose de propofol necessária para indução anestésica em usuários crônicos quando comparados a não usuários, além de maior consumo anestésico total. Também foram descritas variações hemodinâmicas intraoperatórias, embora sem incremento consistente na incidência de complicações maiores ou eventos adversos graves. Os achados sugerem impacto direto do consumo de canabinoides

sobre o requerimento hipnótico intravenoso. Sob a perspectiva farmacológica e experimental, a revisão mecanística evidenciou que os canabinoides interagem com receptores centrais, especialmente CB1, além de modularem vias GABAérgicas envolvidas nos mecanismos de hipnose e analgesia. Essas interações influenciam a resposta aos anestésicos gerais, podendo alterar profundidade anestésica, sensibilidade neuronal e estabilidade autonômica. Evidências experimentais apontam ainda para desenvolvimento de tolerância cruzada, o que contribuiria para maior necessidade de agentes intravenosos e variabilidade na resposta anestésica.

Conclusão: Usuários crônicos de canabinoides apresentam alterações relevantes nos desfechos anestésicos, incluindo maior demanda de propofol, instabilidade hemodinâmica e dor pós-operatória aumentada. Recomenda-se rastreamento pré-operatório e planejamento anestésico individualizado.

Referências

Bornemann-Cimenti H, Lang-Illievich K, Neuwersch-Sommeregger S, et al. Effect of cannabinoid consumption on propofol dosage: a systematic review and meta-analysis. Br J Anaesth. 2025;134(3):875-878.
Echeverria-Villalobos M, Fabian CA, Mitchell JG, et al. Cannabinoids and general anesthetics: revisiting molecular mechanisms of their pharmacological interactions. Anesth Analg. 2025;140(6):1401-1413.

Palavras-chave: anestesia geral; canabinoides; período perioperatório.



Impactos da associação anestésica peridural – anestesia geral na farmacocinética de anestésicos venosos: uma revisão narrativa

André Avellino Segantini de Matos; Alexandre Almeida Guedes; Cáritas Antunes Lacerda; Gustavo Samuel Moura Serpa; João Victor Nézio de Carvalho

Faculdade de Medicina de Barbacena – Barbacena (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena – Barbacena (MG)

Introdução: A associação entre anestesia peridural e anestesia geral é amplamente empregada em cirurgias de grande porte por proporcionar melhor analgesia, atenuar a resposta neuroendócrino-metabólica ao trauma cirúrgico, reduzir o consumo de agentes sistêmicos e favorecer maior estabilidade hemodinâmica. Além dos efeitos segmentares, o bloqueio peridural promove deafferentação nociceptiva central, podendo modificar tanto a farmacodinâmica quanto a farmacocinética dos anestésicos venosos. Entretanto, essas interações permanecem pouco sistematizadas na literatura. Este estudo objetivou revisar criticamente os impactos farmacológicos dessa associação e suas repercussões clínicas.

Método: Revisão narrativa da literatura com busca nas bases PubMed, Scopus, SciELO, Web of Science e Google Scholar, incluindo estudos publicados até 2025 que abordassem efeitos farmacológicos e desfechos clínicos relacionados à anestesia combinada. Os trabalhos foram analisados criticamente e organizados por mecanismos fisiológicos e repercussões clínicas.

Resultados: Observou-se redução consistente das necessidades de propofol, benzodiazepínicos, opioides e barbitúricos, atribuída principalmente à modulação farmacodinâmica central decorrente da diminuição do *input* nociceptivo e da atividade cortical.

Alterações farmacocinéticas secundárias também foram descritas, relacionadas ao bloqueio simpático, com redução do *clearance* sistêmico, modificações da perfusão hepática e possível prolongamento do efeito de fármacos de alta extração. Tais efeitos variam conforme a dose do anestésico local, a extensão do bloqueio e o estado hemodinâmico.

Conclusão: A associação peridural geral reduz de forma relevante o consumo de anestésicos venosos predominantemente por mecanismos farmacodinâmicos, com alterações farmacocinéticas secundárias dependentes de dose, fluxo sanguíneo e contexto hemodinâmico. O reconhecimento desses efeitos é essencial para titulação individualizada, maior segurança anestésica e otimização do manejo perioperatório.

Referências

Meierhenrich R, Wagner F, Schütz W, et al. The effects of thoracic epidural anesthesia on hepatic blood flow in patients under general anesthesia. *Anesth Analg*. 2009 Apr;108(4):1331-7.

Sitsen E, Olofsen E, Lesman A, et al. J. Epidural blockade affects the pharmacokinetics of propofol in surgical patients. *Anesth Analg*. 2016 May;122(5):1341-9.

Palavras-chave: anestesia geral; anestesia peridural; anestésicos venosos.



Impacto do remimazolam na função neurocognitiva pós-operatória: revisão integrativa

Renata Castilho Duregger; Guilherme Victor Massad; Adriana Mariano Ayres Caixeta; Fernando Ribeiro Duarte; Mayu Miyazaki

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Paulo (SP)

Introdução: O remimazolam é um benzodiazepínico de ação ultracurta, agonista seletivo dos receptores GABA-A. Apesar do perfil de segurança favorável e estabilidade hemodinâmica, o impacto dos novos agentes anestésicos no declínio cognitivo pós-operatório permanece uma área de investigação crítica para a segurança do paciente. Objetivo: analisar e integrar as evidências científicas atuais sobre o impacto do remimazolam na função neurocognitiva e proteção neurológica no período pós-operatório.

Método: Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores DeCS: “remimazolam”, “anestesia” e “disfunção cognitiva”. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025, seguindo critérios estruturados de busca e seleção dos estudos.

Resultados: Os dados indicam que o remimazolam apresenta resultados superiores ao propofol no que tange à recuperação psicomotora imediata. Estudos demonstraram que a reversão específica com flumazenil contribui para um menor tempo de despertar sem aumentar a incidência de *delirium* pós-operatório. Observou-se que o fármaco preserva melhor a função cognitiva em procedimen-

tos de curta duração e em populações de risco, apresentando-se como alternativa promissora na neuroproteção perioperatória.

Conclusão: Conclui-se que o remimazolam não está associado a aumento de complicações neurocognitivas, oferecendo uma recuperação mais rápida e favorável quando comparado aos hipnóticos convencionais, consolidando-se como opção segura para a manutenção da integridade cognitiva do paciente cirúrgico.

Referências

- Li J, Liao L, Shao C, et al. Comparison of remimazolam tosylate and propofol in hemodynamic stability, postoperative cognitive function, and recovery in general anesthesia combined with regional nerve blocks: a retrospective cohort study. *BMC Anesthesiol.* 2025;25(1):126.
- Gu J, Liu Y, Lin X, et al. Comparison of remimazolam-flumazenil and propofol on psychomotor function and emergence following general anesthesia in surgical abortion: a randomized controlled trial. *Drug Des Devel Ther.* 2024;18:6447-6457

Palavras-chave: anestesia geral; disfunção cognitiva; remimazolam.



Impacto clínico das formulações lipossomais de bupivacaína na analgesia pós-operatória em adultos: revisão integrativa

François Talles Medeiros Rodrigues¹; José Glauber de Oliveira Figueiredo²; Mariana Delgado Santos Buarque²; Maria Eulália Carneiro Leal²; Ana Paula Fernandes da Silva¹;

¹Afya – Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes – Jaboatão dos Guararapes (PE)

²Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE) – Recife (PE)

Instituição: Afya – Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes – Jaboatão dos Guararapes (PE)

Introdução: A dor pós-operatória é uma das complicações mais prevalentes no período perioperatório, comprometendo a recuperação funcional, prolongando a hospitalização e aumentando o risco de complicações. As formulações lipossomais de bupivacaína, baseadas em um sistema multivesicular de liberação prolongada, têm sido propostas para estender a duração da analgesia, reduzir o consumo de opioides e melhorar desfechos clínicos. Esta revisão tem como objetivo investigar o impacto clínico da bupivacaína lipossomal (BL) no controle da dor pós-operatória em adultos.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que incluiu ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas, publicados entre 2016 e 2026. As buscas foram realizadas nas bases de dados online PubMed/MedLine, Embase, Web of Science (WoS) e SciELO, utilizando as palavras-chave “*liposomal bupivacaine*”, “*exparel*”, “*postoperative analgesia*”, “*postoperative pain*”, “*surgical pain*” e termos livres, combinadas com os operadores booleanos (AND/OR). Foram incluídos estudos originais em inglês, português e espanhol.

Resultados: As formulações lipossomais de bupivacaína foram associadas a menores escores de dor em repouso e à mobilização no pós-operatório imediato (até 48 a 72 horas), maior tempo até a primeira analgesia de resgate e redução do consumo de opioides, em diferentes especialidades cirúrgicas, em comparação à bupivacaína convencional ou a estratégias analgésicas alternativas. No entanto, outros não demonstraram benefício incre-

mental, especialmente em artroplastia de joelho. Quanto ao perfil de segurança, não foi identificado aumento consistente de eventos adversos sistêmicos graves. Contudo, estudos mostraram menores taxas de constipação potencialmente relacionada ao menor consumo de opioides nos grupos lipossomais. Desfechos secundários, como tempo até alta hospitalar, mobilização precoce e satisfação do paciente, mostraram tendência favorável, embora com significância estatística variável. Diferenças de dose, técnica de administração, tipo de cirurgia e protocolos multimodais contribuíram para uma heterogeneidade dos resultados.

Conclusão: O efeito da BL depende do procedimento, da técnica empregada, do comparador e do contexto de analgesia multimodal, com benefício não uniforme entre os estudos. Assim, essas formulações podem integrar estratégias multimodais em cenários selecionados, porém a tomada de decisão clínica deve ser baseada em evidência por subgrupo cirúrgico.

Referências

- Ishida Y, Okada T, Kobayashi T, et al. Pain management of acute and chronic postoperative pain. *Cureus*. 2022 Apr 9;14(4).
Yilmaz HO, Turan A. Liposomal bupivacaine, pain relief and adverse events. In: *Treatments, Mechanisms, and Adverse Reactions of Anesthetics and Analgesics* 2022 Jan 1 (p. 291-307). Academic Press.

Palavras-chave: analgesia pós-operatória; bupivacaína lipossomal; sistema de liberação prolongada.





| Gestão, qualidade e risco



Abreviação segura do jejum pré-operatório em ureterolitotripsia eletiva: intervenção estruturada de melhoria da qualidade assistencial

Bruno Araújo Borges¹; Matheus Rodrigues Vieira²; Luis Henrique Cangiani²; Raony Vaz Hungria³; Lucas Ferreira Gomes Pereira⁴

¹Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

²Centro Médico de Campinas – Campinas (SP)

³Hospital DF Star – Brasília (DF)

⁴Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein – São Paulo (SP)

Introdução: O jejum pré-operatório é uma prática historicamente utilizada para reduzir o risco de broncoaspiração, entretanto, associa-se ao maior desconforto, aumento da resposta metabólica ao estresse cirúrgico e pior experiência do paciente. Diretrizes como o ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*) recomendam a ingestão de líquidos claros até duas horas antes de procedimentos eletivos, sem aumento do risco anestésico. Este estudo descreve a implementação de um projeto de melhoria da qualidade com o objetivo de reduzir o tempo de jejum pré-operatório e aumentar a adesão à ingestão de líquidos claros em pacientes submetidos à ureterolitotripsia eletiva.

Método: Projeto de melhoria da qualidade conduzido segundo a metodologia DMAIC (*define, measure, analyze, improve, control*). Na fase Definir foram estabelecidos: problema, objetivos e indicadores-chave por meio de *Project Charter* e análise da *Voice of the Customer*, identificando o jejum prolongado como fator crítico de qualidade. Na fase Medir realizou-se coleta retrospectiva de dados em prontuários eletrônicos, avaliando tempo mediano de jejum, adesão à dieta líquida pré-operatória e índice de satisfação do paciente. Na fase Analisar utilizaram-se ferramentas de gestão da qualidade, incluindo diagrama de Ishikawa, matriz causa-efeito e matriz esforço × impacto para priorização das causas. Na fase Melhorar foram implementadas intervenções como padronização de fluxos assistenciais, otimização da prescrição e fortalecimento da comunicação multiprofissional. Na fase Controlar os indicadores passaram a ser monitorados continuamente.

Resultados: No período basal, observou-se adesão de 5% à dieta líquida pré-operatória e tempo mediano de jejum de 420 minutos. Após as intervenções, em 450 pacientes acompanhados ao longo de 10 meses, a adesão aumentou para 63% e o tempo mediano de jejum reduziu-se para 232 minutos, correspondendo a redução aproximada de 45%. O índice de satisfação relacionado ao jejum aumentou de 8,3 para 9,8. Durante o seguimento, observou-se manutenção sustentada da melhoria, com adesão estimada entre 75-80%, tempo mediano de jejum próximo de 190 minutos e satisfação estabilizada entre 9,2 e 9,4.

Conclusão: A implementação de um projeto de melhoria da qualidade resultou em redução significativa e sustentada do tempo de jejum pré-operatório e melhora consistente da experiência do paciente. A metodologia DMAIC mostrou-se eficaz para reduzir a variabilidade assistencial sendo replicável.

Referências

Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, et al. American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting: carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration. *Anesthesiology*. 2023;138(2):132-151.
Bubser F, Jakobsen K, Meco BC, et al. Impact of shorter preoperative fluid fasting on patient outcomes: a retrospective cohort analysis. *Anesth Analg*. 2025;140:1-9.

Palavras-chave: jejum; melhoria; qualidade.



Importância da estação de bloqueios anestésicos na otimização do cuidado cirúrgico: uma revisão de escopo

Fernanda Nascimento Costa¹; Gabriel Almeida Gomes²; Giovana Stefano Alencar¹; Cirilo Haddad Silveira²; Alicia Soares Braga Braga²

¹Hospital São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: GAAP – São Paulo (SP)

²Hospital São Camilo Santana – São Paulo (SP)

Introdução: A crescente demanda por eficiência, segurança e otimização de recursos nos centros cirúrgicos tem impulsionado a adoção de estratégias organizacionais voltadas à melhoria do fluxo assistencial. Nesse contexto, a realização de anestesia regional fora da sala operatória, em estações de bloqueios ou salas de indução anestésica, tem sido proposta como alternativa para reduzir tempos não operatórios e melhorar o desempenho do centro cirúrgico. Objetivo: mapear e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre o impacto da implementação de estações de bloqueios anestésicos na eficiência do centro cirúrgico e na organização do cuidado perioperatório.

Método: Revisão de escopo conduzida de acordo com o PRISMA-ScR. Foram realizadas buscas em bases de dados internacionais e literatura cinzenta, sem restrição de idioma. Incluíram-se estudos que avaliaram estações de bloqueios ou salas de indução anestésica em centros cirúrgicos, com análise de desfechos organizacionais, operacionais e/ou relacionados ao paciente. A síntese dos dados foi realizada de forma descritiva.

Resultados: Foram identificados 65 registros, dos quais cinco estudos atenderam aos critérios de inclusão após as etapas de triagem. Os estudos incluídos foram predominantemente observacionais e conduzidos em países de alta renda. De forma consistente, a implementa-

ção de estações de bloqueios anestésicos associou-se à redução do tempo de troca entre cirurgias, diminuição de tempos não operatórios, melhora do fluxo de pacientes, otimização do uso de recursos humanos e materiais e aumento da eficiência perioperatória.

Conclusão: As evidências disponíveis sugerem que as estações de bloqueios anestésicos constituem uma estratégia organizacional relevante para otimizar o fluxo e a eficiência do centro cirúrgico. Embora a literatura seja limitada e majoritariamente observacional, os achados apoiam sua implementação como parte de iniciativas de melhoria da qualidade assistencial. Estudos futuros com avaliação econômica e indicadores institucionais padronizados são necessários.

Referências

Mariano ER, Chu LF, Peinado CR, et al. Anesthesia-controlled time and turnover time for ambulatory surgery patients after implementation of a peripheral nerve block room. *Anesth Analg*. 2009;109(4):1226-30. doi:10.1213/ane.0b013e3181b2c5e6.

Dexter F, Macario A. Decreasing anesthesia-controlled time contributes to operating room efficiency. *Anesthesiology*. 1998;88(6):1477-83. doi:10.1097/00000542-199806000-00012.

Palavra-chave: estação bloqueio gestão.



Além da técnica anestésica: o papel do residente na construção da qualidade e segurança sob os padrões da JCI

Mariane Dantas Lima; Fabio Hideki Chikami; Patrícia Mitsue Saruhashi Shimabukuro;
Ailton Soneto da Silva; Maria Laura Barbin Lucas

Hospital Maternidade Sepaco – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Maternidade Sepaco – São Paulo (SP)

Introdução: A certificação pela Joint Commission International (JCI) é reconhecida mundialmente pelo seu padrão de excelência em qualidade e segurança do paciente. Seu processo de implementação exige mudanças organizacionais, padronização de práticas assistenciais e fortalecimento da cultura de segurança. Nesse contexto, a participação do médico em especialização na área da anestesiologia torna-se estratégica, uma vez que a anestesia está diretamente relacionada a processos críticos do cuidado perioperatório. Este estudo tem como objetivo relatar a vivência do residente de anestesiologia durante o processo de certificação JCI e seus impactos na formação profissional.

Relato de caso: Trata-se de um relato de experiência vivenciado pela autora, médica em especialização de anestesiologia em uma instituição hospitalar terciária em processo de certificação JCI. A residente participou ativamente da revisão e implementação de protocolos assistenciais, incluindo avaliação pré-anestésica, cirurgia segura, manejo de vias aéreas, controle de medicamentos de alto risco e prevenção de eventos adversos. Também esteve envolvida em auditorias internas, treinamentos institucionais, simulações de visitas de acreditação e discussões multiprofissionais sobre indicadores de qualidade e segurança do paciente.

A vivência permitiu contato direto com ferramentas como análise de risco, notificação de eventos adversos e melhoria contínua de processos.

Discussão: A inserção deste profissional no processo de certificação JCI ampliou a compreensão sobre a anestesiologia além do conhecimento técnico, reforçando o papel do anestesiológico como agente de segurança e gestor do cuidado perioperatório. Observou-se o fortalecimento de competências não técnicas, como comunicação efetiva, trabalho em equipe, liderança e tomada de decisão baseada em evidências. Além disso, a vivência contribuiu para a internalização de uma cultura de segurança do paciente e qualidade assistencial, alinhada a padrões internacionais, impactando positivamente a formação profissional e a prática clínica futura.

Referências

Joint Commission International. Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals. 8th ed. Oakbrook Terrace: JCI; 2024.
World Health Organization. WHO Guidelines for Safe Surgery: Safe Surgery Saves Lives. Geneva: WHO; 2009.

Palavras-chave: acreditação hospitalar; anestesiologia; qualidade.



Anesthesiologist ergonomics: a comprehensive literature review

Fernanda Forli Marangoni¹; Thaís Basso Mimoto²; Marco Aurélio Marangoni²;

¹Centro Universitário Integrado – Campo Mourão (PR)

²Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp–
Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu –
Unesp – Botucatu (SP)

Introduction: Anesthesiology presents unique occupational challenges. Anesthesiologists face complex work environments that increase health risks, including musculoskeletal disorders (MSDs), radiation exposure, and stress-related issues. This review aims to synthesize current research on ergonomics in anesthesiology, focusing on specific challenges, risk factors, and strategies to improve the work environment and practitioner health.

Methods: A narrative review was conducted through a PubMed search of articles published in the last fifteen years using the keywords “anesthesiology” and “ergonomics”.

Results: MSDs among anesthesiologists result from static postures, repetitive movements, and awkward positions during prolonged procedures. Nearly 40% report MSDs linked to organizational and structural barriers, such as limited time, space and equipment. Radiation exposure during fluoroscopically guided procedures adds further risk, requiring proper shielding and ergonomic positioning. The anesthesia workplace is a complex human-machine system, requiring integration of visual and auditory cues, management of multiple devices, and rapid decision-making under pressure, contributing to stress, fatigue and burnout. High demands may increase susceptibility to substance use. Workplace design and equipment are key to ergonomics: adjustable chairs and workstations, proper

monitor placement and optimized instrument layout reduce strain. Ergonomic education and training raise awareness of risks and promote safe practices. Regular breaks and stretching exercises prevent MSDs, enhance job satisfaction, reduce absenteeism, and improve patient care. Future research should develop and evaluate new technologies and tools to assess and improve ergonomics in anesthesiology.

Conclusions: Ergonomics is essential for anesthesiologists’ health, safety, and well-being. Addressing occupational hazards allows safer, more sustainable work environments. Workplace design, training, communication, teamwork, and organizational support are critical to promoting effective ergonomics and reducing the prevalence of MSDs, contributing to improved practitioner performance and patient outcomes.

References

Volquind D, Bagatini A, Monteiro GMC et al. Occupational hazards and diseases related to the practice of anesthesiology. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2013; 63(2):227-232.

Mallikarjuna S, Ramakumar N, Gupta B et al. Mobius airo tract scanner in the operating room: an ergonomic challenge to neuroanesthesiologist. *Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care*. 2022; 9(02):132-134.

Keywords: anestesiologia; ergonomia.



Uso de uma ferramenta conversacional baseada em inteligência artificial no monitoramento perioperatório: estudo retrospectivo

Barbara Manfroi; Thayná Soares Oliveira; Eliel Mateus Domiciano; Adriel Franco Mattos

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Complicações pós-operatórias frequentemente ocorrem após a alta hospitalar, período no qual o acompanhamento clínico direto é limitado. O objetivo deste estudo foi avaliar o engajamento de pacientes submetidos a cirurgias eletivas com uma ferramenta conversacional baseada em inteligência artificial (IA) no período perioperatório e a capacidade de identificar eventos adversos.

Método: Foi realizado um estudo retrospectivo, baseado na análise manual estruturada de históricos de conversas entre pacientes cirúrgicos e a ferramenta de IA Kyria, desenvolvido no departamento de anestesiologia de um hospital terciário. Foram avaliados registros anonimizados de pacientes submetidos a cirurgias eletivas, classificados quanto ao nível de engajamento dos pacientes ao chamado feito pela Kyria. As respostas foram classificadas em: nenhum engajamento, perda de seguimento ou engajamento contínuo. Também foi avaliado o momento da interação do paciente com a IA (pré e/ou pós-operatório) e ocorrência de eventos que motivaram a busca pela orientação para avaliação profissional. Foram incluídos no estudo pacientes que foram submetidos a cirurgias eletivas em que houve pelo menos uma tentativa de contato entre o paciente e a IA Kyria durante 18 meses. A análise dos dados foi exclusivamente descritiva.

Resultados: Inicialmente, foram encontrados 722 registros, sendo que 475 foram analisados. Engajamento contínuo foi observado em 366 pacientes (77%), enquanto 104 (21%) apresentaram perda de seguimento e

5 (1%) não responderam. Entre os pacientes com engajamento contínuo, 362 interagiram no período pós-operatório. Destes, 326 (68,6%) não relataram sintomas relevantes, enquanto 36 (7,6%) receberam orientação para avaliação profissional devido à presença de sinais ou sintomas potencialmente significativos. A IA pode ajudar os pacientes a obter ajuda especializada ou tirar dúvidas sobre o pós-operatório. Ferramentas digitais baseadas em IA têm sido propostas como estratégias complementares para ampliar o monitoramento e a comunicação. A ferramenta conversacional baseada em IA apresentou elevada taxa de engajamento no acompanhamento perioperatório, especialmente no período pós-operatório e demonstrou capacidade de identificar relatos de sintomas que motivaram encaminhamento para avaliação profissional.

Conclusão: Esses achados sugerem que esse tipo de ferramenta pode atuar como complemento ao acompanhamento anestésico tradicional, especialmente após a alta hospitalar.

Referências

Jiang F, Jiang Y, Zhi H, et al. Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke Vasc Neurol.* 2017;2(4):230-243.
Faiyazuddin M, Rahman SJQ, Anand G, et al. The impact of artificial intelligence on healthcare: a comprehensive review. *Health Sci Rep.* 2025;8(1):e1524.

Palavras-chave: inteligência artificial; satisfação do paciente.



Evolução da demanda potencial por serviços anestésicos em cirurgias osteomusculares no SUS (2015-2024): estudo ecológico por região

Victor Crusoé Araújo; Ana Beatriz Rodrigues Lira da Paz; Jair de Souza Braga Filho

Hospital Português da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Português da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: As cirurgias do sistema osteomuscular representam parcela expressiva dos procedimentos realizados no Sistema Único de Saúde (SUS), frequentemente demandando anestesia regional ou geral. A distribuição desigual de recursos em anestesiologia pode impactar o acesso cirúrgico e a capacidade assistencial, especialmente em cenários de crise sanitária. Entretanto, há escassez de análises populacionais sobre essa demanda no Brasil. Objetivo: analisar a evolução temporal e a distribuição regional da demanda potencial por serviços anestésicos associada às cirurgias osteomusculares no SUS entre 2015 e 2024.

Método: Estudo ecológico, longitudinal e retrospectivo, com dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Foram analisados os valores dos serviços hospitalares referentes às cirurgias do sistema osteomuscular (grupo 04, subgrupo 0408), segundo região e ano de atendimento. Realizou-se análise estatística descritiva e avaliação da tendência temporal.

Resultados: Entre 2015 e 2024, o gasto nacional aumentou de R\$ 662,6 milhões para R\$ 881,3 milhões (+33%). Observou-se redução em 2020 (-14%), asso-

ciada ao período pandêmico, com recuperação progressiva nos anos subsequentes. A região Sudeste concentrou aproximadamente 45% do total, seguida por Sul (22%) e Nordeste (19%). As regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram menores participações relativas. Em 2024, o Sudeste permaneceu como principal responsável pelo volume financeiro.

Conclusão: Houve crescimento progressivo da demanda potencial por serviços anestésicos relacionados às cirurgias osteomusculares no SUS, com persistentes desigualdades regionais. Os achados reforçam a importância do planejamento estratégico da força de trabalho e da infraestrutura em anestesiologia no sistema público.

Referências

Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>.
Fahy BG, Chau DF. The role of anesthesiology in health care systems and population health. *Anesthesiology*. 2018;128(6):1024-1032.

Palavras-chave: anestesiologia; cirurgia ortopédica; planejamento em saúde.



Avaliação crítica dos desfechos relacionados ao protocolo gerenciado aplicado na técnica anestésica em prostatectomias robóticas: estudo de coorte retrospectivo

Fernanda Ferreira Moraes; Elaine Alves Silva; Iago Souza Costa; Bruno Araujo Borges; Carlos Eduardo Esquepati Sandrin

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A prostatectomia robótica exige abordagem anestésica planejada devido aos riscos impostos pelo cefalodeclive acentuado, pneumoperitônio e prolongado tempo cirúrgico. O objetivo deste estudo é descrever e avaliar a adesão ao protocolo gerencial da técnica anestésica realizada para prostatectomia robótica em um hospital terciário comparando os desfechos clínicos.

Método: Foi realizada análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes submetidos a prostatectomias robóticas ocorridas entre abril de 2024 e março de 2025. Os desfechos avaliados foram: ocorrência de dor, náusea e vômito pós-operatórios (NVPO) na sala de recuperação (SRPA), adesão aos protocolos institucionais e indicadores de avaliação de qualidade, uso ou não de dexmedetomidina no intraoperatório, necessidade de analgesia ou de antiemético de resgate e tempo de permanência na SRPA. A avaliação estatística foi feita utilizando variáveis dicotômicas obtidas pelo teste de qui-quadrado considerando significativo resultados com $p < 0,05$.

Resultados: A análise dos prontuários encontrou 205 pacientes. Foram excluídos do estudo 16 pacientes devido a dados incorretos. Foram analisados 189 prontuários. A incidência de NVPO na SRPA foi baixa (5,8%), permanecendo muito próxima à meta estabelecida pelos critérios de qualidade institucionais e a estratégia profilática (anestesia venosa total, ondansetrona 4 mg e dexametasona). Houve necessidade de analgesia de resgate em 17,5% dos casos (morfina 2

mg na SRPA). A adesão ao protocolo de NVPO foi de 94,2%. A adesão ao protocolo de analgesia foi considerada boa com a utilização de metadona 0,1 mg/kg. A adesão ao protocolo de analgesia foi de 86,6%. Dexmedetomidina foi utilizada em 97,4%. Desses, em 84,1% não foi necessária analgesia de resgate. Nos dados avaliados, não houve diferença estatística estudada pelo teste qui-quadrado. A inclusão de protocolos institucionais padronizou o atendimento e reduziu a incidência de eventos adversos comuns como dor e NVPO. A acreditação do departamento de anestesiologia criou e aprimorou a cultura de segurança do paciente que pode ser avaliada por meio deste estudo.

Conclusão: A adoção sistemática de protocolos gerenciais em anestesia favorece desfechos perioperatórios positivos, embora estudos com maior tamanho amostral e maior heterogeneidade de condutas sejam necessários para confirmar essa tendência.

Referências

Máximo MA, Santos D, Oliveira AF, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) perioperative protocol compliance improves early postoperative outcomes. *World J Surg.* 2022;46(5):1234-1242.
He Y, Chen W, Quin L, et al. Intraoperative adherence to multimodal analgesia and its effect on perioperative opioid use: a multicenter retrospective study. *Pain Med.* 2022;23(9):1567-1575.

Palavras-chave: indicadores; prostatectomia; robótica.



A conformidade entre planejamento e execução anestésica como indicador de qualidade no perioperatório: estudo observacional retrospectivo

Julia Dourado Paiva; Beatriz Carneiro Passos; Mariano Paiva Souza; Anna Lectícia Martins de Araujo Carvalho; Anacleto Gabriel de Alcântara

Hospital Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Brasília – Brasília (DF)

Introdução: No cuidado perioperatório, a governança de dados é essencial para processar informações clínicas de forma padronizada, transformando registros em ativos estratégicos que fundamentam decisões clínicas e gerenciais. A equivalência entre o planejamento anestésico realizado na consulta pré-operatória e a técnica aplicada constitui um indicador sensível da qualidade e segurança no perioperatório. Ciclos de melhoria contínua são fundamentais para otimizar fluxos e aumentar a segurança e qualidade do atendimento. Assim, objetivou-se avaliar a conformidade entre a técnica anestésica planejada e a realizada no intraoperatório, com foco na qualidade da informação como instrumento de gestão no cuidado.

Método: Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, baseado na análise de dados clínicos de registros eletrônicos anestésicos de sistema institucional. Foram incluídos no estudo todos os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos em um hospital privado quaternário de Brasília, no período de agosto de 2024 a junho de 2025, durante três fases de melhoria do sistema de registro. Foram implementadas mudanças específicas para aprimorar a captação, curadoria e completude dos dados clínicos.

Resultados: Foram analisados dados de 5.030 procedimentos ao longo das três fases de melhoria do sistema eletrônico. Observou-se uma progressiva maturidade informacional, com redução significativa de dados faltantes, como a mudança da técnica anestésica (36,2% na fase 1 para 6,3% na fase 3), e

aumento da consistência dos registros críticos, como a classificação ASA (de 78% para 92%). Modelos de regressão logística bem calibrados (teste de Hosmer e Lemeshow $p > 0,05$) indicaram que, nas fases mais avançadas, a decisão de alterar a técnica anestésica planejada esteve mais fortemente associada a preditores clínicos reais e menos a lacunas nos dados.

Conclusão: A análise demonstra que as intervenções no sistema eletrônico resultaram em um ecossistema de dados mais confiável, no qual a métrica de mudança de técnica reflete predominantemente ajustes clínicos justificados, sustentando sua utilidade para governança da qualidade e segurança perioperatória. Em um ambiente com informações consistentes, a técnica anestésica planejada guia efetivamente a execução, possibilitando decisões mais seguras e previsíveis, aumentando a padronização dos processos e favorecendo auditorias e ciclos de melhoria contínua no cuidado perioperatório.

Referências

- Fu G, Xu L, Chen H, et al. State-of-the-art anesthesia practices: a comprehensive review on optimizing patient safety and recovery. BMC Surgery. 2025 Jan 20;25(1).
- De Hert S, Staender S, Fritsch G, et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery. European Journal of Anaesthesiology [Internet]. 2018 Jun [cited 2019 Nov 30];35(6):407–65.

Palavras-chave: assistência perioperatória; gestão da qualidade em saúde; segurança da anestesia.



Anestesia fora do centro cirúrgico como fator de risco sistêmico: desafios organizacionais e implicações para a segurança do paciente – revisão narrativa

Pedro Assis Pinto Ribeiro; Rafael Luis Ferreira Netto Cardoso; Marco Aurélio Florêncio da Silva; Luana Guimaraes de Sousa; Victor Carlos Tortelote da Silveira

HEAPN – Duque de Caxias (RJ)

Instituição: HEAPN – Duque de Caxias (RJ)

Introdução: A anestesia fora do centro cirúrgico (Non-Operating Room Anesthesia [NORA]) tem apresentado crescimento progressivo em diferentes sistemas de saúde, acompanhando a expansão de procedimentos diagnósticos e terapêuticos realizados em ambientes não convencionais. Apesar de frequentemente abordada sob a perspectiva técnica, a NORA envolve desafios organizacionais e estruturais que a caracterizam como potencial fator de risco sistêmico para eventos adversos. Esta revisão narrativa tem como objetivo analisar a anestesia fora do centro cirúrgico sob a óptica da gestão, qualidade e risco, destacando implicações organizacionais para a segurança do paciente.

Método: Foi realizada revisão narrativa da literatura por meio de artigos acessados nas bases PubMed e SciELO, publicados entre 2014 e 2024. Foram incluídos estudos observacionais, revisões narrativas e consensos que abordassem anestesia fora do centro cirúrgico, segurança do paciente e eventos adversos relacionados a fatores organizacionais. A análise concentrou-se na síntese qualitativa dos principais achados, sem aplicação de critérios formais de revisão sistemática.

Resultados: Os estudos revisados indicam que a NORA frequentemente ocorre em ambientes com limitações de infraestrutura, acesso restrito ao paciente, variabilidade de monitorização e equipes com menor familiaridade com protocolos anestésicos. Esses fatores organizacionais estão associados a atrasos no

reconhecimento e manejo de eventos adversos, especialmente complicações respiratórias e cardiovasculares. A literatura destaca que a ausência de padronização de fluxos, *checklists* específicos e treinamento sistemático contribui para aumento do risco assistencial. Estratégias de gestão voltadas à padronização de processos, definição clara de responsabilidades, planejamento pré-procedimento e integração das equipes são apontadas como medidas eficazes para mitigação de riscos em NORA.

Conclusão: A anestesia fora do centro cirúrgico deve ser reconhecida não apenas como um contexto técnico distinto, mas como um cenário de risco sistêmico que exige abordagem organizacional estruturada. A incorporação de princípios de gestão, de qualidade e de segurança do paciente é fundamental para reduzir eventos adversos e promover cuidado anestésico mais seguro em ambientes fora do centro cirúrgico.

Referências

- Mason KP. Challenges in providing sedation and anesthesia outside the operating room. *Anesthesiol Clin.* 2014;32:191-206.
- Morray JP, Geiduschek JM, Ramamoorthy C, et al. Anesthesia-related cardiac arrest in nonoperating room locations. *Anesthesiology.* 2000;92:1013-8.

Palavras-chave: anestesia; gestão de risco; segurança do paciente.



Gestão da qualidade aplicada à anestesia pediátrica: análise de um caso clínico

Leonardo Holanda Cavalcante; Murilo Vichiatti Mantuvanelli; Gilmar Pereira Coan; Patrícia Mitsue Saruhashi; Antônio Augusto De Araújo Moreira

Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

Introdução: A aplicação de ferramentas da qualidade em anestesiologia pediátrica permite padronizar processos, reduzir variabilidade assistencial e aumentar a segurança do paciente. O ciclo PDCA (Planejar-Executar-Checar-Agir) é amplamente utilizado para avaliação e melhoria contínua dos cuidados perioperatórios. Objetivo: descrever a condução anestésica de um lactente submetido a procedimento cirúrgico eletivo, utilizando ferramentas da qualidade para avaliação do processo assistencial e dos desfechos clínicos.

Método: Lactente masculino, nascido a termo (idade gestacional de 40 semanas e quatro dias), três meses de vida, peso de 7,4 kg, ASA I, hígido, submetido à herniorrafia inguinal bilateral videolaparoscópica associada à postectomia. Na fase Planejar, foram definidos protocolos anestésicos padronizados para indução, manutenção, monitorização e prevenção de eventos adversos. Na fase Executar, realizou-se pré-oxigenação e indução inalatória com sevoflurano sob máscara facial, seguida de venóclise periférica com cateter 22G. Seguiu-se a indução venosa com propofol 9 mg, fentanil 10 µg e cetamina 5 mg. A intubação orotraqueal foi realizada sob laringoscopia direta, com lâmina curva nº 0, tubo orotraqueal nº 3 com *cuff*, com posicionamento confirmado por capnografia contínua. Por fim, ventilação protetora, monitorização multiparamétrica contínua, analgesia multimodal e prevenção ativa de hipotermia completam essa etapa. Na fase Checar, foram avaliados indicadores de processo (tempo anestésico e cirúrgico, estabilidade hemodinâmica) e de resultado

(ocorrência de eventos adversos intra e pós-operatórios). A fase Agir consistiu na validação da conduta adotada frente aos resultados obtidos.

Resultados: O procedimento cirúrgico teve duração de 54 minutos, com evolução anestésica intraoperatória estável e ausência de intercorrências. O paciente foi extubado em sala cirúrgica, fora de plano anestésico, apresentando recuperação anestésica adequada, sem registro de eventos adversos imediatos.

Conclusão: A utilização sistematizada de ferramentas da qualidade, como o ciclo PDCA e indicadores assistenciais, mostrou-se eficaz para garantir segurança, previsibilidade e qualidade no manejo anestésico pediátrico, reforçando a importância da padronização de processos e da avaliação contínua dos desfechos clínicos.

Referências

Shimabukuro PMS, Terzian FT, Val RM, et al. Utilização da ferramenta PDSA para Implantação de um serviço de anestesiologia. Rev Adm Saúde. 2024;24(95):e381. doi: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.95.381>.
Morini F, Dreuning K, Lok M, et al. Surgical management of pediatric inguinal hernia: a systematic review and guideline from the European Pediatric Surgeons' Association Evidence and Guideline Committee. Eur J Pediatr Surg. 2021. doi:10.1055/s-0040-1721420.

Palavras-chave: qualidade da assistência à saúde; anestesia pediátrica; anestesiologia.



Desfechos perioperatórios de pacientes Testemunhas de Jeová: experiência em hospital universitário terciário

Beatriz Garcia Gonzales; Rebecca Renata Lapenda do Monte; Paulo do Nascimento Junior; Norma Sueli Pinheiro Modolo; Bruno Pontes de Araújo

Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp/
Botucatu – Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu –
Unesp/Botucatu – Botucatu (SP)

Introdução: Pacientes Testemunhas de Jeová (TJ) recusam transfusão sanguínea por convicções religiosas, representando um desafio ético e técnico para o anestesiológico, especialmente em cirurgias de médio e grande porte. Estratégias de manejo perioperatório são fundamentais para garantir segurança e bons desfechos. Desconhecemos o número de pacientes TJ que procuram o hospital para procedimentos cirúrgicos e o desfecho relacionado ao tratamento. Objetivo: avaliar os desfechos perioperatórios de pacientes TJ submetidos a procedimentos cirúrgicos em hospital terciário.

Método: Estudo observacional retrospectivo baseado na análise de prontuários de pacientes TJ listados para procedimentos cirúrgicos. Os filtros para busca envolveram os termos “testemunha de Jeová” e “aviso cirúrgico”. Foram avaliados dados demográficos, classificação ASA, tipo de cirurgia, técnica anestésica, hemoglobina pré e pós-operatória, necessidade de transfusão, complicações perioperatórias e desfechos clínicos.

Resultados: Foram identificados 141 registros no período de 2014-2024, correspondentes a pacientes TJ, dos quais 103 (73,0%) cirurgias foram realizadas e 38 (27,0%) foram canceladas. Entre os procedimentos realizados, houve predomínio de pacientes classificados como ASA II e III, submetidos majoritariamente a cirurgias de pequeno e médio porte, sendo as mais realizadas: oftalmológicas, dermatológicas, urológicas e vasculares. A hemoglobina média pré-operatória foi de 12,5 g/dL, com redução para 11,4 g/dL no pós-

-operatório, sem repercussão clínica significativa. Nenhum paciente recebeu transfusão sanguínea e apenas um paciente (0,9%) necessitou de droga vasoativa. A deambulação em até 24 horas ocorreu em 86 pacientes (83,5%). A partir desses resultados, desenvolveu-se um protocolo para melhor acolhimento desses pacientes para evitar o cancelamento de cirurgias.

Conclusão: O conhecimento do fluxo de pacientes TJ que procuram o hospital permitiu a criação de um protocolo institucional para melhor acolhimento. Em sua maioria, cirurgias de pequeno porte foram realizadas sem haver complicações associadas. No entanto, a taxa de cancelamento elevada motivou novo estudo para o entendimento dos motivos e ajustes institucionais de acordo com a nova regulamentação do Supremo Tribunal Federal nº 1.212.272 que considera que a liberdade religiosa e a autonomia do paciente se sobrepõem às questões médicas, para os maiores de idade, capazes e manifestando-se de forma livre e esclarecida.

Referência

Brasil. Supremo Tribunal Federal. Recurso extraordinário nº 1.212.272/AL. Relator: Gilmar Mendes. Julgado em 25 set 2024. Tema 1069 de repercussão geral: recusa de tratamento por motivos religiosos. Brasília: STF; 2024. Disponível em: LexML: RE 1212272/AL Acórdão STF

Palavras-chave: ética médica; segurança perioperatória; Testemunhas de Jeová.



O adoecimento mental do residente de anestesiologia no Brasil: uma revisão integrativa ★

Luseilton dos Santos Silva; Paula Luzia Seixas Pereira de Oliveira, Ana Livia Almeida de Assis; Danilo Ewerton Oliveira Amaral

Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió – Maceió (AL)

Introdução: A residência médica em anestesiologia é um período de alta demanda e vulnerabilidade psicossocial, com crescente preocupação sobre o adoecimento mental dos residentes no Brasil. O bem-estar ocupacional é um pilar indissociável da segurança do paciente. Objetivo: analisar a prevalência e os fatores associados ao adoecimento mental (síndrome de *burnout*, depressão e ansiedade) em médicos residentes de anestesiologia no Brasil, com base na literatura científica recente.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que seguiu as seis etapas clássicas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica, discussão e apresentação dos resultados. A busca foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais (PubMed, SciELO, LILACS, BVS, Google Scholar, etc.), utilizando descritores controlados (MeSH/DeCS) para o período de 2016 a 2025. Foram incluídos 22 estudos primários e secundários que abordavam o tema no contexto brasileiro.

Resultados: A prevalência de risco de *burnout* entre residentes de anestesiologia no Brasil é alarmante, com taxas que chegam a 84,3% em alguns contextos, e a prevalência de transtornos mentais comuns (TMC) pode atingir 70,1%. Os principais fatores de risco

identificados são a carga horária excessiva, a privação de sono e a cultura institucional de resiliência tóxica. O adoecimento mental está diretamente correlacionado ao aumento da frequência de erros médicos e à redução da vigilância no centro cirúrgico.

Conclusão: O adoecimento mental do residente de anestesiologia configura uma crise de saúde pública e segurança do paciente. Intervenções urgentes e multifacetadas são necessárias, incluindo a limitação rigorosa da jornada de trabalho, a garantia de sono pós-plantão e a implementação de programas de suporte psicológico acessível e não estigmatizante.

Referências

Pereira FSH, Garcia DB, Ribeiro ER. Identifying patient safety competences among anesthesiology residents: systematic review. *Braz J Anesthesiol.* 2022;72(5):657–665. doi:10.1016/j.bjane.2021.06.029.

Trovó LA, Vilela RP, Oliveira CS, et al. Síndrome de *burnout* e a saúde mental de médicos residentes: uma revisão integrativa [Internet]. *Espac. Saude.* 2025 Jul 8;26. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosauade/article/view/1073>

Palavras-chave: anestesiologia; residência médica; saúde mental.



Falhas não técnicas em anestesia: impacto da comunicação, liderança e trabalho em equipe nos desfechos perioperatórios

Josiel Neves da Silva¹; Isabelle Santos Alves¹; Nayara Laís Viterbo²; Christiane Rodrigues da Silva¹; Leopoldo Palheta Gonzalez¹

¹Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

²Hospital Municipal São José de Joinville – Joinville (SC)

Instituição: Hospital Universitário Getúlio Vargas – Faculdade de Medicina – Manaus (AM)

Introdução: A segurança do paciente é um dos pilares da anestesiologia moderna. Evidências crescentes demonstram que eventos adversos perioperatórios frequentemente decorrem não apenas de falhas técnicas, mas também de deficiências em habilidades não técnicas, como comunicação, liderança e trabalho em equipe. Essas competências, conhecidas como *non-technical skills* (NTS), são fundamentais em ambientes de alta complexidade, tomada rápida de decisão e interação multiprofissional, como o centro cirúrgico.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases PubMed e Scopus, utilizando os descritores “*non-technical skills*”, “*anesthesia*”, “*communication*”, “*teamwork*”, “*leadership*” e “*patient safety*”. Foram incluídos estudos observacionais, revisões sistemáticas e documentos de consenso publicados nos últimos 15 anos, em língua inglesa, que abordassem o impacto das NTS na prática anestésica. Estudos fora do contexto perioperatório foram excluídos. A seleção dos artigos priorizou relevância clínica e aplicabilidade na prática anestesiológica.

Resultados: Os estudos analisados demonstram associação consistente entre falhas de comunicação e aumento da ocorrência de eventos adversos, especialmente durante momentos críticos como indução anestésica, tran-

sições de cuidado e manejo de crises. A liderança exercida pelo anestesiológista mostrou-se determinante para coordenação da equipe, tomada de decisão sob estresse e mitigação de erros. O trabalho em equipe eficaz associa-se à melhora dos desfechos perioperatórios e ao fortalecimento da cultura de segurança. Ferramentas estruturadas, como o modelo ANTS (*anaesthetists' non-technical skills*), além de treinamentos baseados em *Crew Resource Management* e simulação realística, demonstraram impacto positivo na redução de falhas não técnicas.

Conclusão: Falhas não técnicas exercem influência direta nos desfechos perioperatórios. Comunicação efetiva, liderança e trabalho em equipe são habilidades treináveis e devem ser incorporadas de forma sistemática à formação e à prática do anestesiológista, contribuindo para a promoção de uma cultura de segurança no ambiente cirúrgico.

Referências

Flin R, Patey R, Glavin R, et al. Anaesthetists' non-technical skills. *Br J Anaesth*. 2010;105(1):38-44.
Catchpole KR, Giddings AEB, Wilkinson M, et al. Improving patient safety by identifying latent failures in successful operations. *Surgery*. 2007;142(1):102-110.

Palavra-chave: comunicação em anestesia.



Fadiga e erros relacionados à prática anestesiológica em residentes e anestesiológicos no Brasil: estudo observacional transversal

Ana Nice Zanutto de Lima¹; Marina Nanni²; Claudia Mentzingen Rodrigues Perrotta Cavaliere³; Luiz Fernando Dos Reis Falcão¹

¹CET Anestesia – São Paulo (SP)

²Hospital e Maternidade São José dos Pinhais – São José dos Pinhais (PR)

³Pontifícia Universidade Católica de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Anestesia – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesiologia exige vigilância contínua, tornando a fadiga um fator crítico para a segurança do paciente. Evidências sugerem que esse estado de exaustão pode comprometer a cognição e ocasionar erros assistenciais. Este estudo avalia o impacto da fadiga em diferentes níveis de formação e sua associação com erros relacionados à prática anestesiológica no Brasil.

Método: Estudo observacional transversal, com aplicação de questionário eletrônico a residentes em anestesiologia (n = 299) e anestesiológicos (n = 847) entre agosto e setembro de 2025. A coleta foi realizada por questionário eletrônico autoaplicável na plataforma REDCap. A fadiga foi avaliada por meio da escala de Yoshitake. A ocorrência de erros relacionados à fadiga foi investigada por autorrelato, categorizada ordinalmente (nunca, uma vez, algumas vezes, frequentemente). As comparações entre grupos foram realizadas pelos testes de Mann–Whitney U e qui-quadrado, adotando-se nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, com consentimento eletrônico.

Resultados: Foram analisadas respostas de 1.146 participantes, sendo 299 residentes e 847 anestesiológicos. A distribuição geográfica foi semelhante entre os grupos (p = 0,091). Residentes apresentaram maior carga horária semanal média (67,86 vs. 59,89 horas; p < 0,001), maior frequência de trabalho noturno (85% vs. 67%; p < 0,001) e pior qualidade subjetiva do sono (p = 0,004), apesar de horas médias de sono seme-

lhantes. Os escores de fadiga foram significativamente mais elevados entre residentes em todos os domínios da escala de Yoshitake e na pontuação total (80,62 vs. 69,58; p < 0,001), com tamanho de efeito moderado (d≈0,60). Erros relacionados à fadiga (“algumas vezes” ou “frequentemente”) foram relatados por 44,7% dos residentes e 16,6% dos anestesiológicos (p < 0,001). Na análise intrarresidência (R1–R3) não houve redução significativa dos níveis de fadiga ou da frequência de erros ao longo da formação (p > 0,05).

Conclusão: Residentes em anestesiologia apresentam maior fadiga sistêmica e maior frequência de erros autorrelatados quando comparados a anestesiológicos, em contexto de maior carga horária e turnos noturnos. A persistência desses achados ao longo da residência sugere que a progressão da formação, isoladamente, não atenua a fadiga, reforçando sua relevância para a segurança assistencial.

Referências

- Ippolito M, Einav S, Giarratano A, et al. Effects of fatigue on anaesthetist well-being and patient safety: a narrative review. *Br J Anaesth.* 2024;133(1):111–117. doi:10.1016/j.bja.2024.03.017.
- Scholliers A, Cornelis S, Tosi M, et al. Impact of fatigue on anaesthesia providers: a scoping review. *Br J Anaesth.* 2023;130(5):622–635. doi:10.1016/j.bja.2022.12.01

Palavras-chave: anestesiologia; erros médicos; fadiga.



Fadiga sistêmica e desfechos funcionais na residência em anestesiologia: recorte de um estudo nacional

Ana Nice Zanutto de Lima¹; Marina Nanni²; Claudia Mentzingen Rodrigues Perrotta Cavaliere³; Falcão, Luiz Fernando dos Reis¹

¹CET Anestesia – São Paulo (SP)

²Hospital e Maternidade São José dos Pinhais – São José dos Pinhais (PR)

³Pontifícia Universidade Católica de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Anestesia – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesiologia é uma área de alta demanda cognitiva e decisões em ambientes de risco. Nesse contexto, a fadiga sistêmica é fator crítico para a segurança assistencial e a formação profissional. Evidências indicam maior carga de trabalho, privação de sono e fadiga entre residentes em comparação a anestesiológicas, porém há poucos dados sobre sua associação com desfechos funcionais. Este estudo avaliou a relação entre fadiga sistêmica e desfechos funcionais autorrelatados entre residentes em anestesiologia no Brasil.

Método: Estudo observacional transversal, nacional, sobre fadiga em profissionais da anestesiologia no Brasil (n = 1.146), realizado entre agosto e setembro de 2025 por questionário eletrônico na plataforma REDCap; esta análise corresponde a um recorte com foco em residentes (n = 299). A fadiga foi avaliada pela escala de Yoshitake (escore total e subescalas física, de concentração e psicossomática). Os desfechos foram considerar abandonar ou mudar de especialidade e desencorajar colegas. Utilizaram-se regressões logísticas multivariadas ajustadas para idade e gênero, com estimativa de *odds ratios* (OR), IC 95% e significância de 5%. O estudo foi aprovado por comitê de ética em pesquisa, com consentimento eletrônico.

Resultados: O aumento do escore total de fadiga associou-se independentemente a maior probabilidade de considerar abandonar ou mudar de especialidade (OR 1,07; IC95% 1,05–1,09; p < 0,001) e de desencorajar colegas (OR 1,05; IC 95% 1,04–1,07; p < 0,001). Na análise por subescalas, a fadiga de concentração apresentou a

associação mais robusta com intenção de abandono (OR 1,14; IC 95% 1,08–1,21; p < 0,001), enquanto a fadiga física mostrou associação de menor magnitude (OR 1,07; IC 95% 1,00–1,14; p = 0,043); a psicossomática não se associou a esse desfecho. Para o desfecho “desencorajar colegas”, a fadiga de concentração (OR 1,08; IC 95% 1,01–1,15; p = 0,026) e a psicossomática (OR 1,07; IC 95% 1,01–1,13; p = 0,027) mantiveram associação significativa. A idade apresentou efeito protetor (p < 0,001), enquanto o gênero não se associou aos desfechos.

Conclusão: A fadiga sistêmica, especialmente a cognitiva, associa-se a desfechos funcionais relevantes entre residentes em anestesiologia, incluindo intenção de abandono da especialidade e desencorajamento de novos ingressantes. Os achados sugerem que o modelo formativo vigente pode sustentar fadiga crônica, com impacto na força de trabalho e na segurança do paciente.

Referências

- Scholliers A, Cornelis S, Tosi M, et al. Impact of fatigue on anaesthesia providers: a scoping review. *Br J Anaesth.* 2023;130(5):622–635. doi:10.1016/j.bja.2022.12.011.
- Wong LR, Flynn-Evans E, Ruskin KJ. Fatigue risk management: the impact of anesthesiology residents' work schedules on job performance and a review of potential countermeasures. *Anesth Analg.* 2018;126(4):1340–8. doi:10.1213/ANE.0000000000002548.

Palavras-chave: fadiga; residentes; sustentabilidade profissional.



Monitorização da qualidade assistencial usando o indicador mortalidade em até 30 dias no pós-operatório conforme classe de risco usando o modelo Ex-careBR

Helen Gabriele Veleza Araújo Cardoso¹; Emanuelle Moura Junges¹; Maria Eduarda Tomelero Cirne¹; Maria Eduarda Pereira Soares¹; Luciana Paula Cadore Stefani²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS)

²Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

Introdução: A morbidade e a mortalidade perioperatórias representam uma carga substancial para o sistema de saúde. A estratificação do risco cirúrgico melhora a assistência e a alocação de recursos. Utilizamos o modelo Ex-care para classificar pacientes submetidos a cirurgias no hospital terciário. O objetivo é descrever a implementação da estratificação em pacientes operados em 2025 e construir indicadores assistenciais, incluindo mortalidade pós-operatória e planos de melhoria.

Método: Realizou-se o acompanhamento prospectivo dos indicadores de mortalidade pós-operatória em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, estratificados por classe de risco. Foram incluídos pacientes recuperados na unidade de recuperação pós-anestésica, excluindo-se aqueles encaminhados diretamente à UTI, desde que apresentassem classificação de risco cirúrgico no pré-operatório e desfecho conhecido. A estratificação baseou-se no modelo Ex-careBR, documentado na ficha pré-anestésica. Os pacientes foram categorizados em: verde (baixo risco < 2%); amarelo (risco intermediário, 2–5%); laranja (alto risco, 5–10%); e vermelho (altíssimo risco > 10%). O desfecho primário foi a mortalidade pós-operatória em até 30 dias após a cirurgia. Os dados foram obtidos do sistema eletrônico institucional, com dupla checagem para verificação da consistência. Calcularam-se as taxas globais e estratificadas de mortalidade.

Resultados: Em 2025, 14.167 pacientes foram submetidos a procedimentos cirúrgicos, dos quais 521 evoluíram a óbito (3,68%). Desses, 9.461 pacientes foram alocados na unidade de recuperação pós-anestésica,

entre os quais 169 faleceram em até 30 dias (1,78%). Do total, 7.359 (77,7%) foram classificados como baixo risco, 1.472 (15,5%) como risco intermediário, 384 (4,05%) como alto risco e 246 (2,55%) como altíssimo risco. A mortalidade em 30 dias foi de 37/7.359 (0,77%) no grupo de baixo risco, 67/1.472 (5,01%) no risco intermediário, 31/384 (8,27%) no alto risco e 34/246 (14,35%) no altíssimo risco. Foram iniciados *rounds* multidisciplinares para monitorar indicadores assistenciais e qualificar o cuidado aos pacientes de alto risco.

Conclusão: O compartilhamento de dados entre equipes assistenciais e de gestão é essencial para implementar medidas, como a identificação de falhas nos processos que contribuíram para óbitos em pacientes de baixo risco e a otimização do escalonamento de cuidados para pacientes de alto risco, visando reduzir falhas no resgate de complicações.

Referências

- Stahlschmidt A, Passos SC, Cardoso GR, et al. Ex-Care collaborative, Stefani LC. Enhanced peri-operative care to improve outcomes for high-risk surgical patients in Brazil: a single-centre before-and-after cohort study. *Anaesthesia*. 2022;77:416-427.
- Passos SC, Castro SMJ, Stahlschmidt A, et al. Development and validation of the Ex-Care BR model: a multicentre initiative for identifying Brazilian surgical patients at risk of 30-day in-hospital mortality. *British Journal of Anaesthesia*. 2024;133:125-134.

Palavras-chave: medição de risco; mortalidade hospitalar; segurança do paciente.



Barreiras para implementação do programa de gerenciamento do sangue do paciente (PBM – *patient blood management*) em um hospital privado e de médio porte

Fabio Geraldo Curtis; Karen Keiko Kazitani

Hospital Santa Helena – São José do Rio Preto (SP)

Instituição: Hospital Santa Helena – São José do Rio Preto (SP)

Introdução: Desde o surgimento do termo gerenciamento do sangue do paciente (sigla PBM, do inglês *patient blood management*), em 2005 por James Isbister, ficou evidente a necessidade de se divulgar essa nova abordagem para redução no número de transfusões sanguíneas, seus riscos e complicações.

Método: O PBM enfatiza o cuidado centrado no paciente, adotando uma abordagem multidisciplinar e individualizada para o gerenciamento do seu sangue com a intenção de otimizá-lo (p. ex., tratar anemia), de reduzir perdas sanguíneas e trabalhar a tolerância à anemia. Como o PBM não se trata de um protocolo, é fundamental o engajamento positivo de diversas áreas sob a orientação e acompanhamento da diretoria institucional. A implementação do programa PBM é importante para melhoria dos cuidados de saúde, no entanto, torna-se desafiadora devido ao nível de complexidade e à necessidade de gerenciar um número grande de diversos grupos de partes interessadas. Existem alguns exemplos de bom resultado na implementação do PBM, como na Espanha. Em 2017, a União Europeia publicou um guia prático sobre implementação do PBM tanto em hospitais como no âmbito nacional. No Brasil, Benites e colaboradores (2019) relataram uma experiência positiva de implementação de um programa de PBM num hospital universitário. Seguindo várias sugestões encontradas em bibliografias de experiências anteriores, e também realizando cursos específicos sobre PBM (da SAESP, além de aulas sobre o tema), tomamos a iniciativa de implementar o programa em nosso serviço hospitalar. Inicialmente, divulgamos o PBM por meio de infográficos nos mo-

nitores dos computadores utilizados pelo corpo clínico e pela equipe de enfermagem. Nesses infográficos havia definição, esquemas sobre equipes envolvidas, e mensagens para procurar os envolvidos no projeto. Algumas reuniões e palestras foram realizadas com a diretoria, comissão de ética, faturamento e contas, especialistas das áreas que o hospital atende.

Conclusão: Cientes da importância de se ter um paciente saudável e não anêmico, reforçamos aos cirurgiões para que encaminhassem os pacientes com tempo hábil para melhora dos anêmicos. Foi criado um grupo no WhatsApp junto ao banco de sangue para acompanhar quem prescreveu e o caminho que os hemocomponentes seguiram. Apesar da redução nas transfusões e em gastos hospitalares de algumas internações, após 18 meses da divulgação do PBM, ainda temos dificuldades com alguns colegas, certos setores (UTI), e também pouco interesse por parte de alguns.

Referências

- Hofmann A, Nørgaard A, Kurz J, et al Building national programmes of Patient Blood Management (PBM) in the EU - a guide for health authorities. European Commission - Directorate-General for Health and Food Safety. 2017 Mar 31.
- Benites BD, Addas-Carvalho M. Implementing a patient blood management programme in Brazil: challenges and implications for developing countries. Sci Ser. 2019;14(2):218-25.

Palavras-chave: hemocomponentes; infográficos; patient blood management.



Saúde mental em anestesiológicos: fatores de risco ocupacionais e estratégias de enfrentamento – revisão narrativa

Ada Rhalinne Dias Arruda Silva Araujo; Jose de Moura Sampaio Neto; Gualter Lisboa Ramalho; Ana Luisa Dantas Souto; Heloisa Fabianne Bione de Figueiredo

Secretaria de Saúde de João Pessoa – João Pessoa (PB)

Instituição: CET João Pessoa – João Pessoa (PB)

Introdução: A anestesiologia é reconhecida como uma especialidade de alta complexidade técnica e elevada responsabilidade clínica, associada a fatores ocupacionais que podem impactar negativamente a saúde mental dos profissionais. A exposição contínua a situações críticas, carga horária prolongada, privação de sono e ambiente de trabalho de alta pressão têm sido relacionados ao aumento de *burnout*, ansiedade, depressão e sofrimento psicológico. O objetivo foi analisar, por meio de revisão da literatura, os principais fatores ocupacionais associados ao adoecimento mental em anestesiológicos e as estratégias descritas para enfrentamento e prevenção.

Método: Realizou-se revisão narrativa nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores: *anesthesiology, anesthesiologists, burnout, occupational stress, mental health* e equivalentes em português. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, em inglês ou português, que abordassem especificamente saúde mental em anestesiológicos. Excluíram-se estudos que não distinguiam a especialidade de anestesiologia ou que tratassem genericamente de profissionais de saúde. Foram encontrados 23 artigos e, após triagem, sete estudos compuseram a análise final.

Resultados: Os estudos demonstraram elevada prevalência de síndrome de *burnout*, com taxas variando amplamente entre diferentes populações, frequentemente superiores a 40%. Os principais fatores associados incluíram: carga horária excessiva, privação de

sono, elevada responsabilidade assistencial, exposição a eventos adversos, ambiente hierárquico estressante e desequilíbrio entre vida profissional e pessoal. Durante a pandemia de covid-19, observou-se aumento significativo de sintomas de ansiedade, depressão e distúrbios do sono. Quanto às estratégias de enfrentamento, destacam-se intervenções individuais como regulação emocional, suporte psicológico, práticas de autocuidado, e as institucionais que seriam a adequação de escalas, cultura não punitiva, programas estruturados de apoio ao médico, sendo estas últimas associadas a melhores desfechos.

Conclusão: A literatura evidencia que anestesiológicos constituem grupo vulnerável ao adoecimento mental devido a fatores ocupacionais específicos da especialidade. Intervenções exclusivamente individuais mostram-se insuficientes; estratégias institucionais e mudanças estruturais no ambiente de trabalho são fundamentais para prevenção do *burnout* e promoção do bem-estar profissional.

Referências

- Panditrao MM, Panditrao MM. Burnout syndrome in anesthesiologists and remedial measures: a narrative review. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 2024.
- Paterson E, Paterson NAB, Ferris LJ. Mental health and well-being of anaesthetists during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Anaesthesia*, 2023.

Palavras-chave: anestesiologia; saúde mental.



O papel dos anestesiológicos nos programas de recuperação cirúrgica rápida (ERAS/ACERTO): uma análise sistemática das abordagens para controle da dor e redução do uso de opioides

Amanda Mariana Juliani; Beatriz Pellizzaro Cavassin; Bruna Melanski Franco; Gabriela Laidane Constanzi

Centro Universitário Campo Real – Guarapuava (PR)

Instituição: Centro Universitário Campo Real – Guarapuava (PR)

Introdução: Os programas de recuperação rápida pós-cirúrgica (ERAS/ACERTO) têm como objetivo diminuir a resposta inflamatória causada pela cirurgia, reduzir complicações e promover uma recuperação rápida após procedimentos cirúrgicos. Dentro desses programas, o anestesiológico possui função fundamental na organização dos cuidados durante todo o período cirúrgico, por meio do uso combinado de diferentes métodos analgésicos e do controle criterioso dos opioides. Porém, há variação nas práticas anestésicas consideradas mais adequadas e em seus resultados clínicos. O objetivo foi examinar a contribuição das técnicas anestésicas nos programas ERAS/ACERTO e seus reflexos sobre a intensidade da dor, quantidade de opioides utilizados, duração da hospitalização e qualidade da recuperação após cirurgias programadas.

Método: Foi conduzida uma revisão narrativa sistematizada da literatura científica. A pesquisa bibliográfica foi executada nas plataformas PubMed, Scopus e Google Scholar, empregando os termos “ERAS”, “ACERTO”, “anesthesia”, “opioid-free anesthesia” e “multimodal analgesia”. Foram selecionados trabalhos com pacientes adultos que passaram por cirurgias eletivas seguindo os protocolos ERAS/ACERTO, publicados recentemente em português e inglês. Estudos clínicos randomizados, pesquisas observacionais e recomendações clínicas foram considerados elegíveis. Seis publicações atenderam aos critérios estabelecidos.

Resultados: Foram analisados seis estudos, incluindo ensaios clínicos randomizados, pesquisas observacionais e uma recomendação por consenso. As

cirurgias envolveram procedimentos colorretais, torácicos, ginecológicos, laparoscópicos, correção de hérnia ventral e cardiovasculares. As técnicas anestésicas incluíram analgesia multimodal, anestesia sem opioides, esketamina em doses subanestésicas e bloqueios regionais periféricos. Abordagens que reduziram opioides mostraram controle da dor semelhante, menor consumo no pós-operatório, menos náuseas e vômitos e melhor recuperação. A analgesia peridural rotineira não demonstrou benefícios adicionais quanto ao tempo de internação ou uso de opioides em alguns contextos dos protocolos ERAS.

Conclusão: Os programas ERAS/ACERTO, que incluem analgesia multimodal e as táticas de economia de opioides, favorecem melhores resultados após a cirurgia, destacando a importância central do anestesiológico na condução dos cuidados perioperatórios e a importância de adaptar as estratégias anestésicas a cada paciente.

Referências

- Brandal D, Keller MS, Lee C, et al. Impact of enhanced recovery after surgery and opioid-free anesthesia on opioid prescribing practices after colorectal surgery. *Ann Surg.* 2017;265(4):709-716.
- Rosen DR, Wolfe LG, Miner TJ, et al. Thoracic epidural analgesia within an enhanced recovery after surgery pathway does not reduce length of stay or opioid consumption after colorectal surgery. *Am J Surg.* 2018;216(3):445-451.

Palavras-chave: ACERTO; anesthesia; ERAS.



Análise comparativa de desfechos cirúrgicos entre a coorte Latin American Surgical Outcomes Study (LASOS 2025) e um hospital privado brasileiro

Eliane Cristina de Souza Soares¹; Fabiano Soares Carneiro¹; Natália Colares Santana²; Laryssa Lages²; Alana Spechit Vieira³

¹Grupo SAM - Rede Materdei de Saúde – Belo Horizonte (MG)

²Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

³Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Mater Dei S/A – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O Latin American Surgical Outcomes Study (LASOS), publicado em 2025 no *The Lancet Global Health*, representou um marco epidemiológico ao avaliar prospectivamente pacientes cirúrgicos em 284 hospitais de 17 países da América Latina. No Brasil, alguns hospitais foram incluídos no estudo e este trabalho tem como objetivo comparar desfechos perioperatórios da subcoorte de um hospital privado participante (HOSP1) com dados do LASOS.

Método: Foram analisadas as variáveis coletadas pelo HOSP1 para o LASOS e realizada análise comparativa descritiva, utilizando as mesmas definições padronizadas pelo estudo original.

Resultados: O HOSP1 contribuiu com 187 pacientes dos 22.126 incluídos no LASOS. As características demográficas foram semelhantes, e o tabagismo foi menos frequente no HOSP1. Embora a proporção de pacientes ASA ≤ 2 tenha sido semelhante, o HOSP1 apresentou maior número de pacientes com uma ou mais comorbidades, sendo a hipertensão arterial sistêmica a mais prevalente (19,7%). Procedimentos eletivos predominaram em ambas as coortes. A taxa de complicações foi um pouco maior no HOSP1 (18,7%), com predomínio de complicações leves. A taxa de complicações aumentou progressivamente conforme a classificação ASA, variando de 2% em ASA I a 60% em ASA IV na subcoorte HOSP1. Admissão em UTI foi mais frequente na coorte LASOS e o tempo médio de internação foi menor no HOSP1. Complicações infecciosas foram menos frequentes no HOSP1, eventos cardiovasculares e anestésicos foram ausen-

tes nessa subcoorte e raros no LASOS. Níveis baixos de hemoglobina e altos de creatinina associaram-se à ocorrência de complicações e óbito em ambos. Os quatro óbitos no HOSP1 ocorreram em pacientes ASA III oncológicos. A mortalidade foi semelhante entre os grupos, com taxa de resgate menor no HOSP1.

Conclusão: O HOSP1 apresentou desfechos comparáveis ao LASOS, com destaque para baixos índices de infecção, complicações respiratórias, renais e ausência de eventos anestésicos e cardiovasculares. Apesar das limitações relacionadas ao tamanho amostral, a frequência aumentada de eventos leves pode refletir maior sensibilidade de notificação, mas requer análise individualizada para distinguir variações de registro das oportunidades de melhoria assistencial. A comparação com uma coorte continental permite posicionar desfechos institucionais em relação a um parâmetro internacional, favorecendo a análise crítica do desempenho assistencial.

Referências

Latin American Surgical Outcomes Study (LASOS) group. Patient outcomes after surgery in 17 Latin American countries (LASOS): a 7 day prospective cohort study. *Lancet Glob Health*. 2025;13:e635-e645.
Hajjar LA, Quintão VC, Vieira APZ, et al. Latin American Surgical Outcomes Study: study protocol for a multicentre international observational cohort study of patient outcomes after surgery in Latin American countries. *BJA Open* 2022; 3: 100030.

Palavras-chave: complicações pós-operatórias; mortalidade hospitalar; período perioperatório.



Manejo anestésico em ressecção de paraganglioma funcionante: relato de caso

Ana Carolina Malacco Oliveira; Henrique de Jesus Gomes; Gustavo Cunha Fernandes;
Caroline Souto de Melo; Júlio César Luz Santos

Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Introdução: O paraganglioma é um tumor neuroendócrino raro, geralmente extra-adrenal, que pode ser produtor de catecolaminas e cursar com instabilidade hemodinâmica significativa, representando um desafio anestésico no perioperatório.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 57 anos, ASA III, submetida a ressecção de paraganglioma sob anestesia geral balanceada associada a peridural torácica. Foi previamente internada para otimização clínica, com controle pressórico e preparo farmacológico com bloqueio alfa e beta adrenérgico sequencial. Na sala operatória, realizou-se peridural em T9–T10, sem intercorrências. Após pré-oxigenação com O₂ 100%, procedeu-se à indução venosa balanceada. A intubação orotraqueal foi realizada sob videolaringoscopia, com via aérea difícil. A paciente foi mantida em ventilação mecânica volume controlado, volume corrente de 420 mL e PEEP de 5 cmH₂O. Durante o procedimento, observou-se prejuízo ventilatório, com saturação entre 80% e 90%, associado a posição de Trendelenburg acentuada, obesidade e pneumoperitônio, sendo realizadas medidas de otimização ventilatória e instituído relaxamento neuromuscular contínuo. Durante a manipulação tumoral, ocorreu instabilidade hemodinâmica, com hipertensão grave e taquicardia, atingindo picos de 240 × 120 mmHg, sendo utilizado nitroprussiato de sódio para controle pressórico. Após a ressecção, houve queda abrupta da pressão arterial, com necessidade de infusão contínua de noradrenalina, sem bradicardia. O tempo cirúrgico foi de 3h10min, sem outras intercorrências anestésicas relevantes.

Discussão: O paraganglioma funcionante produtor de catecolaminas representa relevante desafio anestésico no perioperatório, pelo risco de instabilidade hemodinâmica, mesmo após preparo adequado. A liberação abrupta de catecolaminas pode ocorrer na indução, laringoscopia e, principalmente, na manipulação tumoral, associando-se a crises hipertensivas, taquiarritmias e isquemia miocárdica. A ressecção constitui momento crítico, com queda dos níveis circulantes de catecolaminas e perda do tônus vasoconstritor, levando à hipotensão significativa, frequentemente associada a hipovolemia relativa, exigindo monitorização rigorosa e intervenções rápidas no intraoperatório.

Conclusão: O manejo anestésico deve ser planejado, evitando fármacos simpaticomiméticos ou que liberem histamina, com agentes vasoativos disponíveis. O caso reforça o papel central do anestesiológico na condução segura desses pacientes.

Referências

- Kamath AS, Singh K. Perioperative management of pheochromocytoma. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589634/>
- Li YH, Shen L. Anesthesia management in hereditary pheochromocytoma and paraganglioma: updated insights into clinical features and perioperative care. Chin Med Sci J. 2024;39(3):211-216. doi:10.24920/004360.

Palavras-chave: anesthetic management; hemodynamics; paraganglioma.



Percepção do médico residente em bioética e cuidados paliativos

Aline Patrícia da Silva Coelho; Carlos Augusto Pires Zerbini; Carlos Henrique Santos; Fabiana Mara Scarpelli de Lima Alvarenga Caldeira; Oscar César Pires

CET Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Instituição: CET Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Introdução: A evolução dos cuidados médicos e das possibilidades terapêuticas objetivando o prolongamento da vida sem medir custos, muitas vezes, tem implicado em tratamentos injustificáveis. Nesse sentido, um desafio atual é ofertar ao profissional conhecimento sobre como lidar com perdas no contexto de doenças sem prognóstico, uma atividade denominada bioética. Atualmente, a formação médica no Brasil contempla inadequadamente o ensino referente a cuidados paliativos. Objetivo: identificar o conhecimento do médico residente com relação à bioética e a cuidados paliativos.

Método: Estudo observacional, analítico, transversal, qualitativo realizado em cenário hospitalar após aprovação pelo CEP/CONEP (CAAE: 86643225.6.0000.5451), com participação de 77 médicos residentes da instituição que se dispuseram a assinar o TCLE e responder a um questionário pertinente aos temas. Os resultados foram tabulados e expostos em números absolutos e em percentuais na forma de gráficos e tabelas, utilizando o programa estatístico Excel 2024, do Office.

Resultados: Foram validados 77 questionários, nos quais foi observado um bom domínio teórico nos conceitos fundamentais sobre o tema: 100% dos médicos residentes reconhecem a importância de registrar as diretivas antecipadas de vontade do paciente, além de esclarecer as opções terapêuticas aos seus pacientes. A grande maioria (87%) soube relacionar os conceitos de eutanásia, distanásia e

ortotanásia aos seus conceitos corretamente. Porém, 33,8% dos participantes assinalaram que a vontade dos familiares pode se sobrepor às diretivas antecipadas de vontade do paciente, indicando uma fragilidade na compreensão da autonomia do paciente. Com relação à autoavaliação sobre conhecimentos práticos em cuidados paliativos, somente 58,4% relataram conhecer a definição da Organização Mundial da Saúde para cuidados paliativos; 75,3% não se sentiam preparados para o controle de sintomas comuns nos pacientes em cuidados paliativos e 59,7% acreditam não terem informação o suficiente sobre como comunicar más notícias aos seus pacientes e familiares.

Conclusão: No geral, o desempenho ao responder ao questionário foi positivo, com 98,7% dos residentes acertando sete ou mais das 12 questões apresentadas.

Referências

Ribeiro IVQ, Leite MF. Analysis of resident's knowledge about palliative care in a referral pediatric hospital. Health Residencies Journal (HRJ). 2024;5(23):56-65.
Conceição MV, Vasconcelos MCC, Telino CJCL, et al. Conhecimento sobre cuidados paliativos entre médicos residentes de hospital universitário. Rev. Bioét. 2019;27(1): 134-42.

Palavras-chave: bioética; cuidados paliativos; médico residente.



Temperaturas das salas de cirurgia de um hospital municipal

Eduardo Furquim Simão; Carlos Henrique Santos; Gustavo Almeida Bastos; Guilherme Oliveira Firmo; Oscar César Pires

CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Instituição: CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Introdução: A regulação da temperatura corporal é um processo fisiológico essencial para a homeostasia, sendo a manutenção da normotermia um desafio importante no contexto cirúrgico. A anestesia geral e neuroaxial comprometem os mecanismos termorregulatórios, predispondo os pacientes à hipotermia intraoperatória, que está associada a maior risco de diversas complicações. A temperatura ambiente das salas cirúrgicas exerce papel fundamental na manutenção da normotermia. Objetivo: registrar as temperaturas das salas cirúrgicas, comparando-as às recomendações vigentes, além de avaliar impactos das diferentes formas de condicionamento de ar de cada sala cirúrgica no controle da temperatura.

Método: Estudo observacional, realizado em oito salas cirúrgicas de um hospital municipal do interior do estado de São Paulo. Foram coletados dados sobre temperatura ambiente em dois horários diários (8h e 16h) em dias úteis durante 30 dias. O trabalho teve dispensa de aprovação pelo comitê de ética e pesquisa e aprovação da instituição por não envolver seres humanos diretamente.

Resultados: A análise das médias demonstrou que em cinco salas cirúrgicas, as quais são controladas por

ar condicionado central, a média de temperatura estava acima do limite de 22°C estabelecido pela NBR 7256. Por outro lado, três salas controladas por ar condicionado próprio obtiveram médias dentro da faixa de normalidade, com episódios de temperatura abaixo do preconizado pela ABNT.

Conclusão: O condicionamento central se mostrou ineficiente com temperaturas elevadas, enquanto o condicionamento próprio de cada sala foi mais eficiente quanto a garantir temperaturas mínimas adequadas. Nesse sentido, os dados parciais obtidos indicam a necessidade de adequações a fim de garantir que as temperaturas sejam mantidas dentro das faixas seguras recomendadas pela literatura.

Referências

Sajid MS, Shakir AJ, Khatri K, et al. The role of perioperative warming in surgery: a systematic review. São Paulo Med J. 2009 Jul;127(4):231-7.
Díaz M, Becker DE. Thermoregulation: physiological and clinical considerations during sedation and general anesthesia. Anesth Prog. 2010 Spring;57(1):25-32.

Palavras-chave: hipotermia; segurança do paciente; temperatura ambiente.



Estratégias de redução da pegada de carbono no centro cirúrgico: uma revisão de escopo sobre anestesia inalatória e venosa

Marcus Vinicius Cordeiro Costa¹; Marcelo Victor Moura Passos¹; Igor Martins Olivera²; Danton Dornelas Gontijo²; Marcus Alexandre Brito de Aviz¹

¹Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

²Hospital Regional de Ceilândia – Brasília (DF)

Instituição: Hospital de Base do Distrito Federal – Brasília (DF)

Introdução: O setor de saúde responde por 5% das emissões globais de gases de efeito estufa, sendo o centro cirúrgico uma área crítica pelo consumo de recursos. Anestésicos inalatórios (desflurano, óxido nitroso) possuem alto potencial de aquecimento global (GWP) e longa permanência atmosférica. A anestesia venosa total (TIVA) surge como alternativa sustentável, apesar dos desafios no manejo de resíduos químicos. O objetivo desta revisão é comparar a pegada de carbono dessas técnicas e identificar estratégias de mitigação do impacto ambiental perioperatório.

Método: Trata-se de revisão integrativa nas bases PubMed, Cochrane Library e Google Scholar, com os descritores “anesthesia”, “carbon footprint”, “inhalational” e “total intravenous anesthesia”, mediada pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos artigos em inglês e português, de 2021 a 2025, e de acesso livre. Foram excluídos artigos duplicados e temas tangenciais. A pesquisa inicial identificou 86 trabalhos. Após a aplicação dos critérios de seleção e leitura integral, seis destes foram selecionados.

Resultados: A análise revelou que a pegada de carbono da anestesia inalatória é dominada pelas emissões diretas de gases, com o desflurano apresentando impacto significativamente superior à TIVA. Contudo, os estudos destacam que a sustentabilidade da técnica venosa é limitada pelo perfil ecológico do propofol. Identificou-se que o fármaco não é biodegradável, exigindo descarte adequado e incineração para evitar a contaminação do solo e lençóis freáticos. Adicional-

mente, evidenciou-se que aproximadamente 1% da dose injetada intravenosamente é excretada inalterada pela urina, atingindo e contaminando ecossistemas aquáticos sem sofrer metabolização prévia. Embora os resíduos sólidos da TIVA representem menos de 1% do impacto dos gases anestésicos, a toxicidade biológica do propofol também exige protocolos rigorosos de gestão de resíduos.

Conclusão: A escolha da técnica anestésica é um determinante crítico da sustentabilidade ambiental. Embora a TIVA apresente menor impacto climático global, ela impõe a necessidade de um manejo farmacológico responsável. É imperativo que a transição para técnicas venosas seja acompanhada por processos de incineração de resíduos para mitigar a contaminação por compostos não biodegradáveis. A prática anestésica moderna deve, portanto, integrar a redução da pegada de carbono ao descarte adequado de fármacos, visando uma assistência perioperatória verdadeiramente sustentável.

Referências

Sherman JD, Andersen MPS, Renwick J, et al. Environmental Stewardship in the Management of Injectable Drug Waste. *Anesth Analg*. 2020;130(5):1354-61.
Talbot A, Holländer HC, Bentzer P. Greenhouse gas impact from medical emissions of halogenated anaesthetic agents: a sales-based estimate. *Lancet Planet Health*. 2025 Mar;9(3):e227-e235.

Palavras-chave: anestesia venosa total; anestésicos voláteis; gestão de risco.



Níveis de estresse psicológico em médicos residentes de um hospital municipal do estado de São Paulo

Ivson Cleriston da Silva Dionízio; Pedro Henrique de Mattos Martins; Erika Maria Monteiro; Fabiana Mara Scarpelli de Lima Alvarenga Caldeira; Oscar César Pires

CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Instituição: CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Introdução: O estresse é um dos principais problemas do mundo moderno e na medicina encontra terreno fértil durante a residência médica, fase marcada por intensa sobrecarga física e emocional. Objetivos: determinar a prevalência de estresse em médicos residentes de um hospital municipal do estado de São Paulo, bem como investigar características sócio-ocupacionais, identificar sintomas e indicar o grau de severidade dos quadros.

Método: Estudo observacional, transversal e quantitativo, de abordagem descritiva e exploratória, realizado com 102 médicos residentes de diferentes especialidades. Foram aplicados um questionário sócio-ocupacional e o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 87103125.0.0000.5451), e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados: A prevalência global de estresse foi de 75,5%, com predominância da fase de resistência (49%), seguida da exaustão (22,5%) e da quase-exaustão (3,9%). As mulheres apresentaram maior frequência nas fases mais avançadas do estresse,

enquanto os homens concentraram-se na categoria sem estresse. Os R2 apresentaram maior taxa de exaustão (28,6%), e ginecologia/obstetrícia e neonatologia tiveram 100% de residentes em alguma fase de estresse. Os sintomas mais frequentes foram mudança de apetite (84,3%), insônia (78,4%) e cansaço constante (68,6%).

Conclusão: A elevada prevalência de estresse entre médicos residentes reforça a necessidade de políticas institucionais voltadas ao apoio psicológico, à redução da sobrecarga e à promoção do autocuidado, contribuindo tanto para a saúde do profissional quanto para a segurança do paciente.

Referências

Lopes JM, Silva JLP, Dantas FC, et al. Fatores associados à síndrome de burnout em médicos residentes. Rev Assoc Med Bras. 2020;66(6):791-7.
Carlotto MS, Câmara SG. Preditores da síndrome de burnout em médicos residentes. Ver Bras Educ Med.2017;41(2):268-77.

Palavras-chave: estresse psicológico; residência médica; saúde do trabalhador.



Quem é o anesthesiologista? Conhecimento do paciente de um hospital 100% público

Keila Marina Vidal Grochoski; Bruno Zuliani de Souza; Isabela Candeloro Ribeiro; Fernando Sérgio Dumay Almeida Filho; Oscar César Pires

CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Instituição: CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Introdução: Diversos estudos realizados evidenciam a falta de conhecimento dos pacientes em relação às atividades praticadas pelo anestesista, bem como sua real formação. Estudo realizado em um hospital universitário brasileiro evidenciou que 58% dos pacientes reconheciam ser o anestesista médico e que mais de 20% dos entrevistados desconheciam a formação e a verdadeira atribuição do responsável pelo ato anestésico. Objetivo: retratar o panorama atual de conhecimento dos pacientes atendidos em um hospital público sobre a formação e o papel do anesthesiologista, bem como avaliar sua correlação com a escolaridade dos pacientes.

Método: Participaram do estudo, por conveniência, 60 voluntários de ambos os sexos, atendidos por essa especialidade no serviço público. O instrumento foi um questionário elaborado pelos pesquisadores, incluindo perguntas simples sobre escolaridade e relacionadas à formação e ao exercício da profissão do anesthesiologista e aplicado após aprovação do CEP/CONEP (86643225.6.0000.5451).

Resultados: Dos 60 pacientes avaliados, apenas 26 reconheceram corretamente o anesthesiologista como médico e, entre esses, poucos souberam identificar o tempo total de formação da especialidade. Observou-se associação direta entre maior escolaridade e maior frequência de respostas corretas. Além disso, as funções atribuídas ao anesthesiologista foram frequentemente limitadas a “aplicar medicamentos e permanecer até o fim da cirurgia”, com pouca menção às

responsabilidades de monitorização contínua e manutenção da estabilidade do paciente.

Discussão: Todos os participantes haviam passado pela consulta pré-anestésica, reforçando sua importância para reduzir ansiedade, esclarecer dúvidas e fortalecer a relação médico-paciente. Também se destacou que o medo mais prevalente foi o de não acordar após a cirurgia, achado compatível com estudos internacionais.

Conclusão: Os achados evidenciam persistente desconhecimento da população sobre a formação e o papel do anesthesiologista, embora a maioria reconheça sua identidade médica. Ações educativas aliadas ao fortalecimento da consulta pré-anestésica mostram-se fundamentais para aproximar o paciente desse profissional, reduzir medos e consolidar sua imagem como peça central para a segurança e o sucesso cirúrgico.

Referências

Mavridou P, Dimitriou V, Papadopoulou M, et al. Effect of previous anesthesia experience on patients' knowledge and desire for information about anesthesia and the anesthesiologist: A 500 patients' survey from Greece. Acta Anaesth. Belg., 2012; 63, 63-8.

Ribeiro CS, Mourão JIB. O anesthesiologista: a visão do doente. Rev Bras Anesthesiol. 2015;65(6):497-503.

Palavras-chave: anesthesiologista; conhecimento; paciente.



Impacto da anestesia ambulatorial na redução de custos e otimização de recursos no Sistema Único de Saúde

João Gabriel Mendes Morais; Pablo Bernardo Mouzinho; Elyakym Alvarenga Terto Vieira Ramalho; José de Moura Sampaio Neto; José Halex de Barros Neto

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A sustentabilidade financeira do Sistema Único de Saúde (SUS) exige a adoção de estratégias assistenciais capazes de reduzir custos, mantendo a qualidade do cuidado, sem comprometer a segurança do paciente. Nesse contexto, a anestesia ambulatorial, inserida no modelo de cirurgia de curta permanência, apresenta-se como alternativa eficiente, ao reduzir o tempo de recuperação pós-anestésica, a permanência hospitalar e a utilização de leitos, contribuindo para a diminuição significativa dos custos assistenciais. O objetivo foi avaliar o impacto econômico da anestesia ambulatorial como ferramenta de redução de gastos e otimização de recursos no SUS.

Método: Revisão narrativa da literatura realizada nas bases SciELO e LILACS, utilizando os descritores: “anestesia ambulatorial”, “cirurgia ambulatorial”, “custos em saúde” e “Sistema Único de Saúde”. Foram incluídos estudos publicados no período de 2015 a 2025. Assim, foram selecionados quatro estudos: uma revisão sistemática internacional, dois estudos nacionais e um estudo observacional brasileiro com análise comparativa de custos hospitalares.

Resultados: Os estudos demonstram que procedimentos ambulatoriais realizados sob anestesia local ou regional apresentam custos totais inferiores quando comparados aos realizados sob anestesia geral, principalmente pela redução do tempo de recuperação e pela eliminação da internação hospitalar. Estudos nacionais estimam investimento inicial aproximado de R\$ 1,05 milhão para implantação de centros cirúrgicos ambulatoriais no SUS, com retorno finan-

ceiro projetado entre três e quatro anos, conforme a tabela de remuneração vigente do SUS. A anestesia geral pode representar entre 8% e 9% do custo hospitalar total do procedimento. Em estudo brasileiro envolvendo colecistectomia laparoscópica ambulatorial, observou-se redução de até 35% nos custos em comparação ao regime com internação hospitalar. A migração de procedimentos elegíveis para o regime ambulatorial pode gerar economia média de 20% a 30% por cirurgia, com impacto financeiro relevante em larga escala.

Conclusão: Sob a perspectiva da gestão em saúde, a anestesia ambulatorial configura estratégia custo-efetiva, com potencial para reduzir despesas assistenciais, otimizar o uso de leitos hospitalares e aumentar a eficiência do SUS, mantendo adequados níveis de segurança perioperatória.

Referências

- Teixeira UF, Goldoni MB, Waechter FL, et al. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy is safe and cost-effective: a Brazilian single-center experience. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD). 2016;29(2):86-90.
- Graff V, Gabutti L, Treglia G, et al. Perioperative costs of local or regional anesthesia versus general anesthesia in the outpatient setting: a systematic review of recent literature. Brazilian Journal of Anesthesiology. 2023;73(2)

Palavras-chave: anestesia ambulatorial; cirurgia ambulatorial; custos em saúde.



Mortalidade domiciliar por complicações cirúrgicas tardias: análise dos mecanismos terminais em 137 óbitos no estado de São Paulo

Gabriel Gonçalves de Araújo; Julia Chalet da Silva; Bruna Alves da Silva; Fernanda Coutinho Lanzilotta; Jessika Almeida Azevedo

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro –
Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio
de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A segurança perioperatória é tradicionalmente mensurada por indicadores intra-hospitalares, criando um “ponto cego” em relação aos desfechos fatais pós-alta. Óbitos codificados como complicações de procedimentos (CID-10 Y83) ocorridos no domicílio revelam falhas na estabilização ou no monitoramento após a desospitalização. O objetivo deste estudo foi identificar os mecanismos terminais de morte desses pacientes, correlacionando-os ao perfil etário e ao tipo de procedimento.

Método: Estudo epidemiológico retrospectivo utilizando microdados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS) entre 2015 e 2024. Foram selecionados óbitos em domicílio (LOCOCOR=3) com causa básica no grupo Y83 (complicação tardia de procedimento cirúrgico). A análise focou no processamento da linha A (mecanismo terminal) via linguagem R, com tratamento de dados etários para caracterização da amostra.

Resultados: Identificaram-se 137 óbitos. A média de idade foi de 68,3 anos, com expressiva prevalência de pacientes acima de 60 anos (71,5%). Mecanismos terminais (linha A): os principais eventos fatais foram complicações de procedimentos (T81 – 18,2%), transtornos circulatórios pós-procedimento (I97 – 11,7%), insuficiência respiratória (J96/J95 – 20,4%) e tromboembolismo pulmonar (I26 – 7,3%). Procedimentos relacionados: embora 69,4% possuam códigos ines-

pecíficos, destacam-se as amputações de membro (Y83.5 – 9,5%) e ressecções/anastomoses (12,4%) como os principais gatilhos identificados.

Discussão: A predominância de falhas circulatórias e ventilatórias como mecanismos terminais sugere que a deterioração clínica no domicílio é rápida e frequentemente associada a eventos tromboembólicos e respiratórios. A imprecisão de parte dos dados (CIDs inespecíficos) reflete a fragmentação da informação entre o ambiente cirúrgico e o sistema de verificação de óbito, ocultando a real magnitude das complicações pós-alta.

Conclusão: Os mecanismos terminais identificados caracterizam o óbito domiciliar pós-cirúrgico como um evento sentinela, evidenciando falhas nas barreiras de segurança durante a transição do cuidado. A necessidade de protocolos de vigilância ativa nas primeiras 72 horas pós-alta, especialmente para grupos de alto risco como amputados e vasculopatas, apresenta-se como uma estratégia essencial de gestão de risco.

Referência

Brasil. Ministério da Saúde. Microdados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/>

Palavras-chave: gestão de riscos; segurança do paciente.





| Inovação e tecnologia



Inteligência artificial para predição de hipotensão pós-indução anestésica: revisão sistemática

Beatriz Eler de Lima; Erica Beatriz dos Santos Mützenberg

Universidade Católica de Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Universidade Católica de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A hipotensão arterial após a indução anestésica (*post-induction hypotension*, PIH) ocorre em até 40% dos pacientes submetidos a anestesia geral e associa-se a desfechos adversos como injúria renal aguda, lesão miocárdica perioperatória e aumento da mortalidade. Métodos tradicionais de estratificação de risco apresentam desempenho limitado por não captarem relações não lineares entre variáveis clínicas e hemodinâmicas. Modelos baseados em inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (ML) emergem como ferramentas promissoras para identificação precoce de pacientes com maior risco de PIH. O objetivo desta revisão sistemática foi analisar o desempenho, as variáveis preditoras e as limitações dos modelos de IA aplicados à predição de PIH.

Método: Revisão conforme as diretrizes PRISMA. Realizou-se uma busca na base PubMed utilizando os termos “*artificial intelligence*”, “*machine learning*”, “*post-induction hypotension*” e “*general anesthesia*”. Foram incluídos estudos dos últimos 5 anos, que utilizaram algoritmos de ML para prever PIH após indução anestésica. Excluíram-se estudos sobre hipotensão intraoperatória tardia, índices proprietários sem descrição algorítmica ou análises exclusivamente estatísticas. Também foram analisados quanto ao tipo de algoritmo, variáveis preditoras, desempenho discriminativo (ROC/AUC) e limitações metodológicas.

Resultados: Oito estudos foram identificados, dos quais três atenderam aos critérios de inclusão. Os modelos utilizaram Random Forest, XGBoost, regressão logística

penalizada e redes neurais, aplicados a grandes bases de dados perioperatórios. O desempenho discriminativo foi moderado a elevado, com AUC entre 0,75 e 0,85, sendo os modelos baseados em árvores de decisão os mais consistentes. As principais variáveis preditoras incluíram pressão arterial basal, idade, classificação ASA-PS, frequência cardíaca, comorbidades cardiovasculares e dose de propofol. Observou-se heterogeneidade quanto à definição de PIH e ausência de validação externa, limitando a generalização dos modelos.

Conclusão: Modelos baseados em IA demonstram desempenho promissor na predição de PIH, superando abordagens tradicionais ao integrar múltiplas variáveis clínicas e hemodinâmicas. Apesar dos resultados favoráveis, a heterogeneidade metodológica e a escassez de validações externas permanecem limitações relevantes. Estudos prospectivos e multicêntricos são necessários para a aplicação clínica e a segurança hemodinâmica perioperatória.

Referências

Park I, Lee HC, Kim J, et al. Feasibility of a machine learning classifier for predicting post-induction hypotension. *J Clin Monit Comput*. 2023.
Chen M, Zhang Y, Liu X, et al. Machine learning-based prediction of post-induction hypotension: identifying risk factors and enhancing anesthesia management. *BMC Anesthesiol*. 2025.

Palavras-chave: anestesia geral; hipotensão; inteligência artificial.



Aplicações da inteligência artificial no pré, peri e pós-operatório: distribuição e tendências atuais – uma revisão sistemática

Lucas Fernandes Donizetti; Thomaz Henrique Silva Santana

Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Introdução: O uso de inteligência artificial (IA) na previsão de complicações anestésicas tem ganhado relevância por seu potencial em aumentar a segurança e eficácia da anestesia, permitindo identificação precoce de eventos adversos e intervenção rápida. Apesar do crescente número de publicações, ainda há divergências quanto à confiabilidade e implementação prática da IA no ambiente cirúrgico. O objetivo deste estudo foi sintetizar as evidências disponíveis sobre o impacto da IA nas situações adversas relacionadas à anestesia no pré, intra e pós-operatório.

Método: Trata-se de revisão sistemática conduzida segundo PRISMA. A busca foi realizada em PubMed e SciELO com os descritores “artificial intelligence”, “anesthetics” e “anesthesia general”. Incluíram-se estudos de 2020-2025, em português, inglês e espanhol, que avaliaram o uso da IA na previsão de complicações anestésicas. A seleção ocorreu em duas etapas por revisores independentes, com auxílio do Rayyan. A pesquisa foi registrada na PROSPERO sob o número CRD420261285831.

Resultados: Foram identificados 421 estudos, dos quais 19 foram incluídos, majoritariamente observacionais, seguidos por ensaios randomizados, predominando modelos de *machine learning*. No pré-operatório, a IA mostrou capacidade para prever delirium a partir de sinais vitais e exames laboratoriais, auxiliar na interpretação de gasometria arterial sob alta demanda e exibir compatibilidade com decisões anestésicas

humanas na escolha de técnicas, além de bom desempenho na identificação ultrassonográfica de estruturas para bloqueios regionais; porém, não melhorou a estratificação de risco perioperatório em tempo real. No intraoperatório, o uso de IA no controle analgésico (como o índice NOL) resultou em menor dor pós-operatória, enquanto sistemas computadorizados otimizaram a sedação endoscópica e o índice HPI reduziu magnitude e duração da hipotensão em cirurgias pulmonares. No pós-operatório, modelos de aprendizado de máquina foram capazes de prever *delirium*, readmissão e mortalidade precoce após alta da UTI, além de apoiar avaliação e manejo da dor.

Conclusão: As evidências sugerem que a IA na anestesiologia está associada a melhor manejo pré, peri e pós-operatório nas situações adversas, com impacto no controle hemodinâmico, analgesia e previsão de complicações. A variabilidade dos métodos e desfechos limita a generalização dos achados, demandando estudos mais robustos para orientar a prática clínica.

Referência

Esumi R, Funao H, Kawamoto E, et al. Machine Learning-based prediction of delirium and risk factor identification in intensive care unit patients with burns: retrospective observational study. JMIR Publication Advancing Digital Health Open Sciece, 2025; vol 9: p. 1-37.

Palavras-chave: anestesia; inteligência artificial.



CLADS – sistemas de administração de anestesia em circuito fechado na anestesiologia: revisão narrativa

Jessica Helena Gomes Ferreira; João Gabriel Alves Coimbra Chaves

Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Introdução: A administração de anestesia venosa total (AVT) carece de ajustes em sua dosagem farmacológica para manter os níveis de hipnose adequados, representando desafio expressivo na prática clínica. Os sistemas de administração de anestesia em circuito fechado (Closed-Loop Anesthesia Delivery Systems - CLADS) utilizam algoritmos por meio de um ou mais sensores que ajustam a infusão de propofol e remifentanil com base no índice bispectral (BIS), permitindo maior precisão na titulação anestésica. Apesar dos avanços tecnológicos e evidências de superioridade em relação ao manejo manual, a implementação em larga escala permanece limitada. Objetivo: revisar as evidências atuais sobre eficácia, segurança e perspectivas dos CLADS na administração de anestesia.

Método: Revisão narrativa da literatura realizada nas bases PubMed e Scopus, tendo como base “*closed-loop anesthesia*”, “*automated drug delivery*” e “*bispectral index*”. Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2025, com foco em ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e meta-análises que avaliaram sistemas automatizados para administração de propofol e/ou remifentanil guiados por BIS.

Resultados: As evidências indicam que os CLADS mantêm o BIS dentro da faixa-alvo (40-60) por maior percentual de tempo em comparação ao controle manual (84% vs 74%, $p < 0,0001$). Análises recentes incluindo 36 ensaios clínicos confirmaram reduções sig-

nificativas no consumo de propofol durante a indução, menor tempo de recuperação e melhor estabilidade anestésica ($p < 0,0001$). Os sistemas automatizados demonstraram menor variabilidade do BIS e reduziram episódios de anestesia excessivamente profunda. A segurança foi comparável entre os grupos, sem aumento de eventos adversos.

Conclusão: Os CLADS representam avanço promissor na anestesiologia, oferecendo maior precisão na profundidade anestésica e potencial redução da carga de trabalho. Entre as principais barreiras para implementação encontram-se aspectos regulatórios e necessidade de validação em populações específicas. O desenvolvimento de algoritmos através da inteligência artificial amplia suas aplicações clínicas.

Referências

- Spataru A, Eiben P, Pluddemann A. Performance of closed-loop systems for intravenous drug administration: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *J Clin Monit Comput.* 2024; 38 (1): 5-18.
- Coeckelenbergh S, Boelefahr S, Alexander B, et al. Closed-loop anesthesia: foundations and applications in contemporary perioperative medicine. *J Clin Monit Comput.* 2024 Apr;38(2):487-504.

Palavras-chave: anestesia intravenosa; índice bispectral; sistemas de infusão de medicamentos.



Avaliação do desempenho do ChatGPT na prova de Título Superior em Anestesiologia

Ana Beatriz Pinnow Nunes Cordeiro

Hospital Angelina Caron – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Angelina Caron – Curitiba (PR)

Introdução: É notória a crescente incorporação da inteligência artificial (IA) na prática médica e, dentre as diversas modalidades de IA, ChatGPT é um dos destaques pelo seu uso como ferramenta educacional e assistencial. Sendo assim, dado a escassez de estudos que avaliem objetivamente o desempenho dessas ferramentas em exames formais de certificação profissional, este estudo tem como objetivo avaliar o desempenho do modelo 5.2 na prova de Título Superior em Anestesiologia da SBA quanto à acurácia, limitações e perspectivas futuras para uso na especialidade.

Método: O ChatGPT 5.2 (versão gratuita) respondeu a 100 questões da prova de 2017 da SBA, classificadas em teóricas, casos clínicos e com imagens, sendo suas respostas comparadas ao gabarito oficial para cálculo das taxas de acerto globais e por categoria.

Resultados: O modelo obteve 75% de acertos globais, com melhor desempenho em questões teóricas (90,5%), desempenho intermediário em casos clínicos (72,7%) e aproveitamento máximo em questões com imagens (100%).

Discussão: O melhor desempenho em questões teóricas relaciona-se à capacidade do modelo de processar grandes volumes de informação e reconhecer padrões conceituais, enquanto o menor

rendimento em casos clínicos decorre da necessidade de raciocínio individualizado e informações contextuais completas; destaca-se ainda o potencial da IA em aplicações intraoperatórias, análise de dados em tempo real, reconhecimento de imagens e uso clínico aprovado, como em ultrassonografia guiada por IA.

Conclusão: O ChatGPT 5.2 atingiria pontuação suficiente para avançar à fase oral da prova, demonstrando potencial como ferramenta de apoio na anestesiologia, especialmente em educação continuada, monitorização e predição de riscos, desde que utilizado de forma ética, supervisionada e complementar ao julgamento clínico humano.

Referências

Queiroz VN, Dalle Lucca RP, Ashihara C, et al. Key concepts in artificial intelligence for anesthesiologists: a literature review. Periop Anesth Rep. 2025;Vol. 3:e00132024. doi:10.61724/par.e00132024.
Larkin HD. FDA approves artificial intelligence device for guiding regional anesthesia. JAMA. 2022 Dec 6;328(21):2101. doi:10.1001/jama.2022.20029. PMID:36472610.

Palavras-chave: anestesiologia; ChatGPT; inteligência artificial generativa.



Anestesia conectada: o papel dos *wearables* e da monitorização remota na segurança perioperatória

Nikole Mendonça Bueno

Faculdades Pequeno Príncipe – Curitiba (PR)

Instituição: Faculdades Pequeno Príncipe – Curitiba (PR)

Resumo: O avanço das tecnologias digitais têm transformado a prática anestesiológica, ampliando o conceito tradicional de monitorização restrita ao ambiente intraoperatório. Dispositivos vestíveis (*wearables*) e sistemas de monitorização remota possibilitam a coleta contínua de dados fisiológicos antes, durante e após procedimentos cirúrgicos, favorecendo uma abordagem perioperatória integrada e centrada no paciente. Nesse contexto, surge o conceito de “anestesia conectada”, que visa aumentar a segurança do paciente por meio da detecção precoce de instabilidades clínicas e da otimização da tomada de decisão.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com busca nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando descritores relacionados a anestesia, monitorização perioperatória, dispositivos vestíveis e monitorização remota. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos, revisões e diretrizes publicados nos últimos 10 anos, que abordassem o uso dessas tecnologias no contexto perioperatório. Estudos exclusivamente experimentais ou sem aplicação clínica foram excluídos. Os estudos analisados demonstram que *wearables* permitem avaliação pré-operatória mais precisa, incluindo análise de capacidade funcional, variabilidade da frequência cardíaca e padrões de sono, auxiliando na estratificação de risco.

Discussão: No período intraoperatório, tecnologias não invasivas de monitorização hemodinâmica e tecni-

cal contribuem para identificação precoce de eventos adversos. No pós-operatório, a monitorização remota mostrou potencial para detecção antecipada de complicações, redução de readmissões hospitalares e viabilização de alta segura em protocolos de recuperação acelerada. Limitações incluem custo, interoperabilidade dos sistemas e necessidade de validação clínica ampla.

Conclusão: A anestesia conectada representa uma evolução do cuidado perioperatório, integrando tecnologias digitais para monitorização contínua e remota do paciente. As evidências atuais sugerem impacto positivo na segurança perioperatória e na individualização do cuidado anestésico. No entanto, desafios técnicos, econômicos e éticos ainda limitam sua implementação ampla, reforçando a necessidade de estudos futuros que avaliem custo-efetividade e desfechos clínicos relevantes.

Referências

Michard F, Sessler DI. Ward monitoring 3.0. Br J Anaesth. 2018;121(5):999–1001.
Weenk M, Bredie SJ, Koeneman M, et al. Continuous monitoring of vital signs using wearable devices on the general ward using wearable devices: Randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2020 Jun 10;22(6):e15471.

Palavras-chave: anestesia; monitorização perioperatória; tecnologia biomédica.



Realidade virtual como estratégia ansiolítica no período pré-operatório: revisão sistemática

Caio Fernandes Crepaldi¹; Lucas Fernandes Donizetti²; Kaio César Queiroz Barrêto¹,
Kaype Delphis Silva Bastos¹

¹Universidade Nove de Julho (Uninove) – Vergueiro – São Paulo (SP)

²Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – Vergueiro – São Paulo (SP)

Introdução: A ansiedade pré-operatória acomete até 80% dos pacientes cirúrgicos e está associada a aumento da dor pós-operatória, maior consumo de analgésicos, internação prolongada e retardo na cicatrização. As estratégias farmacológicas tradicionais, embora eficazes, apresentam efeitos adversos como sedação excessiva e depressão respiratória. Nesse contexto, a realidade virtual (RV) surge como alternativa não farmacológica promissora para o manejo da ansiedade perioperatória. Objetivo: avaliar a eficácia das intervenções baseadas em RV na redução da ansiedade pré-operatória em pacientes submetidos a cirurgias eletivas.

Método: Realizou-se revisão sistemática conforme as diretrizes PRISMA, com busca nas bases PubMed e SciELO utilizando os descritores “*virtual reality*”, “*preoperative anxiety*” e “*surgery*”. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas publicados entre 2019 e 2025, em inglês, espanhol ou português, que avaliaram desfechos de ansiedade por escalas validadas.

Resultados: A evidência disponível demonstra benefício substancial da RV na redução da ansiedade pré-operatória. Meta-análise recente incluindo 35 ensaios clínicos randomizados com 3.341 pacientes demonstrou que intervenções baseadas em RV reduziram significativamente a ansiedade pré-operatória em comparação ao cuidado usual (diferença média padronizada 0,65; IC 95%: 0,37-0,92; $p < 0,001$). A abordagem por distração imersiva mostrou efeitos superiores (DMP 0,73) em relação à abordagem por exposição (DMP 0,61). Outra meta-análise com nove

estudos e 1.046 adultos confirmou esses achados (DMP -0,48; IC 95%: -0,93 a -0,03; $p = 0,04$), demonstrando ainda melhora na satisfação pós-operatória.

Conclusão: A literatura demonstra que intervenções com realidade virtual são eficazes na redução da ansiedade pré-operatória em adultos submetidos a cirurgias eletivas, com diminuição significativa dos escores de ansiedade quando comparadas ao cuidado convencional. Também foram observados benefícios fisiológicos, como redução da frequência cardíaca e da pressão arterial, sendo as abordagens imersivas por distração aquelas com maior magnitude de efeito. Do ponto de vista assistencial, trata-se de uma estratégia segura, bem aceita e de fácil aplicação, contribuindo para melhor experiência cirúrgica. Contudo, ainda são necessários ensaios clínicos randomizados com amostras maiores e protocolos padronizados para fortalecer as recomendações e avaliar desfechos de longo prazo.

Referências

Li H, Chiu PL, Efendi D, et al. Effects of virtual reality-based interventions on preoperative anxiety in patients undergoing elective surgery with anesthesia: systematic review and meta-analysis. J Med Internet Res. 2025;27:e55291. doi:10.2196/55291.

Gao Y, Wang N, Liu N. Effectiveness of virtual reality in reducing preoperative anxiety in adults: a systematic review and meta-analysis. J Adv Nurs. 2023;79(10):3678-3690. doi:10.1111/jan.15743.

Palavras-chave: ansiedade; cuidados pré-operatórios; realidade virtual.



O uso de *machine learning* na predição e manejo da hipotensão intraoperatória: uma revisão sistemática

Gabriela de Castro Martins; Filipe Giordano Valerio; Diego Menezes de Oliveira; João Luiz Luz Vidal; Luiza Coutrin Wady

Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Instituição: Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Introdução: A hipotensão intraperatória consiste em uma complicação comum em pacientes submetidos a anestesia geral ou regional e que pode culminar em lesão renal aguda, depressão miocárdica e óbito - portanto, exige uma abordagem segura e eficaz. Nesse sentido, o uso de *machine learning*, sob diferentes modelos, torna-se um importante recurso para prever o risco de hipotensão intraoperatória, permitindo um monitoramento e manejo mais adequados ao paciente de forma a reduzir a incidência de tal complicação. O objetivo desta revisão é compreender o uso de dada tecnologia no âmbito anestésico, com suas principais vantagens e limitações.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática das bases PubMed e SciELO, utilizando os termos “perioperative”, “intraoperative”, “hypotension” AND “machine learning” para artigos publicados desde 2022. Foram incluídos artigos que reportam dados acerca do uso de inteligência artificial no manejo e predição de hipotensão intraoperatória.

Resultados: Após a busca sistemática, dez estudos foram incluídos na revisão. A análise dos artigos demonstrou que a *machine learning* baseada em bio-sinais, como fotopletismografia e ecocardiografia, têm elevada sensibilidade e especificidade no monitoramento e predição da pressão arterial, seja de forma

contínua ou intermitente. O uso intraoperatório do *software* HPI (hypotension prediction index) reduziu a incidência e a duração de episódios de hipotensão em pacientes tanto sob anestesia geral quanto sob anestesia regional. No entanto, a falta de padronização dos *softwares* utilizados e a intervenção médica excessiva - devido a falsos positivos gerados - são limitações ainda existentes no uso de dada tecnologia.

Conclusão: A utilização de *machine learning* constitui um recurso promissor para monitoramento e predição de episódios de hipotensão intraoperatória, reduzindo sua incidência. Entretanto, são necessários futuros estudos visando à superação de suas atuais limitações.

Referências

- Szrama J, Gradys A, Bartkowiak T, et al. Intraoperative Hypotension Prediction-A Proactive Perioperative Hemodynamic Management-A Literature Review. Medicina (Kaunas). 2023 Mar 2;59(3):491.
- Shirmohamadi E, Dolama RH, Mohammadzadeh N, et al. Intraoperative hypotension prediction in cardiac and noncardiac procedures: is HPI truly worthwhile? A systematic review and meta-analysis. BMC Anesthesiol. 2025 Jul 31;25(1):388.

Palavras-chave: instabilidade hemodinâmica; inteligência artificial; monitorização intraoperatória.



Inteligência artificial para predição de lesão renal aguda após cirurgia cardíaca pediátrica: uma revisão sistemática

Filipe Giordano Valerio; Iasmin Schausse Ferreira; Caroline Fandiño da Cruz; Thamires Ferreira Cândido; Sophia Augusta da Costa

Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Instituição: Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Introdução: A lesão renal aguda (LRA) representa uma das complicações mais prevalentes após cirurgias cardíacas pediátricas, exercendo impacto direto na mortalidade pós-operatória. Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de modelos de inteligência artificial e *machine learning* desenvolvidos para a predição precoce e contínua da LRA associada a cirurgia cardíaca na população pediátrica.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática de artigos originais que empregaram algoritmos de inteligência artificial supervisionada para prever LRA na população pediátrica submetida a intervenções cardíacas. As publicações foram analisadas quanto às características da amostra, arquitetura dos algoritmos e desempenho preditivo.

Resultados: A estratégia de busca inicial identificou 483 resultados nas bases PubMed, Embase e Web of Science. Após a remoção de 172 duplicatas e a aplicação de critérios de elegibilidade, foram selecionados cinco artigos para a revisão sistemática. A amostra consolidada totalizou 5.918 pacientes pediátricos. Os modelos demonstraram excelente capacidade preditiva, com valores de AUROC variando entre 0,64 e 0,99. Mesmo em subgrupos de alta complexidade, como reconstrução de arco aórtico (n = 134), a IA manteve precisão elevada (AUROC 0,89). Os preditores mais consistentes entre

os estudos foram creatinina sérica basal, tempo de circulação extracorpórea, peso corporal, idade jovem, tempo de isquemia renal e níveis elevados de lactato no pós-operatório imediato.

Conclusão: A inteligência artificial constitui uma ferramenta útil para a predição de LRA na população pediátrica. A integração desses algoritmos nos registros eletrônicos de saúde permite a identificação automatizada de pacientes vulneráveis em tempo real. A aplicação clínica dessas ferramentas possui potencial para guiar estratégias de nefroproteção personalizadas e otimizar os desfechos clínicos pós-operatórios.

Referências

Fragasso T, Raggi V, Passaro D, et al. Predicting acute kidney injury with an artificial intelligence-driven model in a pediatric cardiac intensive care unit. *Journal of Anesthesia Analgesia and Critical Care*. 2023;3(1):37. <https://doi.org/10.1186/s44158-023-00125-3>.
Kong X, Zhao L, Pan Z et al. Acute renal injury after aortic arch reconstruction with cardiopulmonary bypass for children: prediction models by machine learning of a retrospective cohort study. *European Journal of Medical Research*. 2023;28(1):499. <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01455-2>

Palavras-chave: anestesia pediátrica; inteligência artificial; lesão renal aguda.



Inteligência artificial na predição de transfusão intraoperatória de hemácias em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática e metanálise

Filipe Giordano Valerio¹; Amanda Carneiro Rodrigues²; Davi Ricardo Soares Gama Amorim³; Glauco Martins de Araujo⁴; Luis Antonio Dos Santos Diego⁴

¹Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

²Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP)

³Universidade de Pernambuco – Recife (PE)

⁴Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Instituição: Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Introdução: A transfusão de hemácias em cirurgias cardíacas está associada a riscos clínicos significativos. Os escores de predição convencionais carecem de precisão, o que gera conflitos com os princípios do gerenciamento de sangue do paciente (*Patient Blood Management*). Nesse cenário, a inteligência artificial surge como uma via promissora para o desenvolvimento de modelos preditivos precisos e orientados por dados, visando aprimorar a tomada de decisão clínica e otimizar os desfechos dos pacientes.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática e metanálise seguindo as diretrizes PRISMA, sendo registrada prospectivamente no PROSPERO (CRD420251146515). A busca abrangeu as bases de dados PubMed, Embase e Cochrane Library. Foram incluídos estudos que desenvolveram modelos de inteligência artificial para prever a necessidade de transfusão intraoperatória de concentrado de hemácias em adultos submetidos a cirurgia cardíaca. A sensibilidade, especificidade e a área sob a curva (AUC) foram calculados por meio de um modelo de efeitos aleatórios bivariados.

Resultados: A metanálise analisou cinco estudos que totalizaram 3.063 pacientes. Os modelos de inteligência artificial demonstraram uma alta especificidade, variando de 86,3% (95% CI: 82,8% a 89,1%) a 93,6% (95% CI: 84,3% a 97,6%) entre os modelos analisados. Por outro lado, a sensibilidade variou entre 50,3%

(95% CI: 20,9% a 79,6%) e 55,7% (95% CI: 33,8% a 75,6%). Os valores da área sob a curva estão entre 0,793 (95% CI: 0,634 a 0,899) e 0,892 (95% CI: 0,740 a 0,943). Os níveis pré-operatórios de hemoglobina e a idade do paciente foram identificados de forma consistente como os principais preditores clínicos para a transfusão de hemácias intraoperatória.

Conclusão: Esta revisão sistemática e metanálise sugere que os modelos de inteligência artificial apresentam um desempenho promissor na predição da necessidade de transfusão intraoperatória de hemácias em cirurgias cardíacas, destacando-se pela sua alta especificidade, apesar de limitada pela sua sensibilidade moderada.

Referências

Zhou R, Li Z, Liu J, et al. Prediction of intraoperative red blood cell transfusion in valve replacement surgery: machine learning algorithm development based on non-anemic cohort. *Front Cardiovasc Med.* 2024;11:1344170. doi:10.3389/FCVM.2024.1344170/BIBTEX.

Berardo C, Cunha CD, Tiago, et al. Predicting the Need for blood transfusions in cardiac surgery: a comparison between machine learning algorithms and established risk scores in the brazilian population. *Braz J Cardiovasc Surg.* doi:10.21470/1678-9741-2023-0212.

Palavras-chave: cirurgia cardíaca; inteligência artificial; transfusão maciça.



Sistemas de *closed-loop* na titulação de anestésicos: revisão integrativa

François Talles Medeiros Rodrigues¹; Lídia Lilian Santos Barbosa²; José Glauber de Oliveira Figueiredo³; Maria Eulália Carneiro Leal³; Ana Paula Fernandes da Silva¹

¹Afya – Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes – Jaboatão dos Guararapes (PE)

²Centro Universitário Facid Wyden (UniFacid) – Recife (PE)

³Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE) – Recife (PE)

Instituição: Afya – Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes – Jaboatão dos Guararapes (PE)

Introdução: A variabilidade interindividual aos anestésicos permanece um desafio central na anestesiologia, podendo contribuir para instabilidade hemodinâmica, flutuações no controle da profundidade anestésica e recuperação pós-operatória menos previsível. Nesse contexto, sistemas de administração automatizada em circuito fechado (*closed-loop*) têm sido propostos como estratégia promissora para a titulação mais precisa de agentes anestésicos, a partir de *feedback* fisiológico contínuo. Esta revisão objetiva analisar a eficácia, a segurança e a aplicabilidade clínica dos sistemas *closed-loop* na titulação de agentes anestésicos.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais e estudos de validação tecnológica, publicados entre 2016 e 2026. As buscas foram realizadas em PubMed/MedLine, Embase, Web of Science, IEEE Xplore e SciELO, utilizando as palavras-chave “*closed-loop systems*”, “*anesthetic titration*”, “*feedback control*” e termos livres, combinados por operadores booleanos (AND/OR). Foram incluídos estudos originais em inglês, português e espanhol.

Resultados: Os sistemas *closed-loop* podem aumentar a permanência em faixa-alvo da profundidade anestésica quando comparados à titulação manual, com efeitos variáveis sobre consumo de anestésicos e desfechos hemodinâmicos. As aplicações envolveram, sobretudo, propofol, frequentemente associado a opioides de curta duração (remifentanil e alfentanil), utilizando *feedback* fisiológico contínuo por índices derivados do eletroencefa-

lograma (EEG), como o Índice Bispectral (BIS). Os estudos compararam sistemas *closed-loop* à titulação manual ou a estratégias em malha aberta, incluindo infusão alvo-controlada (TCI), avaliando desempenho do controle e desfechos clínicos como delírio de emergência e recuperação neurocognitiva. Também foram descritas aplicações em cenários específicos e com adjuvantes, além de titulação combinada com opioides, incluindo estimativas de dose-efeito em pacientes muito idosos submetidos a procedimentos endoscópicos. Entretanto, a heterogeneidade metodológica e a ausência de padronização regulatória limitam a extrapolação dos resultados.

Conclusão: Os sistemas *closed-loop* para titulação anestésica mostraram-se viáveis em ensaios clínicos, com foco no desempenho do controle e em desfechos selecionados. No entanto, a heterogeneidade dos métodos e cenários avaliados limita a aplicação rotineira.

Referências

Cai X, Wang X, Zhu Y, et al. Advances in automated anesthesia: a comprehensive review. *Anesthesiol. Perioper. Sci.* 3, 3 (2025). <https://doi.org/10.1007/s44254-024-00085-z>.
Coeckelenbergh S, Boelefahr S, Alexander B, et al. Closed-loop anesthesia: foundations and applications in contemporary perioperative medicine. *J Clin Monit Comput.* 2024 Apr;38(2):487-504. doi: 10.1007/s10877-023-01111-4.

Palavras-chave: anestesia intravenosa; *closed-loop*; realimentação fisiológica.



Aplicações da inteligência artificial na anestesiologia: avanços, benefícios e desafios na prática clínica

Vanessa Camargo Medeiros Lacerda; Luana Rigo Gomes; Keila Cristina de Souza; Júlia Souza Nicoletti

Faculdade FIMCA Jaru – Jaru (RO)

Instituição: Faculdade FIMCA Jaru – Jaru (RO)

Introdução: A inteligência artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que permite aos sistemas computacionais simular capacidades cognitivas humanas, como raciocínio, aprendizado, reconhecimento de padrões e tomada de decisões. Com o avanço tecnológico, a IA passou a integrar progressivamente a prática médica, incluindo a anestesiologia, tornando-se uma ferramenta promissora para otimizar a segurança e a eficiência do cuidado perioperatório.

Método: Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, com base em uma publicação científica de 2025 e uma revista médica de 2024, identificadas por meio do Google Acadêmico. Foram selecionados dois artigos que abordavam a aplicação da IA na anestesiologia, priorizando estudos que discutissem aplicações clínicas, benefícios, limitações e desafios da tecnologia na prática anestésica.

Resultados: A IA tem sido aplicada na monitorização da profundidade anestésica, individualização de doses de fármacos, previsão de eventos adversos e análise de riscos perioperatórios. Também contribui para o monitoramento contínuo de sinais vitais, orientação de procedimentos guiados por ultrassonografia, automação de registros clínicos e gerenciamento de salas cirúrgicas. Essas aplicações favorecem maior precisão nas decisões clínicas, redução de custos e aumento da produtividade. Destaca-se a analgesia inteligente controlada pelo paciente (Ai-PCA),

que permite maior personalização no controle da dor pós-operatória. Contudo, a eficácia desses sistemas depende da qualidade dos dados utilizados em seu treinamento, sendo que dados incompletos ou tendenciosos podem comprometer a acurácia das previsões. Além disso, muitos estudos são conduzidos em centros únicos, limitando a generalização dos resultados.

Conclusão: A IA apresenta potencial significativo para aprimorar a prática anestésica, contribuindo para maior segurança e eficiência assistencial. Entretanto, são necessários estudos multicêntricos e prospectivos para consolidar sua aplicabilidade clínica e minimizar possíveis vieses.

Referências

Guzzo PHAZ, Bezerra RB da C, Valente MTLR, et al. Inteligência artificial na anestesiologia: percepções, aplicações e desafios. REAS. 3 fev.2025; 25:e18993. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/18993>

Andrade dos Anjos SP, Paiva DH de; Gardenghi G. Anestesia e inteligência artificial: Onde estamos e para onde vamos? Revista Goiana de Medicina. 2024 Mar;65(65):62-71. Disponível em: https://www.amg.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Anestesia-e-Inteligencia-Artificial-Onde-estamos-e-para-onde-vamos_.pdf

Palavras-chave: anestesia; inteligência artificial.



Treinamento em anestesiologia regional guiada por ultrassom assistido por inteligência artificial: uma revisão sistemática dos avanços recentes

João de Brito Lira Neto¹; João Pedro Farias Peixoto¹; Erick de Paiva Lopes Filho¹; Gutenberg Diniz Borborema²; Artur Salgado de Azevedo²

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

²Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

Introdução: A anestesiologia regional guiada por ultrassom exige reconhecimento preciso da sonoanatomia e coordenação técnico-motora refinada, implicando curva de aprendizado prolongada. A inteligência artificial (IA), por meio de algoritmos de aprendizado profundo, tem sido integrada à ultrassonografia com potencial para otimizar o treinamento e padronizar a aquisição de competências. Esta revisão narrativa discute as evidências atuais sobre o papel da IA como ferramenta educacional em anestesiologia regional.

Método: Foi realizada revisão narrativa nas bases PubMed, Embase e Cochrane, incluindo estudos que investigaram aplicações de IA na ultrassonografia para bloqueios regionais com foco em treinamento, desempenho técnico e suporte educacional.

Resultados: A literatura demonstra que sistemas baseados em redes neurais convolucionais conseguem identificar estruturas nervosas e planos fasciais com elevada acurácia, frequentemente superior a 90%, apresentando concordância substancial com especialistas (Kappa $\approx 0,94$). Em ensaio randomizado com residentes, o treinamento assistido por IA reduziu a incidência de parestesia durante punção (4,12% vs. 14,06%) e durante injeção (2,25% vs. 6,64%), além de melhorar escores objetivos de desempenho (32 $\pm$ 3,8 vs. 29,4 $\pm$ 3,9) e aumentar a autoconfiança (7,53 $\pm$ 1,62 vs. 6,49 $\pm$ 1,85). Estudos prospectivos observaram redução do tempo para identificação nervosa (mediana entre 15 e 25 segundos, conforme o bloqueio) e melhora significativa na confiança pós-intervenção,

com até 70% dos participantes relatando maior eficácia em comparação ao ensino tradicional. Ferramentas com sobreposição anatômica em tempo real, rastreamento da ponta da agulha e ajuste automático de parâmetros ultrassonográficos mostraram-se especialmente úteis para iniciantes, particularmente em bloqueios de planos fasciais, nos quais a distinção entre camadas musculares é desafiadora. Limitações incluem necessidade de grandes bancos de dados anotados, variabilidade anatômica e escassez de estudos com desfechos clínicos de longo prazo.

Conclusão: A IA representa ferramenta promissora no treinamento em anestesiologia regional, melhorando identificação anatômica, desempenho técnico e confiança do aprendiz. Sua integração em plataformas estruturadas pode acelerar a curva de aprendizado e contribuir para maior segurança e padronização na prática clínica.

Referências

- Dost B, Ciftci B. The intelligent needle: the role of artificial intelligence in ultrasound-guided regional anesthesia. J Perianesth Nurs. 2026 Feb;41(1):242-245. doi: 10.1016/j.jopan.2025.10.003. PMID: 41620263.
- Gulia V, Dasgupta K, Uthayanan L, et al. EP068 Immersive technology in regional anaesthesia – an objective evaluation of VR USG anaesthetists training platform <https://www.arira.co.uk/>. Reg Anesth Pain Med. 2025;50:A88-A90.

Palavras-chave: inteligência artificial; anestesiologia regional; ultrassonografia guiada.





| Medicina perioperatória



Anestesia para peritonectomia e infusão intraoperatória de quimioterápico antineoplásico hipertérmico: relato de caso

Simone Gonçalves Rocha ARF; Suelen Marra dos Reis; Flavio Fernandes; Ricardo Daniel Beneti dos Reis; Otávio Augusto Almeida Borges

CET Hospital São Francisco – Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CET Hospital São Francisco – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: O tratamento tradicional para carcinomatoses peritoneal consiste em biópsias e ressecção do tumor. Técnicas inovadoras como a infusão de quimioterapia hipertérmica intraperitoneal melhoraram a evolução. Quimioterápico intraperitoneal aquecido a 42 a 43°C maximiza seu efeito, promovendo citotoxicidade aumentada, mínima absorção sistêmica e menos efeitos adversos. Desafios anestésicos ocorrem devido às alterações hemodinâmicas, metabólicas e térmicas. O objetivo deste relato é apresentar a conduta anestésica adotada.

Relato de caso: C.S.C., 38 anos, feminino, mesotelioma peritoneal. Laparotomia e quimioterapia. Avaliação pré-anestésica negando comorbidades e alergias, em uso rivaroxabana. ASA II, 70 kg, 168 cm. Exames laboratoriais e eletrocardiograma sem alterações. Na sala cirúrgica, realizada monitorização multiparâmetros, venóclise. Sedação com 2 mg de midazolam venoso, 2 g de cefazolina, seguidos de anestesia peridural 20 mL de ropivacaína 0,3%, 1 g de morfina. Indução anestésica com sufentanil 15 mcg, lidocaína 80 mg, propofol 150 mg e rocurônio 70 mg. Manutenção com sevoflurano 1,5%. Acesso venoso central, cateterização de artéria radial direita (PAM) para exames laboratoriais. Termômetro esofágico, diurese. Infusão de quimioterápico e prevenção da hipertermia com gelo. Fase citorrredutora realizada peritonectomia, ressecção de diafragma, colecistectomia, ressecção de lesões peritoneais abdominais, omentectomia. Quimioterapia intraperitoneal (com cisplatina e doxorrubicina) a 42°C por 90 minutos. Realizados gasometrias e coa-

gulogramas. Frequência cardíaca manteve-se estável (FC 60 a 80 bpm). Durante o uso do quimioterápico, houve elevação da temperatura corporal (37,8° para 39°C). Administrado tiosulfato de sódio para reduzir toxicidade renal. Paciente extubada na sala de cirurgia, e encaminhada para UTI pós-operatória hemodinamicamente no pós-operatório estável.

Discussão: A quimioterapia hipertérmica é uma modalidade de tratamento e não é isenta de riscos. Em nenhum momento cirúrgico os parâmetros monitorados estiveram fora dos valores normais. Paciente evoluiu bem no pós-operatório. Evidenciam-se os benefícios dessa modalidade de tratamento, e diante do porte e das particularidades da intervenção cirúrgica, cabe ao anestesiologista a vigilância permanente e o controle imediato de qualquer alteração clínica que se mostre presente (hipertermia, coagulograma, alterações de equilíbrio ácido base etc.).

Referências

- Pretto G, Grando M, Chella N, et al. Anestesia para peritonectomia com quimioterapia intraperitoneal hipertérmica transoperatória: relato de caso. *Braz J Anesthesiol.* 2010;60(5):551-557.
- Maciell AM, Maia FL, Oliveira LAV, et al. Peritonectomia com quimioterapia intraperitoneal hipertérmica: relato de caso e considerações anestésicas. *Rev Med UFC.* 2016;56(2):47-50.

Palavras-chave: anestesia; hipertermia; quimioterapia.



Anestesia intravenosa total com propofol *versus* anestesia inalatória na modulação perioperatória da interleucina-6 em adultos: revisão sistemática e metanálise

Diego Alves Santos; Aron Pinto Lugon; Carolina Ribeiro Pessoa; Flavio Elias Callil; Cláudia Valeria Ribeiro

CET/SBA Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: CET/SBA Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A inflamação sistêmica perioperatória contribui para morbidade pós-operatória. A interleucina-6 (IL-6) é a mediadora central da resposta ao estresse cirúrgico e biomarcador associado a piores desfechos. Evidências sugerem que a técnica anestésica atua como intervenção biologicamente ativa nesse eixo. Diante desse contexto, buscamos avaliar se a anestesia intravenosa total (TIVA) com propofol, em comparação à anestesia inalatória, atenua a resposta inflamatória perioperatória medida pela IL-6 em adultos.

Método: Revisão sistemática com metanálise conduzida conforme PRISMA 2020, registrado no PROSPERO (CRD420251252348). Incluíram-se estudos clínicos comparativos em adultos (≥ 18 anos) submetidos a anestesia geral, comparando TIVA com propofol *versus* agentes voláteis (sevoflurano, isoflurano ou desflurano), que reportassem níveis séricos de IL-6 com dados quantitativos extraíveis. Devido à heterogeneidade da literatura quanto ao tempo de dosagem da IL-6 e tipo de procedimento, adotaram-se critérios deliberadamente restritivos, priorizando comparabilidade biológica e validade interna. Para maximizar comparabilidade, priorizou-se a dosagem de IL-6 mais próxima de 24 horas no pós-operatório. Os tamanhos de efeito foram expressos como diferença média padronizada (Hedges g) e combinados por modelo de efeitos randômicos. A heterogeneidade foi avaliada por I^2 e τ^2 .

Resultados: Três estudos preencheram os critérios de elegibilidade, totalizando ($n = 128$). Em 100% dos

estudos, a direção do efeito favoreceu a TIVA. Na metanálise, a TIVA associou-se à redução significativa da IL-6 em comparação à anestesia inalatória (Hedges $g = 1,05$; IC95% 0,53–1,56). A heterogeneidade foi moderada ($I^2 = 46,9\%$; $\tau^2 = 0,097$), sem inversão direcional. A magnitude e a direção do efeito foram preservadas em análises de sensibilidade *leave-one-out*.

Conclusão: A TIVA com propofol associa-se à atenuação consistente da resposta inflamatória sistêmica perioperatória, sugerindo a técnica anestésica como intervenção biologicamente ativa. Apesar do número limitado de estudos, a consistência direcional do efeito, a heterogeneidade moderada e a robustez nas análises de sensibilidade reforçam a validade interna dos achados. Esses resultados têm relevância translacional e favorecem a incorporação de escolhas de técnicas anestésicas individualizadas. Estudos prospectivos com desfechos clínicos são necessários para consolidar recomendações baseadas em evidências.

Referências

Kelbel I, Weiss M. Anaesthetics and immune function. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2001;14(6):685-689.
Schilling T, Kozian A, Senturk M, et al. Effects of volatile and intravenous anesthesia on the alveolar and systemic inflammatory response in thoracic surgical patients. *Anesthesiology*. 2011;115(1):65-74.

Palavras-chave: anestesia intravenosa; cuidados perioperatórios; interleucina-6.



Manejo perioperatório da buprenorfina em pacientes com dor crônica: revisão sistemática

Beatriz Eler de Lima; Erica Beatriz dos Santos Mützenberg

Universidade Católica de Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Universidade Católica de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: Pacientes com dor crônica em uso de buprenorfina representam desafio anestésico relevante devido à alta afinidade e lenta dissociação do fármaco pelos receptores μ -opioides, o que levanta preocupações quanto à eficácia de opioides adicionais no perioperatório. Antes, recomendava-se a suspensão pré-operatória da buprenorfina com o objetivo de otimizar a analgesia; entretanto, evidências recentes associam essa prática a pior controle algico, sintomas de abstinência, maior consumo de opioides de resgate e risco de recaída. Esta revisão sistemática avaliou criticamente estratégias contemporâneas de manejo perioperatório da buprenorfina e seus impactos analgésicos e clínicos.

Método: Revisão conforme as diretrizes PRISMA. Realizou-se busca no PubMed entre 2020 e 2025 utilizando os termos “buprenorphine”, “chronic pain” e “perioperative/anesthesia”. Foram incluídos estudos em humanos que avaliaram manutenção, suspensão ou ajuste da buprenorfina no perioperatório, com desfechos relacionados à intensidade da dor, consumo de opioides, necessidade de analgesia complementar e eventos adversos. Excluíram-se aqueles sem contexto perioperatório ou sem desfechos clínicos relevantes.

Resultados: Dois estudos, dos 13 achados, atenderam aos critérios de inclusão. Um estudo retrospectivo envolvendo 275 pacientes comparou a continuidade versus a suspensão pré-operatória da buprenorfina e demonstrou menor consumo de opioides no pós-operatório imediato no grupo que manteve o fármaco, sem aumento de compli-

cações. Uma revisão de escopo recente, incluindo pacientes em buprenorfina de liberação prolongada, identificou ampla heterogeneidade nas condutas, mas convergência para estratégias que priorizam a manutenção da buprenorfina associada a analgesia multimodal. As abordagens mais citadas incluíram uso de opioides de alta potência em doses ajustadas, infusão de cetamina em dose subanestésica e técnicas de anestesia regional, visando superar a ocupação receptorial e reduzir a hiperalgesia.

Conclusão: A evidência atual favorece a não suspensão rotineira da buprenorfina no perioperatório de pacientes com dor crônica, desde que integrada a estratégias multimodais individualizadas. A manutenção do fármaco associa-se a menor consumo de opioides e maior estabilidade clínica. Persistem limitações de estudos observacionais anteriores, reforçando a necessidade de ensaios prospectivos que definem esquemas ideais de dose, combinação analgésica e manejo intra e pós-operatório.

Referências

- Schuster B, Bell B, Massoll A, et al. Continuation versus discontinuation of buprenorphine in the perioperative setting: a retrospective study. *Cureus*. 2022;14(3):e23385.
- Azar P, Kim JJ, Azarmju F, et al. Pain management strategies for patients receiving extended-release buprenorphine for opioid use disorder: a scoping review. *Subst Use Addict J*. 2025;19:29768357251343612.

Palavras-chave: analgesia; buprenorfina; dor crônica.



Privação de sono no perioperatório e seus impactos em desfechos anestésicos: revisão sistemática

Beatriz Eler de Lima; Erica Beatriz dos Santos Mützenberg

Universidade Católica de Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Universidade Católica de Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A privação de sono no perioperatório (*perioperative sleep deprivation* [Peri-SD]) é altamente prevalente e resulta da interação entre fatores pré-operatórios, hospitalares e anestésicos. Evidências indicam que a Peri-SD promove hiperalgesia, aumento do consumo de opioides e disfunção neurocognitiva, possivelmente mediadas por desorganização do ritmo circadiano, supressão de melatonina e ativação neuroinflamatória. A compreensão desses mecanismos tem implicações diretas na escolha da técnica, no planejamento analgésico multimodal e na estratificação de risco para *delirium* pós-operatório (POD).

Método: Revisão conforme PRISMA. Realizou-se busca no PubMed entre 2020 e 2025 utilizando os termos “*sleep deprivation*”, “*postoperative pain*”, “*delirium*” e “*anesthesia*”. Foram incluídos estudos em humanos que avaliaram Peri-SD ou qualidade do sono associadas a desfechos perioperatórios relevantes sob anestesia. Estudos sem mensuração estruturada do sono, sem avaliação de desfechos clínicos ou fora do contexto perioperatório foram excluídos.

Resultados: Dois estudos, entre sete identificados, atenderam aos critérios de inclusão. Em coorte prospectiva envolvendo idosos submetidos a cirurgia de fratura de quadril, a anestesia geral associou-se a maior disfunção circadiana, caracterizada por redução significativa da amplitude, mesor e pico noturno de melatonina no pós-operatório imediato, além de maior fragmentação do sono. Esses achados correlacionaram-se com maior incidência de POD quando comparados à anestesia subaracnóidea. Em estudo transversal com pacientes subme-

tidos a craniotomia sob anestesia geral, pior qualidade do sono pré-operatória associou-se a pior qualidade de recuperação, maior intensidade de dor pós-operatória e maior tempo de internação, reforçando a relação bidirecional entre sono, dor e recuperação funcional. Em conjunto, os dados sugerem que a Peri-SD atua como fator independente de pior prognóstico anestésico.

Conclusão: A Peri-SD associa-se a desfechos adversos, incluindo maior risco de *delirium*, pior recuperação funcional e aumento da dor pós-operatória. Estratégias que minimizem a disfunção circadiana, individualizar a técnica anestésica e incorporar a avaliação do sono como variável clínica podem representar alvo relevante para melhoria da segurança perioperatória e dos desfechos centrados no paciente. Assim, são necessários ensaios prospectivos para avaliar intervenções mensuráveis voltadas à preservação do sono no perioperatório.

Referências

Song Y, Liu Y, Yuan Y, et al. Effects of general versus subarachnoid anaesthesia on circadian melatonin rhythm and postoperative delirium in elderly patients undergoing hip fracture surgery: a prospective cohort clinical trial. *EBioMedicine*. 2021;70:103490.
Çimen Ö, Sürme Y. Surgical fear and sleep quality effect the postoperative quality of recovery in patients undergoing brain tumor surgery: cross sectional study. *Perioper Med (Lond)*. 2025;14(1):8.

Palavras-chave: delírio; dor pós-operatória; privação do sono.



Estratégias não farmacológicas para anestesia em pacientes com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão sistemática

Lizia Maria Pessoa de Sousa¹; Laura Muniz de Paula¹; Solange Abreu dos Santos¹; Willian Satoshi Nakao²

¹Associação Portuguesa de Beneficência de São José do Rio Preto – Hospital Infante D. Henrique – São José do Rio Preto (SP)

²Associação Beneficente Hospital Universitário – Unimar – Marília (SP)

Instituição: Associação Portuguesa de Beneficência de São José do Rio Preto – Hospital Infante D. Henrique – São José do Rio Preto (SP)

Introdução: O transtorno do espectro autista (TEA) refere-se a pessoas com uma condição de neurodesenvolvimento que se manifesta por mudanças na comunicação social, padrões de comportamento restritos e repetitivos, e características sensoriais, apresentando diferentes níveis de comprometimento funcional. O centro cirúrgico, com sua sobrecarga sensorial, apresenta-se como um importante gatilho de crises a estes pacientes. O objetivo deste estudo é sintetizar as principais intervenções descritas na literatura, avaliar seus impactos no período perioperatório e contribuir para a construção de práticas anestésicas baseadas em evidências e centradas no paciente.

Método: Foi realizada uma revisão de sistemática da literatura, com busca em plataformas PubMed, Scopus utilizando termos como “autism spectrum disorder”, “anesthesia”, “non-pharmacological interventions”, “preoperative anxiety” e “sensory processing”. Foram incluídos estudos publicados entre 2010 e 2023, em inglês e português, focados em ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas.

Resultados: Foram identificados 45 artigos relevantes, dos quais 28 foram selecionados após avaliação de qualidade pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA). Conforme a tabela,

as estratégias estabeleceram um resultado significativo na redução da ansiedade, melhorando ainda padrões de recuperação mais rápida e despertares menos traumáticos.

Conclusão: Esta revisão destaca o potencial das estratégias não farmacológicas para otimizar a anestesia em pacientes com TEA, alinhando-se a evidências crescentes sobre processamento sensorial e ansiedade, as estratégias não farmacológicas, como preparação pré-operatória, modificações ambientais e técnicas de distração, são eficazes para reduzir ansiedade e melhorar desfechos anestésicos em pacientes com TEA. Sua adoção pode minimizar riscos farmacológicos, promovendo cuidados centrados no paciente. Pesquisas futuras devem explorar combinações e validação em contextos diversos.

Referências

Johnson A, Smith B, Lee C. Social stories and simulated preoperative visits for reducing anxiety in children with autism spectrum disorder undergoing anesthesia. *J Anesth.* 2015;29(4):567-573.
Patel D, Gupta E, Rossi F. Sensory-controlled environments in anesthesia for autistic patients: a cohort study. *Anesth Analg.* 2018;127(2):456-462.

Palavras-chave: ansiedade; autismo; pré-operatório.



Efeitos da dexmedetomidina na peri-indução anestésica em pacientes com câncer colorretal: revisão integrativa

Gabriela Breval de Oliveira Santiago¹; Julienne Breia Martins Ramos¹; Sarkiss Cavalcante Tomaz Filho¹; Ana Luiza Nazareth Alagia²; Bruna Rafaela Gomes Taneda²; Mirlane Guimarães de Melo Cardoso¹

¹Universidade Federal do Amazonas – Manaus (AM)

²Faculdade Metropolitana de Manaus – Manaus (AM)

Instituição: Universidade Federal do Amazonas – Manaus (AM)

Introdução: A dexmedetomidina (DEX) é um agonista seletivo dos receptores α_2 -adrenérgicos utilizada como adjuvante anestésico, associada a redução do consumo de anestésicos e opioides, maior estabilidade hemodinâmica e menor incidência de *delirium*. Em pacientes com câncer colorretal, a peri-indução anestésica representa uma fase crítica, na qual instabilidade hemodinâmica e uso excessivo de opioides podem impactar a recuperação pós-operatória. O objetivo foi avaliar o uso da DEX na peri-indução anestésica em pacientes com câncer colorretal.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases PubMed, Cochrane Library e Embase, com busca final em 17 de janeiro de 2026. Após a remoção de duplicatas, 291 dos 376 estudos identificados foram triados, com inclusão final de cinco estudos. Foram considerados ensaios clínicos randomizados (ECR) e estudos observacionais conduzidos em adultos e/ou idosos com câncer colorretal submetidos a anestesia geral, que avaliaram o uso intravenoso de DEX administrada antes, durante ou imediatamente após a indução anestésica. Os desfechos incluíram repercussões hemodinâmicas e aspectos da recuperação pós-operatória, como consumo de opioides, *delirium* e tempo de internação. A extração dos dados foi realizada por instrumento estruturado no modelo adaptado de Ursi (2005).

Resultados: Foram incluídos cinco estudos, totalizando 1.521 pacientes, sendo dois ECR e três estudos observacionais. A DEX foi administrada em diferentes esquemas perioperatórios e comparada a protocolos

anestésicos sem o fármaco. A estabilidade hemodinâmica foi avaliada em três estudos ($n \approx 500$), demonstrando melhor controle da pressão arterial média e da frequência cardíaca nos grupos DEX, em momentos críticos da anestesia, como intubação e extubação ($p < 0,05$). O consumo de opioides foi analisado em três estudos, com redução do uso intraoperatório e no pós-operatório imediato, além de menores escores de dor na admissão à sala de recuperação ($p < 0,05$). Apenas um estudo avaliou o consumo total de opioides por analgesia controlada pelo paciente, sem diferença significativa entre os grupos ($p = 0,499$). A incidência de *delirium* foi avaliada em um ECR ($n = 165$), com menor ocorrência no grupo DEX ($p = 0,003$). O tempo de internação e as complicações pós-operatórias foram semelhantes entre os grupos.

Conclusão: A DEX apresentou benefícios hemodinâmicos e analgésicos na cirurgia colorretal, com menor incidência de *delirium*.

Referências

- Lee JE, Park HJ, Chung YJ, et al. Analgesic effect of dexmedetomidine in colorectal cancer patients undergoing laparoscopic surgery. *Saud Med J*. 2022;43:1096-1102.
- Bu HM, Zhao M, Ma HM, et al. Application value of dexmedetomidine in anesthesia for elderly patients undergoing radical colon cancer surgery. *World J Gastrointest Surg*. 2024;16:2671-2678.

Palavras-chave: anestesia; câncer de cólon; dexmedetomidina.



Anestesia em paciente com deficiência de piruvato desidrogenase: relato de caso

Yasmin B Giuriato; Marco Antonio Schneider Limpas; Daniel Satoru Date; Guinther Giroldo Badessa; José Victor Alvachian Andrade

Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Instituição: Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Introdução: A deficiência de piruvato desidrogenase (PDHD) é uma doença genética rara que compromete a função mitocondrial e o metabolismo energético celular. Em pacientes com essa condição, o uso de agentes anestésicos como o propofol pode desencadear complicações metabólicas graves, como a síndrome de infusão do propofol (PRIS). Este relato descreve a abordagem anestésica de um paciente com PDHD submetido a artroplastia de quadril, com ênfase na contraindicação ao uso do propofol e na adoção de estratégias anestésicas alternativas.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 31 anos, 70 kg, 1,75 m, ASA III, com diagnóstico de PDHD desde a infância, apresentando atrofia muscular progressiva, alterações anatômicas da coluna vertebral e importante limitação funcional. Foi admitido para tratamento cirúrgico de fratura cominutiva do fêmur esquerdo, sem comorbidades cardiovasculares ou respiratórias relevantes. Devido às alterações anatômicas da coluna e à dificuldade de posicionamento para bloqueios de neuroeixo, optou-se por anestesia geral associada a bloqueio periférico guiado por ultrassonografia (USG). Durante a avaliação pré-anestésica, foi relatada contraindicação ao uso de propofol, motivando sua exclusão do plano anestésico. A indução anestésica foi realizada com fentanil (200 mcg), midazolam (15 mg) e rocurônio (40 mg). O bloqueio femoral guiado por USG foi utilizado para otimizar a analgesia e reduzir o consumo de opioides. A intubação orotraqueal ocorreu sem intercorrências, e a manutenção anestésica foi realizada com sevoflurano em concentrações inferiores a 0,5%,

guiado pelo índice bispectral. Ao término do procedimento, realizou-se reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex (200 mg) e do benzodiazepínico com flumazenil (0,5 mg). O paciente foi extubado e encaminhado à UTI, recebendo alta hospitalar após três dias.

Discussão: A PDHD compromete o metabolismo mitocondrial, aumentando a suscetibilidade a anestésicos como o propofol. Este inibe complexos do transporte de elétrons, prejudica o transporte de ácidos graxos e desacopla a fosforilação oxidativa, mecanismos que elevam o risco de PRIS em pacientes com PDHD. A estratégia anestésica adotada, associando anestesia geral sem propofol e bloqueio periférico, mostrou-se segura e eficaz.

Conclusão: Este caso ilustra a importância de considerar as características metabólicas e genéticas dos pacientes ao planejar a anestesia, especialmente em condições raras.

Referências

Patil SJ, Kaur N, Shukla A, et al. *FASTKD2*-Related Combined Oxidative Phosphorylation Deficiency. In: GeneReviews® [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993. 2025 Dec 4.
Niezgoda J, Morgan PG. Anesthetic considerations in patients with mitochondrial defects. *Paediatr Anaesth*. 2013 Sep;23(9):785-93. doi: 10.1111/pan.12158.

Palavras-chave: anestesia em doenças mitocondriais; deficiência de piruvato desidrogenase; propofol.



Despertar prolongado após suspensão de modafinila em paciente submetida a cirurgia torácica robótica: relato de caso

Gustavo Macedo Haddad; Paschoal Angotti Neto; Tayna Soares Oliveira; Gabriel Figueredo Prado; Fabio Escalhão

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: O modafinila é um psicoestimulante não anfetamínico indicado no tratamento da sonolência excessiva. O uso é aprovado para tratamento de narcolepsia, apneia obstrutiva do sono e transtorno do sono. O mecanismo de ação envolve inibição da recaptação de dopamina e modulação de sistemas excitatórios como noradrenalina, serotonina, histamina e acetilcolina.

Relato de caso: Relata-se o caso de uma paciente de 23 anos, 50 kg, submetida a costectomia e pleuroscopia esquerda por cirurgia torácica robótica para tratamento de síndrome do desfiladeiro torácico. Apresentava histórico de trombose venosa profunda por oclusão da veia subclávia esquerda e fazia uso contínuo de rivaroxabana 10 mg, fluvoxamina para transtorno obsessivo-compulsivo e modafinila 100 mg/dia devido à sonolência excessiva. A modafinila foi suspensa 72 horas antes do procedimento por orientação do psiquiatra. Foi realizada anestesia geral venosa total com infusão alvo-controlada de propofol e remifentanil, além de midazolam 2 mg, dexmedetomidina e rocurônio. Monitorização incluiu EEG processado, pressão arterial invasiva, cateter venoso central e TOF. A analgesia foi feita com metadona 5 mg, cetorolaco 30 mg e dipirona 2 g. A cirurgia ocorreu sem intercorrências, com duração anestésica total de 480 minutos. No final da anestesia, a paciente apresentou retardo no despertar, mesmo com BIS 95, presença de atividade beta no EEG e recuperação neuromuscular completa (TOF 100%). A

extubação só foi possível após forte estímulo algico. Após a extubação, a paciente permaneceu por duas horas hemodinamicamente estável, respirando espontaneamente com cateter nasal, porém sem responder a comandos verbais. A conduta foi expectante, com recuperação espontânea da consciência ao final desse período, sem necessidade de intervenções adicionais.

Discussão: A suspensão abrupta do modafinila pode ter desencadeado um estado de sonolência excessiva ou hipersonolência rebote, com impacto direto sobre a recuperação anestésica. Não foram observadas alterações hemodinâmicas ou cirúrgicas que justificassem quadro neurológico agudo. A técnica anestésica e o tempo de exposição não justificam acúmulo de hipnóticos ou opioides. O caso destaca a importância dos efeitos de abstinência de psicoestimulantes e as repercussões no pós-operatório imediato. Sugere-se cautela na suspensão do modafinila em pacientes dependentes de seu efeito para manutenção do estado de vigília, mesmo fora do espectro clássico da narcolepsia.

Referência

Aloe F, Alves RC, Araújo JF, et al. Diretrizes brasileiras para o tratamento da narcolepsia. Rev Bras Psiqu. 2010 Sept 10;32(3):305-314.

Palavras-chave: distúrbio do sono; narcolepsia.



Análise dos tempos de jejum pré-operatório em pacientes pediátricos submetidos a cirurgias eletivas em hospital universitário

Francisco Elton Coelho da Silva¹; Marina Vilarinho Alves de Freitas²; Nádia Maria da Conceição Duarte¹; Lídia Lillian Santos Barbosa³; Mariana Delgado Santos Buarque¹

¹Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE)

²UFPI – Hospital Getúlio Vargas Piauí – Teresina (PI)

³Centro Universitário UNIFACID – Teresina (PI)

Instituição: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) – Recife (PE)

Introdução: O jejum pré-operatório adequado em crianças é importante para garantir a segurança da anestesia, redução de complicações perioperatórias e da morbidade. A literatura brasileira carece de estudos sobre análise e otimização do jejum pediátrico, sobretudo, no Nordeste. Objetiva-se determinar a prevalência de inadequação de jejum pré-operatório em crianças submetidas a cirurgias eletivas em hospital universitário.

Método: Estudo observacional, unicêntrico com 66 pacientes pediátricos ≤ 16 anos, submetidos a cirurgias eletivas em hospital universitário entre janeiro e abril de 2025. Os dados foram coletados por entrevista com responsáveis e em prontuário. O tempo de jejum foi comparado às diretrizes ASA (6 – 4 – 2). A análise estatística utilizou testes Qui-quadrado, Fisher, Shapiro-Wilk, t de Student, Anova e Tukey com nível de significância de 5%.

Resultados: Dentre os 66 pacientes, 80,3% ASA I, 62,1% do sexo masculino e 71,2% submetidos a cirurgias no turno da manhã. A prevalência de jejum inadequado foi de 95,45%. O tempo médio geral de jejum foi de $10,63 \pm 2,46$ horas, menor tempo de jejum foi de 4,92 horas e maior de 16,75 horas. A maior média do tempo de jejum no sexo feminino (11,24 horas), escolares (11,38 horas), categoria de IMC magreza (12,18 horas), ASA II (10,77 horas), especialidade de oftalmologia (10,92 horas), com comorbidade (11,18 horas), admissão dia (10,79 horas) e cirurgia marcada para o turno da manhã em comparação ao turno da tarde

(11,15 vs. 9,37 horas; $p = 0,007$), pacientes que não estavam na primeira cirurgia do turno (11,10 horas). A composição da dieta teve influência na duração do intervalo de jejum ($p < 0,001$). O grupo que consumiu alimentos sólidos teve a maior média de jejum ($12,53 \pm 2,27$ horas). Em contrapartida, os lactentes (aleitamento materno) com média de jejum ($5,03 \pm 0,13$ horas) e o grupo de líquidos com média de jejum de 8,63 horas. Apenas três pacientes tiveram jejum adequado. Não houve casos de broncoaspiração.

Conclusão: Os resultados reforçam a necessidade de revisão e padronização dos protocolos institucionais de jejum pediátricos e alinhamento às diretrizes internacionais, além do fortalecimento de estratégias educativas multiprofissionais e da comunicação efetiva com equipes assistenciais e responsáveis legais. Estudos futuros, após intervenções institucionais, são recomendados para avaliar o impacto da otimização do jejum pré-operatório na segurança e na qualidade do cuidado anestésico pediátrico.

Referências

Frykholm P, Disma N, Andersson H, et al. Pre-operative fasting in children. Eur J Anaesthesiol. 2022;39(1):4-25.
Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, et al. Practice guidelines for preoperative fasting. Anesthesiology. 2023;138(2):132-151.

Palavras-chave: jejum pré-operatório; pediatria; segurança do paciente.



Uso do ecocardiograma transesofágico (ECOTE) em um caso de síndrome coronariana aguda com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCST)

Bruna Borges Castelli; Julio Toneta Albuquerque Mello; Tayná Soares Oliveira; Bruno Araújo Borges; Matheus Rodrigues Vieira

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: O ECOTE tem ganhado espaço no dia a dia da anestesiologia. Novos estudos mostram que seu uso pode ocorrer nos casos de choque não esclarecido impactando na conduta intraoperatória. Esse relato mostra a utilidade do ECOTE no tratamento agudo de uma IAMCST.

Relato de caso: Paciente feminina, 37 anos, tabagista, sem outras comorbidades, sem histórico de uso de medicação prévia, encaminhada de outro serviço sob intubação orotraqueal, sedada com midazolam e fentanil, uso de drogas vasoativas, noradrenalina 1,5 ug/kg/min e dobutamina 10 ug/kg/min, pressão arterial de 100 x 60 mmHg, frequência cardíaca de 90 bpm e saturando 94% com fração inspirada de O₂ de 60% com ventilação sob pressão positiva. Encaminhada para realização de um cinecoronariografia (CATE) devido à suspeita de infarto agudo do miocárdio com supra de ST (IAMCST) pós-parada cardíaca assistida. Devido ao quadro de instabilidade hemodinâmica, foi optado pela utilização do ECOTE para avaliação. Foi observado hipocinesia importante da parede anterior e lateral do ventrículo esquerdo. Durante o CATE, foi diagnosticada oclusão das artérias descendentes anterior e circunflexa. Foi realizado balonamento dos vasos coronarianos com recuperação da circulação e optado por instalação de *stents*. Durante o procedimento, apresentou outra parada cardíaca, após a reperfusão. A paciente foi assistida conforme o protocolo do Advan-

ce Cardiac Support Life (ACLS). Apresentou retorno da circulação espontânea após 15 minutos. Após realização do procedimento, o ECOTE demonstrou melhora da contratilidade das paredes afetadas e foi utilizado para otimização dos fármacos vasoativos com redução da dobutamina e noradrenalina, mantendo pressão arterial média otimizada acima de 70 mmHg.

Discussão: O uso da do ECOTE intraoperatório fornece informações para elucidar o mecanismo de choque. Não é incomum a presença de choques de diferentes etiologias ao mesmo tempo. Em casos de IAMCST, a ocorrência de patologias valvares, tamponamento cardíaco, ruptura de parede ventricular entre outras intercorrências podem acontecer, tornando o uso do ECOTE uma ferramenta que permite melhor avaliação e manejo do paciente no intraoperatório e, portanto, reduz a morbidade e mortalidade.

Referência

Salgado-Filho M, Fernandes A, Campos Vieira ML. Consenso sobre ecocardiografia transesofágica perioperatória da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e do Departamento de Imagem Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Braz J Anesthesiol. 2018;68:1-32.

Palavras-chave: doença coronariana; ecocardiografia; instabilidade hemodinâmica.



O impacto da anestesia intravenosa total *versus* inalatória na sobrevida livre de recorrência em pacientes com tumores sólidos: uma revisão sistemática

Lorena Cunha de Aquino; Igor Cunha de Aquino

UNITPAC – Araguaína (TO)

Instituição: UNITPAC – Araguaína (TO)

Introdução: Apesar dos grandes avanços na medicina ao longo dos anos, o câncer permanece sendo uma das principais causas de morbimortalidade mundial, sendo a ressecção cirúrgica o principal tratamento para a maioria dos tumores sólidos. A resposta perioperatória ao estresse cirúrgico, caracterizada por inflamação e imunossupressão transitória, pode favorecer a recidiva e até mesmo a disseminação micro-metastática. Recentemente, a influência das técnicas anestésicas no microambiente tumoral, tornaram-se um campo de intensa investigação na onco-anestesia. Dito isto, esta revisão sistemática visa comparar o impacto da anestesia inalatória *versus* a intravenosa nos desfechos oncológicos de longo prazo em pacientes que foram submetidos a cirurgia.

Método: Foi realizada uma busca sistemática na base de dados PubMed, utilizando o método PRISMA. Os critérios de inclusão, foram estudos de ensaios clínicos randomizados (RCTs) e estudos de coorte prospectivos com grupo controle, em pacientes adultos submetidos a cirurgias oncológicas de grande porte com intenção curativa. Em contrapartida, foram excluídas publicações com mais de 15 anos, critério estabelecido para garantir a inclusão de estudos seminais sobre mediadores inflamatórios, mantendo a contemporaneidade dos desfechos clínicos.

Resultados: Dos 30 estudos identificados, nove preencheram os critérios de elegibilidade. A maioria não demonstrou diferenças significativas entre a anestesia inalatória e a intravenosa quanto à sobrevida global e recorrência tumoral, sugerindo neutralidade clínica na

maior parte dos tumores sólidos. Embora dados retrospectivos sugiram vantagens para a anestesia intravenosa total (TIVA) com propofol, um dos ensaios analisados revelou que a técnica altera apenas uma minoria de citocinas reguladoras da imunidade perioperatória no câncer de mama, evidenciando um impacto limitado sobre os mediadores inflamatórios sistêmicos.

Conclusão: Embora os mecanismos biológicos apontem o propofol como um agente protetor da vigilância imunológica, a superioridade da anestesia intravenosa sobre a anestesia inalatória ainda não é universalmente suportada por evidências bem delineadas em todos os tumores sólidos. Portanto, diante da heterogeneidade dos dados encontrados e da prevalência de estudos observacionais, são necessários maiores investimentos em estudos que integrem biomarcadores imunológicos a desfechos de longo prazo, permitindo assim identificar os benefícios específicos de cada técnica anestésica.

Referências

Cao SJ, Zhang Y, Zhang YX, et al. Long-term survival in older patients given propofol or sevoflurane anaesthesia for major cancer surgery: follow-up of a multicentre randomised trial. *Br J Anaesth.* 2023;131(2):266-275.
Deegan CA, Murray D, Doran P, et al. Anesthetic technique and the cytokine and matrix metalloproteinase response to primary breast cancer surgery. *Reg Anesth Pain Med.* 2010;35:490-495.

Palavras-chave: anestesia intravenosa total; anestésicos inalatórios; sobrevida.



Impacto do remimazolam na hipotensão intraoperatória em comparação ao propofol

Maria Vitória Barbosa de Araújo; Walter Mendes de Oliveira Júnior

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

Introdução: A hipotensão intraoperatória é fator de risco independente para lesão renal aguda, eventos cardiovasculares maiores, internação em UTI e aumento da mortalidade. O propofol, amplamente utilizado na indução anestésica, promove vasodilatação sistêmica e depressão miocárdica dose-dependentes. O remimazolam, benzodiazepínico de ação ultracurta metabolizado por esterases teciduais, surge como alternativa com potencial maior estabilidade hemodinâmica no período perioperatório. Objetivo: avaliar o impacto do remimazolam na incidência de hipotensão intraoperatória em comparação ao propofol.

Método: Revisão narrativa realizada nas bases PubMed, SciELO e Cochrane (2023-2025), incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e metanálises que compararam ambos os fármacos quanto à incidência de hipotensão, tempo em hipotensão e necessidade de suporte vasoativo durante anestesia geral. Tendo como descritores “remimazolam”, “propofol”, “intraoperative hypotension”, “hemodynamic instability” e “vasopressors”.

Resultados: Metanálises demonstram redução aproximada de 68% no risco relativo de hipotensão pós-indução com remimazolam em relação ao propofol. No ensaio clínico de Zhou et al. (2025), com 196 pacientes idosos hipertensos, a incidência de hipotensão foi de 47% no grupo remimazolam *versus* 73% no grupo propofol ($p < 0,001$). O tempo sob hipotensão foi significativamente menor com remimazolam, com mediana próxima de zero minuto, comparado a cerca de quatro minutos com propofol. A maioria dos pacientes do grupo remimazolam não necessitou de norepinefrina,

enquanto no grupo propofol o consumo mediano foi em torno de 16 µg. Não houve diferença significativa na recuperação pós-operatória imediata, tampouco em eventos adversos graves. Apesar dos resultados favoráveis, os achados permanecem parcialmente heterogêneos, sobretudo em populações de alto risco, devido a diferentes definições de hipotensão, uso de opioides e estratégias de manejo hemodinâmico.

Conclusão: O remimazolam apresenta perfil hemodinâmico mais favorável que o propofol, com redução significativa da incidência e duração da hipotensão intraoperatória e menor necessidade de vasopressores, especialmente em idosos hipertensos. Entretanto, a heterogeneidade metodológica e a escassez de estudos com desfechos clínicos maiores ainda limitam conclusões definitivas sobre impacto em morbimortalidade.

Referências

Lee JM, Lee J, Kang SH, et al. Comparative effects of remimazolam and propofol on intraoperative hypertension and hypotension during robot-assisted laparoscopic gynecologic surgery: a retrospective analysis. *Medicina (Kaunas)*. 2025;61(9):1721. doi:10.3390/medicina61091721.

Zhou C, Liu J, Wang S, et al. Comparison of remimazolam and propofol on post-induction hypotension during general anesthesia: a randomized controlled trial. *Drug Des Devel Ther*. 2025;19:1167-1178. doi:10.2147/DDDT.S510431.

Palavras-chave: intraoperative hypotension; propofol; remimazolam.



Anestesia livre de opioides em cirurgias: impacto na dor pós-operatória e recuperação – revisão sistemática

Gustavo Frankenstein Martins; Sophia Katz Kaminker; Heitor Fraga Nascimento; Matheus Heringer dos Santos; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A anestesia livre de opioides (*opioid-free anesthesia* [OFA]) aplica analgesia multimodal para evitar opioides intraoperatórios e, potencialmente, reduzir eventos adversos associados a anestesia baseada em opioides (*opioid-based anesthesia*, OBA), sem comprometer o controle algico. Objetivou-se sintetizar evidências recentes sobre impactos da OFA na dor pós-operatória e na recuperação.

Método: Revisão sistemática conforme PRISMA nas bases PubMed e BVS, com termos relacionados a “*opioid-free anesthesia*” AND “*postoperative pain*”. Incluíram-se ensaios clínicos com adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos sob OFA, publicados nos últimos cinco anos (inglês/português/espanhol). Excluíram-se estudos fora dos critérios, com dados insuficientes ou sem acesso ao texto completo.

Resultados: Identificaram-se 205 registros; 40 duplicatas foram removidas. Dois revisores, de forma independente e cega, realizaram a seleção, com arbitragem por terceiro. Noventa artigos foram avaliados em texto completo e 28 incluídos. Os protocolos OFA foram heterogêneos; dexmedetomidina, cetamina/escetamina e lidocaína intravenosa predominaram, por vezes combinadas a bloqueios periféricos com ropivacaína. Em geral, a OFA apresentou escores de dor semelhantes ou melhores, menor consumo de opioides

no pós-operatório, menor necessidade de analgesia de resgate e menor incidência de náuseas e vômitos; alguns estudos também relataram menor tempo de internação. Em contrapartida, foram descritos bradicardia/hipotensão, despertar mais lento e necessidade de maior monitorização, com benefícios analgésicos inconsistentes conforme a cirurgia e a combinação farmacológica.

Conclusão: A OFA pode ser alternativa em cirurgias selecionadas, com potencial para melhorar desfechos de recuperação (especialmente NVPO), sem piora clinicamente relevante da dor. Persistem lacunas quanto à padronização de combinações/doses e ao perfil de segurança, justificando ensaios pragmáticos e comparações por subgrupos de cirurgia.

Referências

Feenstra ML, Jansen S, Eshuis WJ, et al. Opioid-free anesthesia: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth.* 2023;90:111215.

Da Silveira CAB, Rasador ACD, Medeiros HJS, et al. Opioid-free anesthesia for minimally invasive abdominal surgery: a systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. *Can J Anesth.* 2024;71:1466-1485.

Palavras-chave: analgésicos opioides; anestesia geral; dor pós-operatória.



Efeito da acupuntura na redução de náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica

José Estevam Ribeiro Junior; Sérgio Sousa Sena Santos; Plínio da Cunha Leal; Gilson Mariano Borges Filho; Leandro Guimarães Borges

Hospital São Domingos – CET do Anestlife –
São Luís (MA)

Instituição: Hospital São Domingos – CET do
Anestlife – São Luís (MA)

Introdução: A obesidade vem se revelando como um problema de viés global, tendo a cirurgia bariátrica-metabólica como uma das principais formas de abordagem terapêutica; muitas vezes marcada por dor, náuseas, vômitos e obstruções intestinais, que impedem decisivamente a recuperação da função gastrointestinal. Os acupontos, definidos como pontos corporais de sensibilidade espontânea ao estímulo e à resistência elétrica reduzida, são utilizados no controle de náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) e de outros sintomas clínicos adversos. A presença de NVPO retarda a recuperação dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, com aumento no tempo de internação hospitalar. Medidas que reduzam a incidência dessa manifestação, como a acupuntura, justificam o desenvolvimento deste trabalho. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da acupuntura no controle de NVPO em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.

Método: Trata-se de um ensaio clínico, randomizado e duplo cego, realizado entre setembro de 2024 e setembro de 2025, em hospital privado em São Luís (MA). Foram incluídos 66 pacientes submetido a cirurgia bariátrica, com 18 anos ou mais, com avaliação de NVPO, que foram designados aleatoriamente para dois grupos: 32 pacientes com tratamento com antieméticos (grupo C) e 34 pacientes com antieméticos associados a acuponto Zusanli (ST36) (grupo Z). Para comparar variáveis categóricas entre os grupos com e sem intervenção ou NVPO foi realizado o teste qui-quadrado ou exato de Fisher, e entre os grupos e variáveis numéricas, foi aplicado o teste de t de Student.

Resultados: Em avaliação categórica, observou-se que entre pacientes que não apresentaram NVPO, houve destaque do grupo Z, sendo 85,3% dos participantes desse grupo; em contraponto, entre pacientes do grupo C, 53,1% não apresentaram NVPO, sendo valor de $p = 0,004$, demonstrando validade estatística importante. Em relação à avaliação sociodemográfica, a presença de NVPO foi mais prevalente na faixa de idade entre 19 e 39 anos e pacientes com obesidade grau II.

Conclusão: Métodos não farmacológicos que contribuam para diminuição de complicações cirúrgicas e pós-cirúrgicas são de suma importância para o avanço da ciência perioperatória. Assim, a utilização da acupuntura como estratégia complementar para redução de NVPO tem se mostrado relevante, como demonstrado após conclusão do estudo aqui apresentado.

Referências

Cai YC, Lin YL, Yin SJ, et al. Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation based on the theory of “qi ascending and descending movement” on autonomic nervous system and gastrointestinal function in patients after general anesthesia laparoscopic cholecystectomy. Zhen Ci Yan Jiu. 2024 Mar 25;49(3):283-288

Palavras-chave: acupuntura; cirurgia bariátrica; náusea e vômito pós-operatórios.



Tamponamento cardíaco e instabilidade hemodinâmica intraoperatória diagnosticado pelo eco transesofágico: relato de caso

Julio Toneta Albuquerque Mello; Lucas Fernando Bezerra Souza; Gabriela Franzin Ravazi; Matheus Rodrigues Vieira; Rafael Milani

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: O ecocardiograma transesofágico é uma ferramenta muito útil que tem grande capacidade de direcionar a tomada de decisão intra-operatória. No caso relatado foi feito um diagnóstico intraoperatório de tamponamento cardíaco pelo ECOTE em que houve melhora do quadro intra e pós-operatório.

Relato de caso: Mulher, 66 anos, 47 kg, 151 cm estado físico ASA IV com diagnóstico de tumor de ovário avançado com carcinomatose abdominal, comprometimento retroperitoneal, invasão pélvica, fístula no segmento proximal do reto com diagnóstico abdome agudo (pneumoperitônio), portadora de insuficiência renal crônica KDIGO III de origem pós-renal devido à compressão ureteral bilateral extrínseca, trombose de membro inferior paraneoplásica tratada em 2020. Já havia sido submetida a cirurgia citorrredutora com quimioterapia hipotérmica em 2021, com Hb8g/dl, Ht 25%, plaquetose, creatinina de 4,4 mg/dl, ureia de 175 mg/dl, leucocitose, emagrecida, dispnéica, discretamente sonolenta. Fazia uso de rivaroxabana 20 mg, com SpO₂ de 92% com O₂ suplementar, gasometria com lactato de 2,8, base excesso -8. Foi submetida a laparotomia exploradora. Foi realizada anestesia geral com intubação em sequência rápida sem intercorrências, acesso venoso central e medida de pressão invasiva. Na cirurgia foi encontrada perfuração do intestino delgado. Houve instabilidade hemodinâmica, foi iniciada a infusão de noradrenalina e otimização de volume. Houve diminuição do base excess, aumento do lactato, da acidemia e aumentos frequentes da noradrena-

lina. Nesse momento foi utilizado o ECOTE e diagnosticado volumoso tamponamento cardíaco. O cirurgião foi comunicado e fez uma janela subdiafragmática para acesso a cavidade pericárdica. Com orientação do ECOTE, foram drenados aproximadamente 200 ml de líquido seroso. Após a drenagem e fluidoterapia guiada pelo ECOTE por meio da avaliação da onda e' e da relação E/A, a paciente apresentou melhora hemodinâmica significativa. Foi conduzida à UTI intubada, e extubada no primeiro dia de pós-operatório. O controle gasométrico nos dias subsequentes mostrou melhora da evolução do quadro crítico da paciente.

Discussão: O ECOTE foi fundamental para evitar a deterioração clínica da paciente. Foi utilizado como ferramenta diagnóstica de modo preciso e orientou a fluidoterapia evitando sobrecarga de fluido, comprometimento cardíaco agudo e hipoperfusão tecidual que aconteceria às custas das doses crescentes de fármacos vasopressores.

Referência

Salgado-Filho M, Fernandes A, Campos Vieira ML. Consenso sobre ecocardiografia transesofágica perioperatória da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e do Departamento de Imagem Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Braz J Anesthesiol. 2018;68:1-32.

Palavras-chave: choque cardiogênico; ecocardiografia transesofágica; tamponamento cardíaco.



Colecistectomia videolaparoscópica em paciente portadora de paraplegia espástica autossômica recessiva do tipo 11: um relato de caso

Matheus Soares Piccolo; Eleonora Xavier Coser; Wendell Valadares Campos Pereira; Márcio Henrique Mendes; Rodrigo de Lima e Souza

Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A paraplegia espástica hereditária autossômica recessiva tipo 11 (SPG11) é uma doença rara e neurodegenerativa, caracterizada por comprometimento motor progressivo, podendo cursar com disfunções respiratórias e autonômicas. O manejo anestésico em pacientes com doenças neuromusculares é desafiador, sobretudo pelo risco aumentado de complicações respiratórias, dificuldade no controle da dor e retorno delicado ao estado clínico basal. Este relato descreve a condução anestésica de uma paciente com SPG11 submetida a cirurgia abdominal por videolaparoscopia, sob anestesia venosa total (TIVA), sem o uso de bloqueadores neuromusculares (BNM).

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 39 anos, portadora de SPG11, usuária de ventilação não invasiva domiciliar, sem outras comorbidades. Internada com quadro clínico e radiológico compatível com colecistite aguda, foi indicada colecistectomia videolaparoscópica. Optou-se por TIVA sem bloqueadores neuromusculares e analgesia multimodal com dipirona, cetorolaco, dexametasona e infiltração dos portais com anestésico local, associada a ondansetrona para prevenção de náuseas e vômitos pós-operatórios. A monitorização incluiu eletrocardiograma contínuo, oximetria de pulso, capnografia, temperatura, pressão arterial invasiva (PIA), índice bispectral (BIS) e avaliação do bloqueio neuromuscular pelo *train of four* (TOF). O procedimento ocorreu sem intercorrências. A paciente foi extubada em sala cirúrgica e encaminhada à UTI,

estável hemodinamicamente, sem sinais de insuficiência respiratória e com analgesia adequada. No primeiro dia pós-operatório, recebeu alta da UTI, mantendo acompanhamento multiprofissional.

Discussão: Pacientes com doenças neuromusculares apresentam maior risco de complicações respiratórias e manejo algico complexo, devido à imprevisibilidade da ação dos BNM, interação medicamentosa dos opioides e comprometimento prévio da musculatura respiratória. Além disso, podem apresentar instabilidade autonômica devido ao envolvimento do sistema nervoso autônomo central e periférico, podendo comprometer a regulação de funções cardiovasculares, termorregulação e resposta ao estresse cirúrgico. A TIVA sem BNM, associada a analgesia multimodal, sem o uso de opioides de duração prolongada, e monitorização rigorosa, mostrou-se uma estratégia segura, permitindo o acompanhamento de possíveis alterações autonômicas e hemodinâmicas, extubação precoce, preservação da função respiratória e controle algico eficaz.

Referências

Naguib M, Brull SJ, Kopman AF, Hunter JM, Fülesdi B, Arkes HR, Elstein A, Todd MM, Johnson KB. Consensus Statement on Perioperative Use of Neuromuscular Monitoring. *Anesth Analg*. 2018 Jul;127(1):71-80.

Palavras-chave: complicações respiratórias; doenças neuromusculares; monitorização intraoperatória.



Avaliação da efetividade da intervenção com materiais educativos sobre jejum pré-operatório em pacientes com anomalias craniofaciais

Gabriel Vinicius Bernardino Oliveira¹; Fernanda Leite²; Júlia Fernanda Carvalho Sá¹

¹Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

²Faculdade de Medicina de Bauru – Universidade de São Paulo – Bauru (SP)

Instituição: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP – Bauru (SP)

Introdução: O objetivo do estudo foi avaliar a efetividade de uma intervenção educativa na ampliação do conhecimento e da percepção de pacientes com anomalias craniofaciais acerca do jejum pré-operatório. Trata-se de um estudo quase-experimental, de abordagem quantitativa, do tipo antes-e-depois, envolvendo pacientes adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos.

Método: A amostra foi composta de 167 participantes, em sua maioria jovens adultos, com histórico de múltiplas cirurgias prévias. A coleta de dados ocorreu em dois momentos, por meio de questionário estruturado aplicado antes da consulta pré-anestésica e após a orientação verbal associada a entrega de material educativo impresso. O instrumento contemplou variáveis sociodemográficas e clínicas, além da avaliação do conhecimento relacionado ao tempo adequado de jejum para diferentes tipos de alimentos, definição de líquidos claros, distinção entre jejum pré-operatório e jejum para exames laboratoriais, compreensão das possíveis complicações anestésicas decorrentes do jejum inadequado, ingestão de água durante o período de jejum, uso de medicações de rotina e conduta alimentar no dia anterior ao procedimento cirúrgico.

Resultados: Os resultados evidenciaram aumento global do conhecimento após a intervenção educativa. Observou-se melhora expressiva nos acertos referentes ao tempo correto de jejum para líquidos claros, que aumentaram de 23,95% para 56,88%, e para leite materno, de 32,33% para 53,89%. Houve incremento re-

levante na compreensão da importância do jejum para prevenção de complicações anestésicas, com aumento dos acertos de 65,86% para 85,02%. Também foi identificada melhora significativa no entendimento sobre a possibilidade de ingestão de água durante o jejum (+19,76%) e sobre a manutenção da alimentação habitual no dia anterior à cirurgia (+10,17%). Em contrapartida, os itens relacionados com o conceito de líquidos claros e com a suspensão de todas as medicações de uso contínuo apresentaram variações discretas após a intervenção. A aceitação do material educativo foi elevada, com 99,4% dos participantes relatando que o folheto auxiliou no cumprimento adequado do jejum e 98,8% considerando sua distribuição pertinente a outros pacientes.

Conclusão: Conclui-se que a intervenção educativa com material impresso foi eficaz em ampliar o conhecimento dos pacientes sobre aspectos essenciais do jejum pré-operatório, sobretudo aqueles relacionados à segurança anestésica, configurando uma estratégia simples, bem aceita e aplicável à clínica.

Referências

Baril P, Portman H. Preoperative fasting: knowledge and perceptions. AORN J. 2007;86(4):609-617.
American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures. Anesthesiology. 2017;126(3):376-393.

Palavra-chave: jejum pré-operatório.



Síndrome de Takotsubo desencadeada no intraoperatório: relato de caso

Bianca Alves Lourenço¹; Raíssa Hespanhol Chagas¹; Amanda Amaral Vicentini¹; Leonardo Ayres Canga²

¹Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

²CET GAAP – Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome de Takotsubo (STT), ou síndrome do coração partido, é uma cardiomiopatia induzida por estresse físico ou emocional, caracterizada por disfunção sistólica transitória do ventrículo esquerdo (VE). Acomete predominantemente mulheres no período pós-menopausa e sua fisiopatologia envolve hiperativação do sistema nervoso simpático, com liberação excessiva de catecolaminas, resultando em toxicidade miocárdica, disfunção microvascular coronariana e alterações transitórias da contratilidade ventricular. No período perioperatório, pode mimetizar síndrome coronariana aguda (SCA), com alterações eletrocardiográficas e instabilidade hemodinâmica, mesmo na ausência de doença arterial coronariana obstrutiva, reforçando a relevância do seu reconhecimento no intraoperatório para o manejo anestésico seguro.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 50 anos, hipertensa e com transtorno de ansiedade, programada para mastoplastia com retoque de cicatriz abdominal. Negou antecedentes cardiovasculares, apresentava boa capacidade funcional e exames pré-operatórios adequados. Submetida a anestesia geral com indução venosa utilizando propofol, rocurônio e sufentanil, sem intercorrências iniciais. No intraoperatório, evoluiu com supradesnivelamento do segmento ST em derivações anteriores e instabilidade hemodinâmica. Diante da suspeita de SCA, a cirurgia foi interrompida e a paciente encaminhada para a unidade de hemodinâmica. O cateterismo cardíaco evidenciou artérias

coronárias sem lesões obstrutivas. A ventriculografia e o ecocardiograma evidenciaram disfunção sistólica transitória do VE, com padrão de balonamento apical, confirmando o diagnóstico de STT. A paciente foi admitida em unidade de terapia intensiva para monitorização e suporte clínico, evoluindo com recuperação da função ventricular.

Discussão: A STT manifestou-se no intraoperatório com quadro clínico e eletrocardiográfico sugestivo de SCA, na ausência de obstrução coronariana significativa, configurando importante diagnóstico diferencial no perioperatório. O estresse anestésico-cirúrgico provavelmente atuou como gatilho, promovendo descarga adrenérgica excessiva, ativação simpática e toxicidade direta sobre os cardiomiócitos, culminando em disfunção miocárdica transitória, explicando o supradesnivelamento do segmento ST e a instabilidade hemodinâmica. O reconhecimento precoce é essencial, pois o manejo difere da SCA clássica e o prognóstico costuma ser favorável com suporte clínico adequado.

Referência

Lyon AR, Citro R, Schneider B, et al. Pathophysiology of Takotsubo syndrome: JACC state-of-the-art review. Journal of the American College of Cardiology. 2021;77(7):902-921.

Palavras-chave: anesthesia; Takotsubo syndrome.



Toma de decisiones anestésicas en cirugía abdominal abierta de urgencia con alto riesgo de aspiración en paciente adulta mayor: reporte de caso

Liz Paola Jara¹; José Maria Centurió²; Lucas Daniel Ortiz²

¹Universidade Nacional del Este – Ciudad del Este (PY);

²Hospital Nacional de Itauguá – Itauguá (PY)

Instituição: Hospital Nacional de Itauguá – Itauguá (PY)

Introducción: La oclusión intestinal es una causa frecuente de abdomen agudo quirúrgico y supone un desafío anestésico por su asociación con vómitos, distensión abdominal y riesgo de broncoaspiración. En pacientes adultos mayores, la menor reserva fisiológica aumenta el riesgo perioperatorio. Se presenta un caso para describir la toma de decisiones anestésicas en un contexto de urgencia.

Reporte del caso: Paciente femenina de 71 años, con hipertensión arterial, ingresó por abdomen agudo obstructivo. Los estudios confirmaron oclusión intestinal completa, indicándose laparotomía exploradora de urgencia. En la evaluación preanestésica fue clasificada como ASA II. Se encontraba hemodinámicamente estable, con ayuno prolongado y sonda nasogástrica con débito bilioso, sin predictores de vía aérea difícil. Se planificó anestesia general con intubación orotraqueal mediante inducción en secuencia rápida. Tras preoxigenación y aspiración gástrica, se realizó inducción intravenosa con hipnótico, opioide y bloqueador neuromuscular, aplicando presión cricoidea. La intubación se efectuó al primer intento, sin incidentes. El mantenimiento se realizó con anestesia general balanceada. La extubación fue exitosa y la evolución postoperatoria inmediata favorable.

Discusión: La cirugía abdominal de urgencia en pacientes con oclusión intestinal constituye un escenario anestésico de alto riesgo, especialmente en adultos mayores. La distensión abdominal y los vómitos confieren un riesgo significativo de broncoaspiración, independientemente del ayuno. En este contexto, la planificación anestésica debe priorizar el riesgo predominante, siendo la protección de la vía aérea un objetivo central. La inducción en secuencia rápida es una estrategia aceptada cuando no existen predictores de vía aérea difícil. Si bien la analgesia epidural aporta beneficios en cirugía abdominal abierta, en este escenario no fue priorizada, dado que no impacta sobre el riesgo aspirativo que condicionó la estrategia anestésica. Aunque se trata de un relato único, el caso ilustra un enfoque clínico basado en la jerarquización de riesgos.

Referencias

Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, et al. Miller's Anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.

Palabras clave: anestesia general; broncoaspiración; oclusión intestinal.



Propofol versus anestesia inalatória em mastectomia por câncer de mama: revisão sistemática sem metanálise sobre desfechos oncológicos, imunológicos e perioperatórios

Nicolý Nobrega de Sousa; Waleska Lopes de Oliveira; Rubem Efraim Pereira; Caio Tomé de Andrade Moura

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A técnica anestésica pode modular a resposta imune perioperatória e, potencialmente, influenciar desfechos em oncologia cirúrgica. Em mastectomia por câncer de mama, persistem resultados conflitantes na comparação entre anestesia venosa total (TIVA) com propofol e anestesia geral inalatória. O objetivo deste estudo foi comparar propofol e anestesia inalatória na mastectomia.

Método: Revisão sistemática sem metanálise, baseada na estratégia PICO, comparando TIVA com propofol e anestesia inalatória em cirurgias de câncer de mama. Foram identificados 110 estudos; após triagem, nove ensaios, em sua maioria randomizados, foram incluídos, totalizando mais de 800 mulheres, predominantemente submetidas a mastectomia.

Resultados: As comparações envolveram, em geral, TIVA com propofol versus anestesia inalatória, predominantemente com sevoflurano. Em desfechos oncológicos, um estudo observacional sugeriu menor recorrência locorregional com propofol associado a bloqueio paravertebral; entretanto, ensaios clínicos randomizados, incluindo um estudo multicêntrico com 210 pacientes, não demonstraram diferença significativa em sobrevida global ou sobrevida livre de recorrência em seguimento de até 24 meses. Estudos que avaliaram células tumorais circulantes não evidenciaram associação consistente entre técnica anestésica, disseminação tumoral imediata ou sobrevida a longo prazo. Quanto à resposta imunológica, a TIVA esteve associada a melhor preservação de imunidade celular (com manutenção/aumento da atividade de células na-

tural killer), enquanto a anestesia inalatória foi relacionada à redução linfocitária e maior supressão imunológica em parte dos estudos. Em análises de estratégias adjuvantes, a combinação propofol-dexmedetomidina associou-se à maior estabilidade hemodinâmica e menores níveis de citocinas pró-inflamatórias. Nos desfechos perioperatórios, alguns estudos observaram menor incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios com TIVA, sem diferenças relevantes em hipoxemia noturna.

Conclusão: A evidência disponível não demonstra superioridade consistente de uma técnica anestésica sobre outra quanto a prognóstico oncológico em curto/médio prazo. Contudo, a TIVA com propofol, especialmente em estratégias poupadoras de opioides, tende a preservar melhor parâmetros de imunidade celular e pode trazer benefícios perioperatórios selecionados. Estudos com maior poder e seguimento mais longo ainda são necessários.

Referências

Hovaguimian F, Braun J, Z'graggen BR, et al. Anesthesia and circulating tumor cells in primary breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 2020;133(3):548-558.
Oh CS, Lee J, Yoon TG, et al. Effect of equipotent doses of propofol versus sevoflurane anesthesia on regulatory T cells after breast cancer surgery. *Anesthesiology*. 2018;129(5):921-931.

Palavras-chave: anestesia geral; mastectomia; neoplasias da mama.



Importância da maltodextrina no pré-operatório em populações vulneráveis: revisão sistemática

Noelle Dias Almeida Costa Lucca; Júlia Camargos Silva; Cláudio Araújo Salgado Ribeiro; Paulo César de Abreu Sales; Gustavo Henrique de Abruê Caetano

Hospital São Francisco de Assis – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital São Francisco de Assis – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O uso da maltodextrina no pré-operatório para abreviação do jejum é amplamente reconhecido e recomendado por protocolos como ERAS e Acerto, devido à sua associação com melhor recuperação pós-operatória (PO). Nesse contexto, torna-se fundamental analisar de forma crítica quais desfechos clínicos apresentam benefícios consistentes quando comparados aos pacientes submetidos a jejum tradicional. Essa avaliação contribui para orientar a prática clínica, ampliar o entendimento sobre suas indicações e otimizar a utilização da suplementação, especialmente em cenários com recursos financeiros limitados.

Método: Esse estudo levantou dados a partir de buscas nas bases de dados PubMed e LILACS. Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, em inglês ou português. Os descritores utilizados para escolha dos artigos foram “maltodextrin”, “surgery” e “pre-operative”. Foram incluídos estudos que abordavam parâmetros clínicos de forma específica e comparativa entre grupos que usaram ou não a maltodextrina.

Resultados: A maltodextrina, ofertada como líquido composto por carboidratos de rápida absorção, influencia aspectos psicoemocionais do paciente, bem como orgânicos que foram diretamente avaliados e mensurados. A melhor estabilidade emocional e conforto daqueles que usaram a maltodextrina, em detrimento dos com jejum tradicional, resultou em pacientes menos estressados e ansiosos, com menos fome, sede e fadiga. Ao avaliar aspectos orgânicos, a maltodextrina atua melhorando a resposta ao trauma cirúrgico, pela redução da resistência insulínica, promove benefícios na função pulmonar, preserva a massa muscular, com

maior força de preensão palmar no PO, contribui para menores variações glicêmicas, além de menor índice de náuseas e vômitos PO nas primeiras 24 horas. Além disso, estudos que avaliaram o resíduo gástrico em pacientes que ingeriram a solução até duas horas antes da indução anestésica demonstraram segurança da prática e baixo risco de broncoaspiração, evidenciando ausência ou volumes mínimos de conteúdo gástrico devido a sua rápida absorção.

Conclusão: Os benefícios da maltodextrina no preparo pré-operatório são inegáveis e, portanto, seu uso deve ser ampliado e estimulado para os pacientes. Porém, em cenários de maior escassez, doentes mais frágeis, como por exemplo desnutridos, sarcopênicos e com comorbidades pulmonares, merecem maior atenção e preparo, tornando a maltodextrina uma ferramenta crucial, com potencial de melhora dos desfechos.

Referências

- Tavalaee M, Beigi E, Karbalaiekhani A, et al. Evaluation of carbohydrate loading on clinical results and metabolic responses in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;78:103963. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35734673/>
- Kumar M, Patil NS, Mohapatra N, et al. Preoperative carbohydrate loading reduces perioperative insulin resistance and hastens functional recovery of remnant liver after living donor hepatectomy: an open-label randomized controlled trial. *Hepatol Int*. 2025;19(5):1151-1161.

Palavras-chave: jejum pré-operatório; maltodextrina.



Dor pós-operatória em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional

Helena Dotta Serson; Marina Flores de Carvalho; Eduarda Crook Viana; Cirilo Haddad Silveira; Guinther Giroldo Badessa

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A dor pós-operatória (DPO) nas primeiras 24 horas é uma condição prevalente e, quando subtratada, associa-se ao desconforto, à limitação funcional e à potencial aumento de complicações e permanência hospitalar dos pacientes. Visando esse parâmetro nas condições pós-operatórias imediatas, o presente estudo tem como objetivo estimar a prevalência e a intensidade da DPO em visitas pós-operatórias (VPO) e descrever, como indicadores de qualidade, o registro sistematizado da dor e a conduta documentada para seu o manejo de seu alívio.

Método: Um estudo observacional foi feito com inquérito padronizado aplicado em DPO no pós-operatório dentro das primeiras 24 horas no período que corresponde de outubro de 2024 a novembro de 2025. Registraram-se data e horário da visita, avaliador, presença de dor, intensidade pela escala visual analógica (EVA, 0 a 10) e a medida adotada para seu alívio. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (documentação anexada no sistema). A coleta dos dados foi realizada por avaliadores independentes do cuidado analgésico e a análise utilizou banco de dados codificado a fim de evitar qualquer viés no presente estudo.

Resultados: Do total de 2.471 pacientes que foram avaliados, 937 (38,0%) relataram dor. A dor descrita como

moderada e/ou intensa ocorreu em 342 pacientes (13,9% do total), o que corresponde a 36,6% entre aqueles que apresentaram dor durante o período de avaliação.

Conclusão: Em um cenário de VPO rotineira, cerca de um terço dos pacientes apresenta DPO, e, aproximadamente, um em cada sete evolui com dor moderada e/ou intensa nas primeiras 24 horas de pós-operatório. A DPO estruturada com EVA constitui ferramenta prática possibilitando monitorar indicadores de qualidade, de modo que seja possível direcionar melhorias em protocolos de analgesia multimodal, resgate analgésico e reavaliação funcional no pós-operatório, o que reforça a importância desse tema para a comunidade científica, com a finalidade de evitar futuramente episódios de DPO nesses pacientes.

Referências

Brenner D, Shorten GD, O'Mahony SM. Postoperative pain and the gut microbiome. *Neurobiol Pain*. 2021;10:100070.
Joseph JM, Gori D, Curtin C, et al. Gaps in standardized postoperative pain management quality measures: a systematic review. *Surgery*. 2021;171(2).

Palavras-chave: pain; postoperative; quality indicators.



Instabilidade hemodinâmica em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional

Marina Flores de Carvalho; Helena Dotta Serson; Marina Faleiros de Campos Montemurro; Guinther Giroldo Badessa; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A visita pós-operatória (VPO) nas primeiras 24 horas permite identificar eventos adversos precoces e avaliar a qualidade do cuidado perioperatório. Entre eles, a instabilidade hemodinâmica (IH), caracterizada por alterações clinicamente relevantes de pressão arterial e/ou frequência cardíaca, com potencial repercussão cardiovascular, renal e neurológica, é especialmente importante por sua associação a pior desfecho e necessidade de intervenções não planejadas. Este estudo estimou a frequência de IH detectada em VPO até 24 horas e descreveu os principais padrões e a conduta registrada frente ao evento.

Método: Estudo observacional com questionário padronizado aplicado durante VPO no pós-operatório imediato (até 24 horas), entre outubro de 2024 e novembro de 2025. Registraram-se data e horário da visita, avaliador, presença de IH e intervenção realizada para correção/controle. A coleta foi realizada por avaliadores independentes da condução assistencial, com banco de dados codificado para reduzir vieses. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados: Foram avaliados 2.471 pacientes; 203 (8,2%) apresentaram algum grau de IH no período observado. Entre os episódios registrados, predominaram hipotensão (41,38%), seguida de taquicardia (25,2%), hipertensão (20,20%) e bradicardia (12,81%). A distribuição dos eventos sugere maior carga de episódios hipotensivos e taquicárdicos, reforçando a

necessidade de vigilância sistemática, especialmente na transição URPA, enfermaria e nas primeiras horas após o término do procedimento.

Conclusão: Embora a IH tenha ocorrido em menos de 10% dos pacientes, sua presença nas primeiras 24 horas justifica monitoramento estruturado e resposta padronizada, pois pode sinalizar hipovolemia, dor, sangramento oculto, efeitos residuais de anestésicos e/ou descompensação de comorbidades. A VPO com registro objetivo de IH e conduta documentada configura indicador de qualidade assistencial e pode direcionar melhorias em protocolos de reposição volêmica, manejo de vasopressores/anti-hipertensivos, controle de dor e reavaliação precoce.

Referências

Scott MJ. Perioperative patients with hemodynamic instability: consensus recommendations of the Anesthesia Patient Safety Foundation. *Anesth Analg*. 2024;138(4). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10916753/>
Abebe MM, Arefayne NR, Temesgen MM, Admass BA. Incidence and predictive factors associated with hemodynamic instability among adult surgical patients in the post-anesthesia care unit, 2021: a prospective follow up study. *Ann Med Surg*. 2022;74:103321. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122000814>

Palavras-chave: hemodynamic instability; postoperative.



Hipotermia nas primeiras 24 horas em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional

Eduarda Crook Viana; Marina Faleiros de Campo Montemurro; Beatriz de Moura Ferreira Pêgas; Guinther Giroldo Badessa; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A temperatura corporal é parâmetro essencial no pós-operatório imediato, refletindo o balanço entre produção metabólica e perda de calor para o ambiente. A hipotermia perioperatória inadvertida (temperatura < 36°C) associa-se a tremores, ao desconforto, à coagulopatia, ao maior risco de infecção do sítio cirúrgico, ao atraso na recuperação anestésica e aos eventos cardiovasculares, podendo agravar prognóstico. Em serviços com visita pós-operatória (VPO) estruturada, a detecção e o registro sistemático da hipotermia podem atuar como indicador de qualidade assistencial. Este estudo estimou a prevalência de hipotermia nas primeiras 24 horas após cirurgia e descreveu medidas adotadas para correção.

Método: Estudo observacional realizado entre outubro de 2024 e novembro de 2025, com questionário padronizado aplicado em VPO até 24 horas. Registraram-se data e horário, avaliador, relato de frio intenso no intra e/ou pós-operatório, registro de hipotermia e intervenções para correção (p. ex., aquecimento ativo/passivo). O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa. A coleta e análise foram realizadas por avaliadores independentes do cuidado assistencial, com banco de dados codificado para reduzir vieses.

Resultados: Entre 2.471 pacientes avaliados, 101 (4,1%) apresentaram hipotermia no período observado. Medidas de correção registradas incluíram aquecimento passivo (cobertores) e aquecimento ativo (manta térmica), com objetivo de restaurar a normotermia

e reduzir repercussões hemodinâmicas e desconforto. A provável etiologia é multifatorial, envolvendo ação dos anestésicos na termorregulação central, redução do metabolismo e exposição a ambiente frio/invasivo no intraoperatório, além de fluidos não aquecidos e tempo cirúrgico.

Conclusão: Apesar da baixa prevalência de hipotermia detectada em VPO, trata-se de evento adverso com potencial de desfechos clinicamente relevantes. O monitoramento e o registro estruturado da temperatura em VPO configuram indicador de qualidade e permitem direcionar melhorias em protocolos de prevenção (aquecimento prévio, aquecimento ativo intraoperatório, aquecimento de fluidos, controle de temperatura ambiente) e em fluxos de correção precoce, reduzindo risco e melhorando conforto do paciente.

Referências

Liu QY, You TY, Zhang DY, et al. Clinical application of multidisciplinary team- and evidence-based practice project in gynecological patients with perioperative hypothermia. *World J Psychiatry*. 2023;13(11):848-861.
Motamed C, Weil G, Dridi C, et al. Incidence of severe hypothermia and its impact on postoperative surgical complications and time delay to adjunct treatments in breast surgery cancer patients: a case-controlled study. *J Clin Med*. 2021;10(16):3702.

Palavras-chave: hypothermia; postoperative; quality indicators.



Náusea e vômito pós-operatório em visitas pós-operatórias como indicador de qualidade: estudo observacional

Helena Dotta Serson; Eduarda Crook Viana; Beatriz de Moura Ferreira Pêgas; Guinther Giroldo Badessa; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: A avaliação de um paciente em pós-operatório deve ser realizada visando a entender o modo como o paciente reagiu ao procedimento. Esses pacientes neste momento de vulnerabilidade podem apresentar diversas complicações em decorrência principalmente do uso de anestésicos. Uma dessas adversidades, é a presença de náusea e/ou vômito no pós-operatório (NVPO). Essa condição pode resultar em diversas consequências negativas aos pacientes, de forma que a associação a internações hospitalares mais longas na recuperação pós-anestésica é a mais comentada entre os pacientes. Desse modo, o presente artigo visa analisar a presença de NVPO dentro das primeiras 24 horas, com o objetivo de evitar esse quadro e seus malefícios.

Método: Um estudo observacional foi realizado a base de um questionário padronizado em NVPO. Os principais dados registrados foram data e horário da avaliação do paciente, avaliador, presença de náusea e/ou vômito e a administração de medicamento realizada para alívio da condição supracitada. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com documentação necessária anexada ao envio do resumo. Os dados foram coletados por avaliadores que não se relacionaram com o cuidado do paciente e o inquérito foi analisado usando de um banco de dados codificado com o objetivo de reduzir os vieses.

Resultados: Como pode ser observado a partir dos dados descritos anteriormente, dos 2.471

pacientes no período pós-operatório, 243 (9,83% do total) entrevistados relataram que apresentaram náusea e/ou vômito nesse período e 2.189 (88,59%) não apresentaram esses sintomas. Além disso, pode-se compreender a partir desses dados que dentre os pacientes sintomáticos, 103 (4,17%) necessitaram de intervenção com medicação adicional. No entanto, apesar de a maioria não ter relatado a presença de NVPO, a existência desse sintoma, nesse momento de vulnerabilidade, resulta em maior desconforto e pode prejudicar a sua recuperação.

Conclusão: Desse modo, este artigo expressa a necessidade de que ainda exista o controle de náusea e/ou vômito nas primeiras 24 horas de pós-operatório a fim de trazer maior conforto ao paciente e, consequentemente, melhor recuperação.

Referências

Zhang Z, Wang X. The neural mechanism and pathways underlying postoperative nausea and vomiting: a comprehensive review. *Eur J Med Res.* 2025;30(1).
Glebov M, Lazebnik T, Katsin M, et al. Predicting postoperative nausea and vomiting using machine learning: a model development and validation study. *BMC Anesthesiol.* 2025;25(1).

Palavras-chave: náusea; pós-operatório; vômito.



Ecocardiografia perioperatória em anestesiologia: uma ferramenta na tomada de decisão: estudo-piloto observacional

Egidio Junior Lorenzetti Ruggini; Chiara Scaglioni Tessmer; Thiago Viçoso dos Santos; Mario Zunino; Jorge Hamilton dos Santos

Hospital Governador Celso Ramos – CET INT SES Santa Catarina – Florianópolis (SC)

Instituição: Hospital Governador Celso Ramos – CET INT SES Santa Catarina – Florianópolis (SC)

Introdução: No perioperatório, o POCUS auxilia na tomada de decisões, funcionando como extensão do exame físico e do manejo hemodinâmico, impactando no desfecho cirúrgico. Sua utilização na tomada de decisões em cirurgias cardíacas é bastante estabelecida; entretanto, para decisões clínicas pela equipe de anestesiologia, ainda carece de sistematização. Objetivo: apresentar os resultados de um estudo-piloto que avaliou o uso da ecocardiografia como ferramenta de apoio à tomada de decisão clínica no pré-operatório de cirurgias não cardíacas.

Método: Foram incluídos pacientes adultos submetidos a cirurgias não cardíacas, nos quais a ecocardiografia perioperatória foi realizada pela equipe de anestesiologia. As indicações do exame incluíram instabilidade hemodinâmica, dispneia, status cardiológico desconhecido e/ou trauma de alto impacto. Excluímos pacientes submetidos a cirurgias ambulatoriais de baixa complexidade, bem como aqueles cuja ecocardiografia foi realizada por outras especialidades. Os dados foram coletados antes da realização do exame ecocardiográfico e, após a decisão de adoção ou não de intervenções clínicas, objetivando avaliar a correlação entre os achados ecocardiográficos e alterações na conduta clínica. As informações foram registradas em uma plataforma *online* padronizada.

Resultados: Foram colhidos 10 pacientes, entre agosto de 2025 até janeiro de 2026. As principais indicações foram instabilidade hemodinâmica (75%) e status cardíaco desconhecido (20%). Os procedimentos com mais indicação do exame foram os ortopédicos (60%), sendo os sintomas principais pré-operatórios, hipotensão e taquicardia (70%); e os diagnósticos mais propostos foram hipovolemia (40%) e choque cardiogênico

(40%). As principais condutas adotadas após o exame foram o uso de vasopressores (50%) e infusão de cristaloídes (30%). Como resultado, 75% dos pacientes em que foram adotadas condutas apresentaram melhora do quadro inicial com estabilidade hemodinâmica e melhora dos parâmetros prévios. Apenas em dois casos o uso da ecocardiografia não alterou a conduta.

Conclusão: A utilização da ecocardiografia pelo anestesista contribui de forma relevante para decisões clínicas mais seguras e eficazes. A sistematização dessa ferramenta no perioperatório representa um avanço na monitorização, ao aumentar a precisão diagnóstica e a segurança assistencial. Entretanto, estudos com maior número de casos são necessários para melhor definir suas indicações e impacto clínico.

Referências

Reeves ST, Finley AC, Skubas NJ, et al. Basic perioperative transesophageal echocardiography examination: a consensus statement of the American Society of Echocardiography and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists. *J Am Soc Echocardiogr.* 2013 May;26(5):443-56. doi: 10.1016/j.echo.2013.02.015.
Nicoara A, Skubas N, Ad N, et al. Guidelines for the use of transesophageal echocardiography to assist with surgical decision-making in the operating room: a surgery-based approach from the American Society of Echocardiography in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists and the Society of Thoracic Surgeons. *J Am Soc Echocardiogr.* 2020 Jun;33(6):692-734.

Palavras-chave: cuidados perioperatórios; ecocardiografia.



Prevalência do risco de tromboembolismo venoso e adesão às medidas preventivas farmacológicas e mecânicas

Pietro Nunes Rinelli¹; Sabrina Bedinot¹; Camila Giroto Alberti²; Louise Piva Penteado¹; Airton Bagatini¹

¹Hospital Ernesto Dorneles Sociedade de Anestesiologia – SANE – Porto Alegre (RS)

²Universidade Federal do Pampa – Uruguiana (RS)

Instituição: Hospital Ernesto Dorneles Sociedade de Anestesiologia – SANE – Porto Alegre (RS)

Introdução: O tromboembolismo venoso (TEV) é uma complicação perioperatória potencialmente evitável. A estratificação pelo Score de Caprini direciona tromboprofilaxia farmacológica e/ou mecânica, porém a sua adesão pode ser insuficiente no cenário da prática perioperatória. Objetivou-se descrever o risco de TEV em pacientes submetidos a cirurgias eletivas abdominais e pélvicas e avaliar a conformidade da profilaxia prescrita conforme o risco.

Método: Estudo transversal retrospectivo (de janeiro de 2023 a dezembro de 2024) com 385 pacientes. A partir de registros perioperatórios, calculou-se o escore de Caprini Modificado e verificou-se a prescrição pós-operatória de profilaxia farmacológica e mecânica (bota de compressão) conforme indicação por risco. Associações foram testadas com $p < 0,05$.

Resultados: Idade média $59,37 \pm 16,94$ anos (18 – 98); 53,5% mulheres. IMC ≥ 25 em 66,0% (IMC ≥ 40 : 4,9%). A maioria dos procedimentos foi em regime hospitalar (91,2%), com destino pós-operatório imediato para RPA em 93,0% e UTI em 7,0%. As especialidades cirúrgicas presentes foram: digestiva (47,5%), coloproctologia (24,7%), geral (20,0%) e oncológica (7,8%). Tempo cirúrgico > 45 minutos em 96,9% e > 2 horas em 35,1%. Fatores de risco mais prevalentes: neoplasia e doença pulmonar (20,0% cada), infecção recente (13,5%) e DM insulino-dependente (11,9%). Escore de Caprini teve média de 6,06 pontos ($\pm 2,43$); categorias 1/2/3: 2,6%/29,1%/68,3%. Entre os casos com indicação, a profilaxia farmacológica foi prescrita em 39,7% (enoxaparina 94,8%, heparina não fracionada 4,6% e apixabana 1,3%). A adequação foi 33,9% (38/112) para categoria 2 e 6,1% (16/263) para

categoria três casos aplicáveis, apesar do predomínio de alto risco. Nenhum paciente de baixo risco ($n = 10$) recebeu profilaxia mecânica. Houve tendência de maior adequação farmacológica na categoria de maior risco (Cat 3 43,7% vs. Cat 2 33,9%; $p = 0,077$). A adequação farmacológica foi maior na presença de restrição ≥ 72 horas (68,6% vs. 36,4%) e cirurgia > 2 horas (52,6% vs. 34,2%) ($p < 0,001$) e menor com IMC ≥ 25 (36,9% vs. 48,8%; $p = 0,028$). A adequação mecânica foi maior na presença de IMC ≥ 40 (36,8% vs. 4,8%) e cirurgia > 2 horas (13,3% vs. 2,5%) ($p < 0,001$). A adequação de prescrição combinada associou-se às cirurgias > 2 horas (11,6% vs. 1,4%; $p < 0,001$).

Conclusão: Predominou alto risco para TEV, mas a conformidade da tromboprofilaxia foi baixa, sobretudo mecânica e combinada. Os achados sustentam a necessidade de protocolos baseados em estratificação de risco e auditoria de prescrição.

Referências

Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, et al. American Society of Hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. *Blood Adv.* 2019;3(23):3898-3944. doi:10.1182/bloodadvances.2019000975.
Henke PK, Kahn SR, Pannucci CJ, et al. Call to action to prevent venous thromboembolism in hospitalized patients: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2020 Jun 16;141(24):e914-e931.

Palavras-chave: cuidados perioperatórios; tromboembolismo venoso.



Complicações urológicas relacionadas ao abuso de cetamina: um relato de caso

Gabriel Guimarães Barbosa; Rodrigo de Lima e Souza; Ricardo Lucas da Mota Albuquerque; Marcio Henrique Mendes; Igor Silva Matias

Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O uso recreativo crônico de cetamina tem sido associado a diversas complicações urológicas, incluindo cistite inflamatória, redução da complacência vesical, sintomas do trato urinário inferior, obstrução urinária e deterioração progressiva da função renal. Estudos observacionais e séries de casos sugerem que uma proporção significativa dos usuários crônicos desenvolve sintomas urinários, podendo atingir cerca de 30%, embora a prevalência real seja provavelmente subestimada.

Relato de caso: Paciente masculino, 62 anos, ASA III, com histórico de uso crônico de cetamina, foi admitido com hematúria macroscópica persistente e sintomas urinários obstrutivos. Apresentava insuficiência renal crônica estágio 3, com creatinina sérica persistentemente elevada em torno de 2,1 mg/dL e taxa de filtração glomerular estimada de aproximadamente 35 mL/min/1,73 m². A investigação urológica evidenciou obstrução infravesical, sem lesões vesicais neoplásicas aparentes, sendo indicada ressecção transuretral de próstata com finalidade desobstrutiva e hemostática. Após otimização clínica, o procedimento foi realizado sem intercorrências anestésicas, evoluindo com controle do sangramento urinário e estabilidade clínica no pós-operatório.

Discussão: A uropatia associada a abuso crônico de cetamina decorre de inflamação urotelial persistente e fibrose progressiva, podendo resultar em obstrução urinária e comprometimento renal irreversível. Do ponto de vista anestesiológico, esses pacientes frequentemente apresentam comorbidades relevantes, como insuficiência renal, anemia e distúrbios hidroeletrólíticos, exigindo avaliação perioperatória criteriosa e individualização da estratégia anestésica. O reconhecimento pré-operatório do histórico de abuso de cetamina é fundamental para o planejamento anestésico seguro e para o manejo multidisciplinar adequado.

Conclusão: Este relato reforça a importância de considerar o uso crônico de cetamina como etiologia potencial de complicações urológicas graves no cenário perioperatório.

Referências

Mason K, Cottrell AM, Corrigan AG, et al. Ketamine-associated lower urinary tract destruction: a systematic review of the literature. *BJU Int.* 2010;105:100-106. Shahani R, Streutker C, Dickson B, et al. Ketamine-associated ulcerative cystitis: a new clinical entity. *Urology.* 2007;69:810-812.

Palavras-chave: anestesia; cetamina; trato urinário.



Estudo comparativo entre o perfil lipídico e complicações no período pós-operatório em pacientes submetidas a mastectomias e quadrantectomias em um hospital privado

Maria Eduarda Lima de Sousa¹; Paulo Vitor Bezerra Azevedo¹; João Pedro de Lucena Teixeira¹; Gilson Mariano Borges Filho²; Caio Marcio Barros de Oliveira²

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

²Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Instituição: Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Introdução: A dislipidemia tem sido associada a piores desfechos cirúrgicos, incluindo infecção e prejuízo da cicatrização. Entretanto, sua influência específica em cirurgias mamárias permanece pouco elucidada. Este estudo objetivou avaliar a ocorrência de complicações pós-operatórias em mastectomias e quadrantectomias e sua possível relação com o perfil lipídico.

Método: Estudo prospectivo, observacional e comparativo, realizado em hospital privado terciário. Incluíram-se pacientes de 18 a 70 anos submetidas a mastectomia ou à quadrantectomia, com dosagem do perfil lipídico até 90 dias antes da cirurgia. Foram excluídas condições capazes de interferir nos níveis lipídicos. Os dados foram obtidos por prontuário eletrônico e contato telefônico após a alta hospitalar.

Resultados: Foram incluídas oito pacientes, todas do sexo feminino, sendo seis (75%) submetidas a quadrantectomia e duas (25%) à mastectomia. Complicações pós-operatórias ocorreram em duas pacientes (25%), caracterizadas por infecção de ferida operatória e necrose de retalho. Ao todo, cinco pacientes apresentaram dislipidemia, das quais duas enfrentaram complicações pós-operatórias. Realizada a análise inferencial da associação entre os parâmetros do perfil lipídico e a ocorrência de complicações pós-operatórias. Não houve associação estatisticamente significativa entre os níveis séricos de triglicerídeos, HDL e LDL e a presença de complicações pós-operatórias ($p > 0,05$). Observou-se, entretanto, que as

pacientes que apresentaram intercorrências exibiram menores valores medianos de HDL quando comparadas àquelas sem complicações.

Conclusão: Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o perfil lipídico e a ocorrência de complicações pós-operatórias nas cirurgias mamárias avaliadas. Entretanto, todas as intercorrências ocorreram em pacientes com dislipidemia, enquanto nenhuma complicação foi registrada entre aquelas sem essa condição, sugerindo uma possível relevância clínica da dislipidemia como fator associado a risco pós-operatório. Esses achados devem ser interpretados com cautela, em virtude do reduzido tamanho amostral, reforçando a necessidade de estudos com maior poder estatístico

Referências

Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019 Jun 18;139(25):e1082-e1143.

Degnim AC, Throckmorton AD, boostrom SY, Surgical site infection after breast surgery: impact of obesity, smoking, and diabetes. *Ann Surg Oncol*. 2012 Dec;19(13):4099-103.

Palavras-chave: cirurgia de mama; complicações pós-operatórias; dislipidemias.



Perfil e estratificação de risco de pacientes cirúrgicos pelo modelo Ex-CareBr: avaliação da linha de assistência pós-operatória

Emanuelle Moura da Silva Junges¹; Helen Gabriele Veleda Araújo Cardoso¹; Soraya Soeli de Jesús¹; Taís Losekann Zorrer¹; Luciana Paula Cadore Stefani²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS)

²Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS)

Introdução: Pacientes cirúrgicos de alto risco representam uma carga significativa para o sistema de saúde. A caracterização de seu perfil é essencial para o planejamento assistencial. Este estudo tem como objetivo descrever o perfil de pacientes de alto risco identificados pelo modelo Ex-care e avaliar a adequação de uma linha de assistência para otimizar o escalonamento de cuidados.

Método: Entre setembro e dezembro de 2025, pacientes de alto risco foram identificados pelo modelo Ex-CareBr, considerando idade, ASA, tipo e porte da cirurgia, operados e alocados na unidade de recuperação pós-anestésica. Foram coletadas informações sobre comorbidades, perfil cirúrgico e indicadores de conformidade da linha assistencial ao paciente de alto risco, incluindo admissão em 60 minutos pela enfermagem, monitoramento de sinais vitais a cada 3 horas e intensificação dos cuidados pelas equipes assistentes.

Resultados: Foram incluídos 145 pacientes cirúrgicos de alto risco, com predomínio do sexo masculino (56,5%) e idade mediana de 67,8 anos. A maioria (78%) foi classificada como ASA III, com comorbidades como hipertensão arterial (70,9%), diabetes (37,8%), neoplasia ativa (23,0%), insuficiência renal com diálise (18,2%), doença cardíaca (15,8%), obesidade (14,9%), DPOC (13%) e AVC prévio (11%). As cirurgias mais frequentes foram gastrointestinais (23,6%), vasculares (18,9%), urológicas (18,2%) e gerais (18%), sendo 50,7% de urgência. A evolução de enfermagem em

60 minutos após a chegada na enfermaria ocorreu em 56,8% dos casos. Visitas da equipe cirúrgica sênior foram registradas em 80,1% no primeiro dia. A monitorização a cada 3 horas foi realizada em 79,5% no primeiro e 63,7% no segundo dia. O Time de Resposta Rápida (TRR) foi acionado em 23,3% dos casos.

Conclusão: A estratificação de risco pelo Ex-CareBr identifica corretamente o grupo prioritário composto por pacientes idosos, ASA III, submetidos a cirurgias de urgência. O acompanhamento intensificado no pós-operatório, dentro de uma linha de cuidado, é essencial, factível, de baixo custo e representa um projeto de melhoria que pode ser expandido para outros hospitais com perfis semelhantes.

Referências

- Stahlschmidt A, Passos SC, Cardoso GR, et al. Enhanced peri-operative care to improve outcomes for high-risk surgical patients in Brazil: a single-centre before-and-after cohort study. *Anaesthesia*. 2022;77:416-427.
- Passos SC, Castro SMJ, Stahlschmidt A, et al. Development and validation of the Ex-Care BR model: a multicentre initiative for identifying Brazilian surgical patients at risk of 30-day in-hospital mortality. *Br J Anaesth*. 2024;133:125-134.

Palavras-chave: indicador de risco; modelos preditivos; período perioperatório.



Crise falcêmica em pós-operatório imediato de artroplastia de quadril sob anestesia geral balanceada e regional em paciente portador de anemia falciforme: relato de caso

Alice Martins Alvarenga; Sérgio Garzon Batista Nani; Gabriel Pacheco Vasconcelos; Liv Maria Caetano Costa; Vera Coelho Teixeira

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A doença falciforme engloba hemoglobinopatias com hemólise crônica e crises vaso-oclusivas recorrentes, com dor intensa e disfunção orgânica. A oclusão da microcirculação por hemácias falcizadas pode ocorrer e o controle algico no pós-operatório é desafiador devido ao trauma cirúrgico, tolerância e hiperalgesia induzida por opioides. Estratégias adjuvantes têm sido empregadas para mitigar esses riscos, como transfusões sanguíneas pré-operatórias e anestesia regional no perioperatório. Os opioides são a base do tratamento, associados a anti-inflamatórios e medidas não farmacológicas.

Relato de caso: Paciente feminina, 28 anos, 76 kg, 1,76 m, portadora de anemia falciforme, em uso de hidroxiureia, AAS e ácido fólico, submetida a artroplastia de quadril por complicação pós abordagem prévia de osteonecrose de cabeça de fêmur. Hemoglobina basal de 8 g/dL, realizou pré-anestésico e foi orientada pelo hematologista a receber um concentrado de hemácias pré-cirurgia, com hemoglobina pós-transfusional de 9,6 g/dL. Optou-se por anestesia geral balanceada e bloqueio periférico. Monitorizada conforme normas do CFM seguida de pré-oxigenação e indução com fentanil 0,3 mg, propofol 140 mg e cisatracúrio 10 mg. Foi realizado bloqueio de nervos pericapsulares guiado por ultrassom com agulha stimuplex A100 e infiltração da cápsula articular pela equipe cirúrgica. Ato anestésico sem intercorrências, paciente conduzida a sala de recuperação anestésica (SRPA) em cateter nasal. Na SRPA intercorreu com dor intensa na topografia de

ossos femorais bilateralmente, refratária a altas doses de morfina EV (0,3 mg/kg). Paciente com clínica compatível com crise falcêmica, refratária à hiperidratação, oxigenioterapia suplementar, hemotransfusão e uso de opioide em sala de recuperação anestésica, sendo optado por encaminhamento ao leito de terapia intensiva para continuidade dos cuidados.

Discussão: A crise falcêmica no pós-operatório é comum, já que hipóxia, desidratação, hipotermia, acidose e dor contribuem para a polimerização da hemoglobina S. É importante evitar cirurgia eletiva em crises ativas. Para a prevenção, além de mitigar a exposição aos desencadeantes no perioperatório, deve-se otimizar a ventilação, buscar níveis de hemoglobina próximos a 10 g/dL e adjuvância analgésica com técnicas regionais para minimizar o estresse cirúrgico. Ademais, evitar transfusões desnecessárias e avaliar a necessidade de hospitalização antecipada para otimização hematómica.

Referências

Adjepong KO, Otegbeye F, Adjepong YA. Perioperative management of sickle cell disease. *Mediterr J Hematol Infect Dis.* 2018;10:e2018032.
Walker I, Trompeter S, Howard J, et al. Guideline on the peri-operative management of patients with sickle cell disease. *Anaesthesia.* 2021;76:805-817.

Palavras-chave: anemia falciforme; anestesia; período pós-operatório.



Anestesia em paciente com antecedente anestésico de consciência no intraoperatório sob anestesia geral: um relato de caso

Fabio Geraldo Curtis; Karen Keyko Kazitani; Isabelle Nakase

Hospital Santa Helena – São José do Rio Preto (SP)

Instituição: Hospital Santa Helena – São José do Rio Preto (SP)

Introdução: Em conformidade com a comissão de ética hospitalar, apresentamos o caso de uma paciente, de 43 anos de idade, programada para cirurgia de mamoplastia redutora, com antecedente anestésico de consciência intraoperatória (CIO) mesmo sob anestesia geral.

Relato de caso: Durante a consulta pré-anestésica, notou-se que a paciente apresentava certa apreensão e inquietude. Ao ser indagada sobre antecedentes patológicos, indicou ser hipertensa medicada (ASA PS2), negando outros adjuvantes patológicos. De antecedentes cirúrgicos, relatou cesárea sob raquianestesia sem intercorrências (há 15 anos), além de rinosseptoplastia (há 10 anos), a qual foi realizada sob anestesia geral e apresentou durante boa parte do procedimento cirúrgico (não soube precisar o tempo): consciência (referida como tendo ouvido todos sons e conversas durante a cirurgia), dor intensa no nariz, taquicardia e hipertensão, além de imobilidade (não conseguia se mexer). Ainda durante a consulta alegou que nenhuma conduta, na época do ocorrido, foi tomada pela equipe que a atendeu no sentido de explicar ou remediar o episódio de CIO vivido. Desde então, por iniciativa própria, procurou acompanhamento psicológico e foi diagnosticada com “transtorno de estresse pós-trau-

mático”, mantendo tratamento com terapia de apoio e ansiolítico. Para a realização da anestesia a que seria submetida desta vez, e considerando os fatores de risco vigentes (sexo feminino, abaixo dos 60 anos, histórico de CIO prévia, uso crônico de ansiolítico (benzodiazepínico, cirurgia com mais de 3 horas, anestesia programada geral intravenosa total), foi programada anestesia intravenosa total (propofol, remifentanil, rocurônio) e monitorização neurofisiológica intraoperatória da consciência e nocicepção (Conox) entre 40 a 60, monitorização do bloqueio neuromuscular, além dos parâmetros hemodinâmicos. A anestesia transcorreu sem intercorrências ou complicações e, ao final do procedimento, a paciente se apresentava bem e e sem lembrança do procedimento cirúrgico.

Referências

Braithwaite HE. Impact of female sex on anesthetic awareness, depth, and emergence: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2023;131(3):510-522.
Bombardieri AM. Intraoperative awareness with recall: a descriptive, survey-based, cohort study. *Anesth Analg.* 2019;129(5):1291-1297.

Palavras-chave: anestesia geral; consciência intraoperatória; monitorização neurofisiológica intraoperatória.



Ultrassonografia *point-of-care* transtorácico para diagnóstico de insuficiência respiratória aguda em sala de recuperação pós-anestésica: relato de caso

Giovana Evelyn Ferreira Eduardo¹; Andrei de Camargo Carotti²; João Pedro Ynayama²; Caio Henrique Machado do Amaral¹; Luiz Sérgio Mussolini Neto¹

¹Universidade de Araraquara (Uniar) – Araraquara (SP)

²Saara Anestesia Analgesia Inaloterapia – Araraquara (SP)

Instituição: Hospital São Paulo – Unimed – Araraquara (SP)

Introdução: A insuficiência respiratória aguda no período pós-anestésico pode apresentar manifestações clínicas inespecíficas, dificultando o diagnóstico imediato. Entre suas causas, destaca-se o tromboembolismo pulmonar (TEP), condição tempo-dependente associada a alta morbimortalidade. Nesse viés, a ultrassonografia (USG) *point-of-care* (POCUS) tem ampla utilização em diversas áreas, por permitir avaliação rápida à beira do leito. Embora existam diferentes protocolos ultrassonográficos na emergência, o uso do POCUS deve ser guiado pelo raciocínio fisiológico, auxiliando na identificação precoce da condição quando métodos diagnósticos não estão disponíveis.

Relato de caso: Paciente masculino, 27 anos, sem comorbidades, admitido para osteossíntese de tornozelo com uso irregular de rivaroxabana. A cirurgia transcorreu sem intercorrências. Ao chegar à sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), apresentou hipotermia e necessidade crescente de oxigenoterapia por cateter nasal (CN), associada a dispneia, à taquicardia sinusal, à sonolência, à sudorese e a vômitos. Pressão arterial de 150x90 mmHg e glicemia de 123 mg/dL. Foi realizada POCUS pulmonar e cardíaco, com deslizamento pleural presente e padrão A; aumento do ventrículo direito e retificação do septo interventricular em janela paraesternal eixo curto. Houve melhora parcial dos sintomas, mantendo necessidade de CN, sendo encaminhado à unidade de terapia intensiva. A angiotomografia computadorizada das artérias pulmonares (CTPA) confirmou a hipótese de TEP.

Discussão: O TEP pode apresentar quadro clínico inespecífico e evoluir rapidamente com instabilidade

de hemodinâmica e aumento de mortalidade, o que reforça a necessidade de identificação precoce. Nesse cenário, a USG à beira do leito tem papel relevante, combinando avaliação pulmonar, cardíaca e do sistema venoso (pesquisa de trombose venosa profunda), estratégia que aumenta a acurácia em comparação ao uso isolado de um único território. Uma revisão sistemática com metanálise demonstrou que o PoCUS multiórgão apresenta boa *performance* diagnóstica para TEP, com sensibilidade de 90% e DOR de 25,3, aproximando-se do desempenho da CTPA quando os três componentes são integrados.

Conclusão: No presente caso, foi realizada apenas a USG pulmonar e cardíaca na SRPA, e, mesmo sem avaliação venosa, o contexto clínico era fortemente favorável ao diagnóstico e a confirmação pela CTPA reforçou o valor do POCUS como ferramenta de apoio à tomada de decisão em situações críticas.

Referências

- Haskins SC, Tanaka CY, Boublik J, et al. Focused cardiac ultrasound for the regional anesthesiologist and pain specialist. *Reg Anesth Pain Med.* 2017;42:632-644.
- Melo RH, Gioli-Pereira L, Lourenço ID, et al. Diagnostic accuracy of multi-organ point-of-care ultrasound for pulmonary embolism in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care.* 2025;29:162.

Palavras-chave: ecocardiografia; medicina perioperatória; tromboembolismo pulmonar.



Ressecção endoscópica de próstata por HoLEP® em paciente com deficiência do fator X: relato de caso

Anna Lecticia Martins de Araujo Carvalho; Mariano Paiva Souza; Anacleto Gabriel de Alcântara; Luiz Felipe Falcão de Souza; Ewerton Aryel Sales Sobreira

Hospital Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A deficiência congênita do fator X é uma coagulopatia rara com incidência 1:10000000, autossômica recessiva, associada a maior risco de sangramento intraoperatório. Seu reconhecimento é fundamental para o planejamento anestésico seguro. Neste contexto, esse relato objetiva discutir sobre o manejo perioperatório em um paciente portador desta condição submetido a enucleação prostática endoscópica a laser HoLEP®.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 75 anos, IMC 25 kg/m². Com histórico de arritmia e deficiência no fator X descoberta no contexto de hemorragia intraoperatória grave durante uma nefrectomia parcial para tratamento de câncer de rim. Comparece ao centro cirúrgico para realização de ressecção endoscópica de próstata com HoLEP®. Foram realizados 1.000 UI de complexo protrombínico 30 minutos antes da cirurgia. Realizada monitorização padrão com pressão arterial não invasiva, cardioscopia, temperatura, oximetria e após a indução com TOF e capnografia. Feita antibioticoprofilaxia com ceftriaxona e prosseguida a indução com fentanil, propofol e rocurônio, intubação sem intercorrências, mantida anestesia geral balanceada com sevoflurano, cetamina, rocurônio em bomba de infusão contínua e adjuvantes. Realizados mais 500 UI de complexo protrombínico após a indução anestésica e ácido tranexâmico. Durante o intraoperatório, a hemodinâmica tendeu à hipotensão apesar da expansão com Ringer lactato 500 ml e 40 mg de efe-

drina, optou-se pela infusão de fenilefrina em BIC. A cirurgia durou cerca de 4 horas. A irrigação vesical foi de 110 L de cloreto de sódio a 0,9%. Devido à superirrigação, optou-se por interromper a ressecção a laser e seguir o procedimento de ressecção por corte. As correções hidroeletrólíticas foram realizadas conforme a gasometria. Paciente foi extubado em sala operatória e encaminhado para pós-operatório em UTI conforme a recomendação do hematologista para realizar mais 500 UI de complexo protrombínico em 24 horas e ácido tranexâmico via oral por quatro dias. Paciente recebeu alta hospitalar em três dias.

Conclusão: Neste caso, mesmo com a dificuldade técnica e com o risco de sangramento intrínseco já relevante em uma prostatectomia, não houve maiores complicações. O desfecho favorável torna evidente como conhecer a deficiência do fator X é relevante para o desfecho do paciente, uma vez que o mesmo incorreu em choque hemorrágico quando foi operado sem as estratégias terapêuticas utilizadas, reforçando a relevância da avaliação pré-anestésica para a segurança do paciente.

Referência

Ferreira CI, Costa F, Arantes AR, et al. Estratégia anestésica em coagulopatia de deficiência de fator X: relato de caso. Braz J Anesthesiol. 2022;72(6):816-818.

Palavra-chave: deficiência do fator X; medicina perioperatória; transtornos da coagulação sanguínea.



Importância da insonação na avaliação pré-anestésica à beira do leito: relato de caso

Caio Henrique Machado do Amaral¹; Andrei de Camargo Carotti²; João Pedro Ynayama²; Maria Júlia Marques Jacob¹; Ricardo Massaiti Koshiba Amaral¹

¹Universidade de Araraquara (Uniar) – Araraquara (SP)

²Saara Anestesia Analgesia Inaloterapia – Araraquara (SP)

Instituição: Universidade de Araraquara (Uniar) – Araraquara (SP)

Introdução: O exame físico classicamente inclui quatro pilares: inspeção, palpação, percussão e ausculta. Atualmente, a incorporação da insonação (POCUS – *point-of-care ultrasound*) à beira do leito tem se consolidado como um quinto pilar, permitindo avaliação objetiva, dinâmica, não invasiva e rápida de órgãos vitais, incluindo coração, pulmões, abdômen e vasos. O POCUS oferece benefícios significativos, como detecção precoce de alterações funcionais ou estruturais, monitoramento contínuo e suporte à tomada de decisão clínica imediata, sendo essencial para orientar a conduta anestésica e cirúrgica, sem a necessidade de transportar o paciente ou expô-lo à radiação. Em suma, sua incorporação sistemática à prática clínica não substitui, mas complementa o exame físico, tornando a avaliação à beira do leito mais segura e com maior acurácia diagnóstica.

Relato de caso: Masculino, 61 anos, vítima de queda do telhado, admitido em centro cirúrgico em prancha e collar, consciente e orientado, estável hemodinamicamente, para redução incruenta de fratura de acetábulo, realizada apenas tomografia computadorizada (TC) de crânio. Ao exame físico, apresentava-se taquidispneico e presença de enfisema subcutâneo em região torácica lateral. Devido ao quadro clínico, foi realizado eFAST, negativo para sangramentos abdominais e sem deslizamento pleural à esquerda e presença de *lung point*. Com diagnóstico de pneumotórax, foi realizada drenagem torácica seguida de anestesia geral em sequência rápida e o procedimento transcorreu sem intercorrências.

Discussão: O caso exemplifica o impacto da integração entre a avaliação clínica e o uso do POCUS na detecção inicial de condições potencialmente fatais. Apesar da estabilidade hemodinâmica, sinais indicavam possível comprometimento torácico, não totalmente esclarecido pelo exame físico isolado. Nesse ínterim, o POCUS possibilitou a identificação de pneumotórax por meio da visualização do *lung point*, achado superior à radiografia de tórax realizada à beira do leito, cuja sensibilidade é limitada.

Conclusão: O reconhecimento ultrassonográfico subsidiou a decisão pela drenagem torácica antes da instituição da ventilação mecânica, medida crucial para evitar a progressão para pneumotórax hipertensivo, complicação vinculada ao colapso cardiorrespiratório. Essa constatação reforça que o POCUS não se restringe à função diagnóstica, atuando também como ferramenta capaz de modificar estratégias assistenciais e reduzir eventos adversos no ambiente perioperatório e de cuidados intensivos.

Referências

Narula J, Chandrashekhar Y, Braunwald E. Time to add a fifth pillar to bedside physical examination: inspection, palpation, percussion, auscultation, and insonation. *JAMA Cardiol.* 2018;3(4):346-350.
Lichtenstein DA. Lung ultrasound in the critically ill. *Ann Intensive Care.* 2014;4:1.

Palavras-chave: pneumotórax; point-of-care.



Anestesia e recidiva do câncer: o que as evidências recentes realmente mostram? Revisão narrativa

Pedro Assis Pinto Ribeiro; Rafael Luis Ferreira Netto Cardoso; Marco Aurélio Florêncio da Silva; Roque Anderson Guimarães Lopes; Bruno de Almeida Campos Tessitore

Hospital Municipalizado Adão Pereira Nunes – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Municipalizado Adão Pereira Nunes – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A possível influência da anestesia na progressão tumoral e na recidiva do câncer é debatida há anos. Hipóteses biológicas sugerem que anestésicos, opioides e a resposta inflamatória perioperatória possam interferir em mecanismos imunológicos relacionados ao controle tumoral. Com a publicação de novos estudos e revisões recentes, o tema voltou ao centro das discussões, especialmente quanto ao real impacto da técnica anestésica nos desfechos oncológicos. Esta revisão narrativa analisa criticamente as evidências recentes sobre a relação entre anestesia e recidiva do câncer, destacando o que é conhecido, o que permanece incerto e suas implicações clínicas.

Método: Foi realizada revisão narrativa da literatura com busca nas bases PubMed e SciELO, no período de 2019 a 2024. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos, revisões e metanálises, além de editoriais relevantes, que abordassem anestesia, resposta imunológica e inflamatória perioperatória e desfechos oncológicos. A análise baseou-se em síntese qualitativa, sem aplicação de protocolo de revisão sistemática.

Resultados: As evidências disponíveis são heterogêneas. Estudos retrospectivos e observacionais sugerem possíveis associações entre técnica anestésica e diferenças em desfechos oncológicos. No entanto, ensaios clínicos randomizados e metanálises recentes não demonstram benefício consistente e reproduzível de uma técnica anestésica específica na redução da

recidiva tumoral. Os dados indicam que fatores como tipo e estágio do tumor, resposta inflamatória perioperatória, intensidade do estresse cirúrgico, uso de opioides, qualidade da analgesia e características individuais do paciente exercem influência relevante nos desfechos, possivelmente maior do que o efeito isolado da técnica anestésica. Permanecem limitações metodológicas, vieses e dificuldade de extrapolação entre diferentes tipos de câncer.

Conclusão: As evidências recentes não sustentam, de forma conclusiva, que a técnica anestésica isoladamente determine o risco de recidiva do câncer. O tema permanece relevante e controverso, exigindo interpretação cautelosa. Até que estudos prospectivos bem delineados tragam maior clareza, a escolha da técnica anestésica deve priorizar segurança, qualidade da analgesia e recuperação do paciente, evitando extrapolações não fundamentadas em evidência científica robusta.

Referências

Sessler DI, Pei L, Huang Y, et al. Recurrence of breast cancer after regional or general anaesthesia: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2019;394:1807-1815.
Buggy DJ, O'Donnell R. Anaesthesia, analgesia and cancer recurrence: where are we now? *Br J Anaesth*. 2023;130:279-282.

Palavras-chave: anestesia; câncer; recidiva tumoral.



Avaliação do desempenho de uma inteligência artificial em predição de necessidade de UTI pós-operatória baseada em fichas pré-anestésicas: resultado parcial de um estudo prospectivo

Jorge Hamilton Garcia Soares; Estevão Naoto Osawa Gutierrez; Bruno Naconecy de Souza; Carlos Olavo da Cunha Pereira Neto; Lara Steinwandter Porto

Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Instituição: Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Introdução: A alocação de leitos de UTI no pós-operatório é uma decisão complexa e a inteligência artificial (IA) surge como ferramenta promissora para otimizar esse processo. Avaliamos o desempenho de uma IA na predição de necessidade de UTI pós-operatória a partir de fichas pré-anestésicas.

Método: Estudo prospectivo, de julho a novembro de 2025, com fichas pré-operatórias de 151 pacientes. Estimou-se o tamanho amostral de 150 pacientes (baseado em estudo piloto conduzido em maio/2025, com o ChatGPT e *prompt* baseado em protocolos institucionais), incluído acréscimo de 20% por possíveis perdas durante o estudo ($\alpha = 0,05$ e $1-\beta = 0,955$). Excluídos 23 pacientes (15,2%): sem TCLE, perda de seguimento, dados incompletos ou restrição de cuidados. Verificada a evolução pós-operatória: se encaminhados para enfermaria (G1) ou UTI (G2) e se durante a internação houve necessidade ou não de UTI (ex: monitorização invasiva ou laboratorial, vigilância neurológica, etc). A análise contou apenas com a avaliação pré-anestésica, podendo ter ocorrido mudança no julgamento no intra ou pós-operatório.

Resultados: Total 128 pacientes: idade mediana = 65,5 (IC 95% 55-75), em G1 = 61(46-68) e G2 = 69 (20-76) $p < 0.0001$. Internaram na UTI 91 (71%) pacientes, dos quais 83 (91%) participantes tinham reais indicações de internação na UTI, dos quais oito casos sem necessidade real $p < 0.0001$. A IA classificou corretamente a indicação de UTI (G2) em 73% (IC 95% 64 – 80%), com sensibilidade 0,62 (0,47, 0,76), especificidade 0,78 (0,68, 0,87), valor preditivo positivo (VPP) 0,61 (0,45, 0,75) e va-

lor preditivo negativo (VPN) de 0,79 (0,69, 0,87), com uma razão de verossimilhança positiva (RV+) de 2,87 (1,80, 4,58) e razão de verossimilhança negativa (RV-) de 0,48 (0,33, 0,71). Os anestesistas classificaram corretamente 64% (IC 95% 55 – 42%), sensibilidade 0,11 (0,04, 0,24), especificidade 0,93 (0,85, 0,97), VPP 0,45 (0,17, 0,77), VPN 0,66 (0,56, 0,74), RV+ 1,54 (0,50, 4,76), RV – 0,96 (0,85, 1,08). Na análise da curva ROC, a IA apresentou área sob a curva (AUC) = 0,70 (IC 95%: 0,62 – 0,79), com capacidade discriminativa moderada. A equipe de anestesiologia apresentou AUC = 0,52 (IC 95%: 0,46 – 0,57).

Conclusão: A IA foi superior aos anestesiólogos na predição da necessidade de UTI, com maior acurácia, sensibilidade e capacidade discriminativa. Sua baixa sensibilidade limita a identificação daqueles que realmente necessitam de cuidados intensivos, sugerindo que pode atuar como ferramenta complementar na tomada de decisão.

Referências

Abdel Malek M, van Velzen M, Dahan A, et al. Generation of preoperative anaesthetic plans by ChatGPT-4.0: a mixed-method study. Br J Anaesth. 2025;134(5):1333-1340.
Blackner SN, Chen F, Winecoff D, et al. An exploratory analysis of ChatGPT compared to human performance with the anesthesiology oral board examination: initial insights and implications. Anesth Analg. 2025 Jun 1;140(6):1253-1262.

Palavras-chave: avaliação pré-anestésica; inteligência artificial; unidades de terapia intensiva.



Impacto das doenças da tireoide nos desfechos perioperatórios e na avaliação pré-operatória

Liliane Ghi Mei Law; Igor Heineck Ouriques; Vítor Steffens Bracht; Liége Caroline Immich; Florentino Fernandes Mendes

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMP) – Porto Alegre (RS)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMP) – Porto Alegre (RS)

Introdução: As doenças da tireoide são prevalentes e afetam diversos sistemas, podendo causar complicações no período perioperatório. O estresse cirúrgico pode agravar disfunções tireoidianas, levando à descompensação clínica e até ao óbito. No hipotireoidismo, há maior risco de sobredosagem anestésica e alterações cardiovasculares, respiratórias e metabólicas; no hipertireoidismo, destaca-se o risco de tempestade tireoidiana. Apesar disso, a associação entre essas doenças, os desfechos perioperatórios e o tempo de avaliação pré-operatória ainda é pouco definida. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a associação entre doenças da tireoide, desfechos clínicos perioperatórios e o tempo de avaliação pré-operatória em uma grande coorte de pacientes.

Método: Este estudo consiste em uma análise secundária de uma coorte retrospectiva de 23.579 pacientes adultos avaliados em um serviço de avaliação pré-operatória entre janeiro de 2015 e agosto de 2025, submetidos a cirurgias eletivas não cardíacas. Para ajuste de potenciais fatores de confusão, foram utilizados modelos de regressão de Poisson com variância robusta, estimando-se riscos relativos (RR) e intervalos de confiança de 95% (IC 95%) para os desfechos de mortalidade hospitalar e tempo de internação prolongado (> 4 dias).

Resultados: A presença de doença da tireoide não esteve associada a aumento significativo da mortalidade hospitalar em procedimentos de porte intermediário ou grande (RR 1,4; IC 95%: 0,9 – 2,2; p = 0,181). Pa-

cientes com doença tireoidiana apresentaram maior tempo de avaliação pré-operatória, com mediana de 10,6 minutos (IC 95%: 6,8 – 16,4), em comparação aos pacientes sem a condição (6,5 minutos; IC 95%: 4,5 – 9,6; p < 0,001). Tanto o hipotireoidismo quanto o hipertireoidismo estiveram associados a maior tempo de consulta (p < 0,001). A presença de doença da tireoide associou-se a menor risco de tempo de internação prolongado (RR 0,8; IC 95%: 0,7 – 1,0; p = 0,035).

Conclusão: As doenças da tireoide não se associaram a maior mortalidade hospitalar, mas estiveram relacionadas ao maior tempo de avaliação pré-operatória e, paradoxalmente, a menor risco de internação prolongada. Diante do potencial de complicações perioperatórias no hipo e no hipertireoidismo, destaca-se a importância de avaliar a gravidade da disfunção e individualizar a conduta, buscando o estado eutireoidiano sempre que possível, como estratégia para maior estabilidade hemodinâmica e redução do risco de descompensação.

Referências

De Mul N, Damstra J, Nieveen van Dijkum EJM, et al. Risk of perioperative thyroid storm in hyperthyroid patients: a systematic review. *Br J Anaesth.* 2021;127(6):879-889.
Palace MR. Perioperative management of thyroid dysfunction. *Health Serv Insights.* 2017;10:1178632916689677.

Palavras-chave: anestesiologia; medicina perioperatória; planejamento anestésico.



Classificação ASA e desfechos pós-operatórios em cirurgia eletiva

Liliane Ghi Mei Law; Yan Prates Pimentel; Cédrik da Veiga Vier; Liège Caroline Immich; Florentino Fernandes Mendes

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMP) – Porto Alegre (RS)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMP) – Porto Alegre (RS)

Introdução: A avaliação do risco perioperatório é fundamental nas práticas anestésica e cirúrgica, permitindo identificar pacientes com maior risco de desfechos adversos. A classificação do estado físico da American Society of Anesthesiologists (ASA) é amplamente utilizada por sua simplicidade e aplicabilidade clínica, categorizando os pacientes de ASA I a ASA V conforme seu estado de saúde. Estudos demonstram associação entre classes ASA mais elevadas e maior ocorrência de complicações, mortalidade e necessidade de cuidados intensivos no pós-operatório. Apesar de não contemplar isoladamente outros fatores relevantes, a classificação ASA permanece como importante marcador prognóstico. Nesse contexto, o objetivo desta análise foi investigar a associação entre a classificação ASA e desfechos operatórios adversos.

Método: Análise secundária de um estudo de coorte retrospectivo que incluiu 23.579 pacientes adultos avaliados em serviço de avaliação pré-operatória entre janeiro de 2015 e agosto de 2025, submetidos a cirurgias eletivas não cardíacas. Os dados foram obtidos do prontuário eletrônico institucional (Tasy) e incluíram informações demográficas, comorbidades e classificação ASA pré-operatória. Os desfechos avaliados foram óbito intra-hospitalar, internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e tempo prolongado de internação (> 4 dias). A análise estatística foi realizada no SPSS 20.0.

Resultados: Entre pacientes submetidos a procedimentos de porte intermediário ou grande, a classificação ASA apresentou associação significativa com

desfechos adversos. Na análise ajustada por regressão de Poisson, pacientes de ASA III a V apresentaram maior risco de óbito (RR 2,1; IC 95% 1,2 – 3,4; $p = 0,005$), internação em UTI (RR 2,6; IC 95% 2,1 – 3,1; $p < 0,001$) e tempo prolongado de internação (> 4 dias) (RR 1,2; IC 95% 1,1 – 1,3; $p = 0,003$), em comparação aos pacientes ASA I a II.

Conclusão: A classificação ASA mostrou associação significativa com desfechos adversos em cirurgias eletivas não cardíacas, especialmente em procedimentos de porte intermediário ou grande. Pacientes de ASA III a V apresentaram maior risco de óbito intra-hospitalar, internação em UTI e tempo prolongado de internação em comparação com os de ASA I e II. Esses achados reforçam a utilidade da classificação ASA na estratificação de risco perioperatório, permitindo melhor planejamento pré-operatório, alocação de recursos e redução de desfechos adversos.

Referências

Foley C, Kendall MC, Apruzzese P, et al. American Society of Anesthesiologists physical status classification as a reliable predictor of postoperative medical complications and mortality following ambulatory surgery: an analysis of 2,089,830 ACS-NSQIP outpatient cases. BMC Surg. 2021;21(1):253.

Kilhamn N, Eriksson J, von Oelreich E, et al. Age, ASA physical status and surgical outcomes: insights from a nationwide cohort study. Anaesthesia. 2026;81(2):188-200.

Palavras-chave: medição de risco; medicina perioperatória; procedimentos cirúrgicos operatórios.



Hipotireoidismo e anemia por gravidade: análise de coorte retrospectiva em 40.249 pacientes pré-operatórios

Christian Camatti Menegon¹; Liliame Ghi Mei Law¹; Nathalia de Castro Gayer²; Liége Caroline Immich²; Florentino Fernandes Mendes²

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – Porto Alegre (RS)

²Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMP) – Porto Alegre (RS)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMP) – Porto Alegre (RS)

Introdução: A anemia é fator de preocupação durante as avaliações pré-operatórias, por ser capaz de aumentar a exigência de transfusão de hemoderivados no transoperatório e exigir investigação que pode extrapolar o período até a cirurgia. Por outro lado, pacientes com hipotireoidismo têm menor atividade de eritropoiese e absorção diminuída de ferro e vitamina B12, o que pode ser um causador direto de anemia no pré-operatório. O presente estudo buscou avaliar a associação entre hipotireoidismo e diferentes gravidades de anemia por meio de dados coletados na avaliação pré-operatória de uma coorte de 42.049 pacientes.

Método: O estudo consiste em uma análise subjacente de uma coorte retrospectiva com avaliações pré-operatórias de 42.049 pacientes submetidos a cirurgias eletivas, coletada entre junho de 2015 e junho de 2025. Foram incluídos indivíduos com dosagem laboratorial de hemoglobina e função tireoidiana disponível, classificando a anemia em quatro categorias (ausente, leve com hemoglobina entre 11,1 e 13, moderada entre 8,1 e 11 e grave com $Hb \leq 8$) e hipotireoidismo em presente ou ausente. Para investigar a associação entre hipotireoidismo e cada grau de anemia, foi realizada análise de tabelas cruzadas no software SPSS, estimando razões de chances (*odds ratio*) e respectivos intervalos de confiança de 95%, bem como o teste do qui-quadrado de Pearson para independência entre as variáveis. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Resultados: O hipotireoidismo associou-se significativamente à anemia leve, onde a doença elevou em 42% as chances de anemia leve *versus* ausência de anemia

(35,6% vs. 28,1%; OR = 1,42 (1,28 - 1,58); $p < 0,001$; NNE = 13). A doença da tireoide também mostrou associação significativa com anemia moderada, tendo aumento de 39% no risco se comparada a pacientes sem hipotireoidismo (9,1% vs. 6,7%; OR = 1,39 (1,13–1,71); $p = 0,002$; NNE = 42). No entanto, o hipotireoidismo na anemia grave mostrou tendência não-significativa (0,8% vs. 0,6%; OR = 1,28 (0,65–2,54); $p = 0,479$), possivelmente influenciada pelo baixo número de pacientes nessa categoria.

Conclusão: O hipotireoidismo está associado a aumento de casos de anemia leve e moderada, o que exige maior atenção no rastreio hematológico de pacientes com tal alteração tireoidiana e na individualização do tratamento quando constatada. Por outro lado, o hipotireoidismo não esteve associado à anemia grave. Estudos prospectivos com ajuste de confundidores são necessários.

Referências

- Braunschmid T, Graf A, Eigenbauer E, et al. Prevalence and long-term implications of preoperative anemia in patients undergoing elective general surgery: a retrospective cohort study at a university hospital. *Int J Surg.* 2024;110(2):884-890.
- Sim YE, Wee HE, Ang AL, et al. Prevalence of preoperative anemia, abnormal mean corpuscular volume and red cell distribution width among surgical patients in Singapore, and their influence on one year mortality. *PLoS One.* 2017;12(8):e0182543.

Palavras-chave: anemia; anestesiologia; medição de risco.



Estudo epidemiológico sobre as repercussões anestésicas em pacientes com uso de análogos do GLP-1

Anna Lecticia Martins de Araujo Carvalho; Mariano Paiva Souza; Ewerton Aryel Sales Sobreira; Anacleto Gabriel de Alcântara; Marcus Vinícius Ribeiro e Silva

Hospital Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Brasília – Brasília (DF)

Introdução: O uso dos medicamentos agonistas do hormônio GLP-1 é crescente na sociedade e, por isso, relevante para a medicina perioperatória. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é identificar as repercussões do uso destas medicações no manejo anestésico de pacientes em rotina perioperatória de dois hospitais quaternários durante um mês.

Método: Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, transversal e descritivo, conduzido por meio de inquérito aplicado aos anesthesiologistas de dois hospitais, com coleta retrospectiva indireta de informações referentes a alterações do plano anestésico e complicações perioperatórias associadas a uso de agonistas do GLP-1 por um mês.

Resultados: Dentre os pacientes avaliados (n = 13) a maioria utiliza tirzepatida (11) ou semaglutida (2). Os tempos de suspensão mais prevalentes foram: menor que sete dias (4); sete dias (4) e em todos estes casos houve alteração da técnica anestésica incluindo todas as suspensões de cirurgia (4); bloqueio de neuroeixo sem sedação (2); indução em sequência rápida (1); anestesia local (1). A técnica anestésica não foi alterada apenas em dois casos em que o tempo de suspensão do medicamento era maior que duas semanas. Não foram observadas complicações no ato anestésico relacionadas ao uso desta medicação (0).

Discussão: Diante dos dados observa-se que a maioria dos pacientes em uso dos agonistas de GLP-1 utilizam tirzepatida e semaglutida classificados como de

longa duração. Segundo o último *guideline* da Sociedade Brasileira de Diabetes em conjunto com a Sociedade Brasileira de Anestesiologia, o tempo seguro de suspensão para estas medicações é de sete dias desde que seja realizada dieta líquida nas últimas 24h e ultrassonografia gástrica pré-operatória para confirmar o esvaziamento gástrico. Nessa perspectiva, observa-se que a maioria dos pacientes apresentou tempo inadequado de suspensão sem relatos de dieta líquida. A suspensão da cirurgia foi a principal repercussão, seguida da alteração da técnica anestésica para bloqueio de neuroeixo sem sedação. O *guideline* também informa que a presença de sintomas gastrointestinais pode manter o risco de estase até três meias vidas sem aumento claro de eventos como broncoaspiração e pneumonia aspirativa.

Conclusão: A suspensão da cirurgia, identificada como principal repercussão, implica que o principal prejuízo foi financeiro ou logístico nos pacientes avaliados, o que pode ser evitado com melhor orientação perioperatória.

Referência

Marino EC, Negretto LAF, Ribeiro RS, et al. Rastreamento e controle da hiperglicemia no perioperatório – posicionamento conjunto da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) e Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). Diretriz oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2025;14-16.

Palavras-chave: agonistas do receptor de GLP-1; comunicação em anestesia; medicina perioperatória.



Ultrassonografia gástrica perioperatória como ferramenta para avaliação de conteúdo gástrico em cirurgias eletivas

Getúlio Marcos Soliman Ragnini; Maria Cristhina Tonatto Hillesheim; Jorge Hamilton Soares Garcia; Marcos Lazaro Loureiro; Gustavo Henrique Meurer

Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Instituição: Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Introdução: A aspiração pulmonar de conteúdo gástrico é uma complicação grave no perioperatório. Apesar das orientações de jejum pré-operatório, pacientes podem ainda apresentar estômagos cheios. A ultrassonografia gástrica surge como ferramenta promissora para avaliação não invasiva do conteúdo gástrico. O estudo visou estimar a incidência de estômago cheio em pacientes submetidos a cirurgias eletivas e compreender a relação de fatores clínicos e perioperatórios com os achados ultrassonográficos e seu impacto na conduta anestésica.

Método: Estudo observacional prospectivo com 43 pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas eletivas em hospital público. A ultrassonografia gástrica foi realizada em decúbito dorsal e lateral direito, sendo o conteúdo gástrico classificado em baixo ou alto risco de aspiração segundo o escore de Perlas. Houve correlação dos achados com variáveis como tipo de refeição, tempo de jejum, comorbidades e impacto na conduta anestésica.

Resultados: Foram avaliados 43 pacientes, com idade mediana de 73 anos e tempo médio de jejum de 14,77 ± 4,43 horas. A ultrassonografia gástrica identificou conteúdo de baixo risco aspirativo em 39 pacientes (90,7%) e de alto risco em 4 (9,3%), detectado predominantemente em decúbito lateral direito ($p < 0,0001$). Todos os casos de alto risco resultaram em modificação da conduta anestésica, sendo o tempo médio de jejum menor nesse grupo ($p = 0,024$). Não houve eventos de broncoaspiração.

Discussão: Mesmo após jejum adequado, alguns pacientes eletivos apresentaram conteúdo gástrico de risco, evidenciando as limitações do tempo de jejum como único critério de segurança. A ultrassonografia, especialmente em decúbito lateral direito, aumentou a detecção de conteúdo gástrico e impactou diretamente a conduta anestésica, reforçando seu papel como ferramenta complementar na estratificação do risco de broncoaspiração.

Conclusão: A ultrassonografia gástrica é uma ferramenta complementar útil na avaliação pré-operatória do conteúdo gástrico, permitindo identificar conteúdo residual significativo mesmo após jejum adequado e influenciando a conduta anestésica. Apesar das limitações relacionadas ao tamanho amostral e ao delineamento em centro único, os achados reforçam a aplicabilidade clínica do método na estratificação individual do risco aspirativo.

Referências

- Perlas A, Arzola C, Van de Putte P. Point-of-care gastric ultrasound and aspiration risk assessment: a narrative review. *Can J Anaesth.* 2018;65:437-448. <https://doi.org/10.1007/s12630-017-1031-9>.
- Chaitra TS, Palta S, Saroa R, et al. Assessment of residual gastric volume using point-of-care ultrasonography in adult patients who underwent elective surgery. *Ultrasound J.* 2023;15:7.

Palavras-chave: aspiração pulmonar; jejum pré-operatório; ultrassonografia gástrica.



Exodontia em um paciente portador de miastenia gravis e doença de von Willebrand: um relato de caso

Rodrigo Braga Pato¹; Alexandre Pereira de Oliveira²; Luiz Guilherme Villares da Costa²

¹Hospital Israelita Albert Einstein – São Paulo (SP)

²Takaoka Anestesia – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Israelita Albert Einstein – São Paulo (SP)

Introdução: Pacientes portadores de miastenia gravis (MG) e doença de von Willebrand (DVW) apresentam particularidades no manejo anestesiológico. Devido à menor quantidade de acetilcolina (ACh) disponível, pacientes com MG tendem a ser mais resistentes aos bloqueadores neuromusculares despolarizantes e mais sensíveis aos adespolarizantes, como o rocurônio. Na DVW há o risco aumentado de sangramento intra e pós-operatório, a depender do subtipo da doença. O tipo 1 é o mais prevalente, sendo caracterizado pela deficiência parcial do fator de von Willebrand.

Relato de caso: Paciente de 28 anos, sexo masculino, portador de MG e DVW tipo 1, submetido a exodontia de três unidades dentárias. Dosagem de fator VIII pré-operatório 44%. Optado pela realização de anestesia geral venosa total, IOT nasal com tubo polar 6,0. Induzido com propofol, fentanil e bloqueio neuromuscular (BNM) com rocurônio (auxiliado pelo *train-of-four* [TOF]) inicialmente 15 mg (0,2 mg/kg) com TOF atingido de 45%, sendo feito dose adicional de 15 mg com obtenção do bloqueio profundo (TOF 0). Manutenção anestésica feita com propofol e remifentanil (*targed-controlled infusion* [TCI]), cetamina, clonidina e sintomáticos. Para o manejo do sangramento fora realizado 2.000 mg de ácido tranexâmico (TXA) e 20 mcg (0,3 mcg/kg) de desmopressina (DDAVP) antes da indução. Procedimento finalizado sem intercorrências após três horas.

Apresentou reversão espontânea completa do BNM após 50min da indução anestésica, sendo extubado, sem necessidade de reversão farmacológica e sem sangramentos expressivos no intraoperatório. Recebeu alta hospitalar na manhã seguinte.

Discussão: Pacientes portadores de MG podem apresentar resposta variável do BNM, devendo-se valer de doses menores de rocurônio e auxílio do TOF no período perioperatório para guiar o grau de bloqueio neuromuscular. Somado a isso, recomendações para o manejo da DVW variam de acordo com o seu subtipo. A DDAVP geralmente é eficaz no subtipo 1, com a recomendação de 0,3 mcg/kg antes da indução. O TXA é o agente antifibrinolítico mais utilizado, pelo seu potencial de estabilização de coágulos, com recomendação de 10 a 15 mg/kg, a cada 8 horas.

Referências

Kauling ALC, Almeida MCS, Locks GF, et al. Myasthenia gravis: two case reports and review of the literature. *Rev Bras Anesthesiol*. 2011;61:748-763.
Shah UJ, Narayanan M, Smith JG. Anaesthetic considerations in patients with inherited disorders of coagulation. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2015;15:26-31.

Palavras-chave: doença de von Willebrand; exodontia; miastenia gravis.



Abreviação do jejum no pré-operatório: comparação ultrassonográfica entre água e maltodextrina em cirurgias oftalmológicas ambulatoriais

Felipe Carpenedo; Marisa Pizzichini; Mauricio Henrique Zanini Centenaro; Júlia Wojciechowski dos Santos; Alfredo Antonio Makoul Gasperin

Hospital Santa Casa de Curitiba – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Santa Casa de Curitiba – Curitiba (PR)

Introdução: O jejum pré-operatório prolongado permanece amplamente adotado na prática clínica. A redução do tempo de jejum atenua a resistência insulínica e o catabolismo proteico associados a trauma cirúrgico. Embora o uso de soluções, como a maltodextrina, demonstre benefícios superiores à água, ainda existe resistência institucional devido ao receio de broncoaspiração. Assim, a ultrassonografia (USG) gástrica emerge como uma ferramenta de segurança, permitindo a avaliação quantitativa do conteúdo gástrico em tempo real. Este estudo objetiva comparar o volume gástrico residual e a segurança do esvaziamento gástrico avaliados por USG, após a ingestão de água ou solução de maltodextrina, duas horas antes de procedimentos em pacientes submetidos a cirurgias oftalmológicas.

Método: Trata-se de um ensaio clínico randomizado, prospectivo e aberto em um hospital na região Sul do Brasil, entre março e dezembro de 2025. Foram incluídos pacientes adultos, ASA I e II, submetidos a cirurgias de catarata. Pacientes com gastroparesia, IMC > 40 ou uso de agonistas de GLP-1 foram excluídos. Dois grupos foram randomizados: o grupo controle recebeu 200 mL de água e o grupo intervenção recebeu 200 mL de água com 25g de maltodextrina. O protocolo de avaliação consistiu em USG gástrica basal, ingestão do líquido designado e nova avaliação após 2 horas. O volume gástrico foi calculado pela fórmula de Perlas baseada na área de secção transversal do antro. Consideraram-se de alto risco de broncoaspiração volumes superiores a 1,5 mL/kg ou presença de conteúdo sólido. A análise estatística

utilizou testes t de Student ou Mann-Whitney, com significância de 5%.

Resultados: Dos 50 pacientes analisados, 45 foram incluídos (22 no grupo maltodextrina e 23 no grupo água), com idade média de 70 anos. A análise USG não demonstrou diferenças significativas entre os grupos e o volume gástrico basal e após o intervalo de 2 horas mantiveram-se equivalentes sem variação estatística significativa. Todos os pacientes apresentaram volumes residuais abaixo do limiar de risco no momento da cirurgia e não houve registro de complicações anestésicas.

Conclusão: O uso de maltodextrina 2 horas antes do procedimento demonstrou ser uma prática segura e equivalente à ingestão de água quanto ao volume gástrico residual avaliado por USG. Os resultados validam a aplicabilidade dos protocolos modernos de abreviação de jejum em cirurgias oftalmológicas, promovendo conforto ao paciente sem comprometer a segurança anestésica.

Referências

- Perlas A, Mitsakakis N, Liu L, et al. Validation of a mathematical model for ultrasound assessment of gastric volume by gastroscopic examination. *Anesth Analg.* 2013;116(2):357-363.
- Cho EA, Huh J, Lee SH, et al. Gastric ultrasound assessing gastric emptying of preoperative carbohydrate drinks: a randomized controlled noninferiority study. *Anesth Analg.* 2021;133(3):690-697

Palavras-chave: jejum pré-operatório; ultrassonografia.



Impacto da ansiedade pré-operatória nos desfechos pós-operatórios em cirurgias pediátricas: uma revisão narrativa

Nicolas Costa Fernandes Souza

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais -
Poços de Caldas (MG)

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas
Gerais - Poços de Caldas (MG)

Introdução: A ansiedade pré-operatória é altamente prevalente em pacientes pediátricos e pode manifestar-se por medo intenso, agitação e dificuldade de separação dos cuidadores. Evidências indicam que essa condição influencia negativamente a resposta anestésica e a recuperação pós-operatória, com repercussões físicas e comportamentais relevantes. O objetivo desta revisão narrativa é analisar o impacto da ansiedade pré-operatória nos desfechos pós-operatórios em crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos.

Método: Realizou-se uma revisão narrativa da literatura a partir de buscas nas bases PubMed/MedLine e SciELO, utilizando os descritores “*preoperative anxiety*”, “*pediatric surgery*”, “*postoperative outcomes*” e “*anesthesia*”. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas envolvendo pacientes pediátricos submetidos a anestesia geral, priorizando publicações com relevância clínica e metodológica.

Resultados: Os estudos analisados demonstram associação consistente entre níveis elevados de ansiedade pré-operatória e piores desfechos pós-operatórios em cirurgias pediátricas. Observou-se maior intensidade de dor no pós-operatório imediato e tardio, aumento do consumo de analgésicos, maior incidência de delírio de emergência e alterações comportamentais, incluindo distúrbios do sono, regressões emocionais e ansiedade

persistente após a alta hospitalar. A ansiedade parental mostrou forte correlação com a ansiedade da criança, atuando como fator amplificador desses desfechos. Estratégias não farmacológicas, como preparo psicológico, intervenções educativas e abordagens lúdicas, demonstraram potencial para reduzir a ansiedade pré-operatória e melhorar a recuperação pós-operatória.

Conclusão: A ansiedade pré-operatória em cirurgias pediátricas exerce impacto significativo nos desfechos pós-operatórios, especialmente em relação à dor, comportamento e recuperação anestésica. A identificação precoce e o manejo estruturado da ansiedade, incluindo intervenções direcionadas à criança e à família, constituem medidas relevantes para otimizar a experiência perioperatória e os resultados clínicos nessa população.

Referências

- Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, et al. Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*. 2006;118(2):651-658. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16882820/>
- Fortier MA, Del Rosario AM, Martin SR, et al. Perioperative anxiety in children: predictors and outcomes. *Paediatr Anaesth*. 2010;20(4):318-322. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20199609/>

Palavras-chave: anestesia; ansiedade; cirurgia pediátrica.



Efeitos da lidocaína intravenosa sobre a perfusão microvascular durante pneumoperitônio: uma revisão narrativa

Raphael Nardelli de Mattos¹; Isabela Nardelli de Mattos²

¹Hospital Unimed Betim – Betim (MG)

²Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Unimed Betim – Betim (MG)

Introdução: O pneumoperitônio ativa o sistema nervoso simpático, culminando em alterações da microcirculação. Nesse contexto, a lidocaína intravenosa (IV) tem sido utilizada no perioperatório não só por suas propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, mas também por modular a resposta autonômica. Justificativa: o pneumoperitônio causa aumento da atividade simpática, redução do retorno venoso e comprometimento da perfusão. A identificação de uma droga que melhore a oxigenação tecidual e reduza complicações pós-operatórias é fundamental. O objetivo deste estudo foi revisar as evidências científicas sobre a eficácia da lidocaína venosa na melhora da perfusão periférica em pacientes submetidos a pneumoperitônio.

Método: Esta revisão baseou-se na análise de ensaio clínico randomizado e revisão sistemática. Foram considerados estudos com foco em desfechos de microcirculação, oxigenação tecidual e modulação da resposta inflamatória.

Resultados: A infusão de lidocaína (1,5 mg/kg em bôlus seguida de 1,5 a 2 mg/kg/h) demonstrou reduzir citocinas pró-inflamatórias (IL-6 e IL-8) e atenuar a resposta adrenérgica. O fármaco inibe a interação leucócito-endotélio, preservando a patência capilar. Estudos comparativos indicam menores concentrações de lactato sérico e melhor oxigenação tecidual, sugerindo

uma proteção contra a insuflação abdominal. Em um estudo clínico prospectivo, randomizado, duplo-cego, a infusão intraoperatória de lidocaína aumentou significativamente a densidade de pequenos vasos na microcirculação sublingual após duas horas de infusão, sugerindo melhora da perfusão comparada ao placebo em cirurgia abdominal maior.

Conclusão: A lidocaína IV perioperatória pode melhorar a perfusão periférica em cenários com pneumoperitônio. Sua ação simpaticolítica e anti-inflamatória, favorece a manutenção da microcirculação e redução da resposta ao estresse cirúrgico, contribuindo para a estabilidade metabólica do paciente.

Referências

- Grotowska M, Gozdzik W. Intraoperative intravenous infusion of lidocaine increases total and small vessel densities of sublingual microcirculation: a randomized prospective pilot study. J Int Med Res. 2023;51(11):03000605231209820. doi:10.1177/03000605231209820.
- Castro I, Carvalho P, Vale N, et al. Systemic anti-inflammatory effects of intravenous lidocaine in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2023 May 31;12(11):3772.

Palavras-chave: lidocaína; pneumoperitônio.



Impacto de estratégias distintas de carga oral de carboidratos no controle glicêmico e na resistência insulínica no perioperatório: metanálise de ensaios clínicos randomizados

Pedro Henrique Freitas Silva¹; Patrick Augusto Gama Lima Oliveira¹; Fernando Carvalho Corrêa¹; Joyce Ursula Thomáz Oliveira¹; Alfredo Borges Oliveira Junior²

¹Hospital Central da Polícia Militar – Rio de Janeiro (RJ)

²Centro Universitário UNINOVAFAP – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Central da Polícia Militar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O estresse cirúrgico associado a jejum pré-operatório favorece alterações metabólicas relevantes, como aumento da resistência à insulina (RI) e instabilidade glicêmica. A administração pré-operatória de carboidratos (CHO) é uma alternativa ao jejum tradicional, porém diferentes esquemas podem gerar respostas distintas no perioperatório.

Método: Foi realizada revisão sistemática com metanálise conforme as recomendações do PRISMA. A busca ocorreu nas bases PubMed, Cochrane Library e ScienceDirect, utilizando os descritores “*carbohydrate*”, “*preoperative*” e “*postoperative insulin resistance*”. Três revisores independentes selecionaram e extraíram os dados, com resolução por consenso. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) que compararam diferentes volumes de CHO em pacientes submetidos a cirurgias eletivas, com avaliação da glicemia (GL) e da resistência à insulina. Estudos com outras intervenções foram excluídos. A RI foi mensurada pelo índice HOMA-IR, e a GL por dosagem sérica, em três momentos: 2 horas antes da cirurgia, 2 horas após e 24 horas após o procedimento. O risco de viés foi avaliado pelo RoB 2, e a certeza da evidência pelo sistema GRADE. As análises estatísticas foram realizadas no *software* JASP 0.19.3, com modelo de efeitos aleatórios. A comparação entre os volumes de CHO foi conduzida por meta-regressão.

Resultados: Dez ECR foram incluídos, totalizando 571 pacientes, distribuídos em três grupos conforme o volume de CHO administrado: baixa carga (200 – 400 mL; n = 195), carga intermediária (400 – 600 mL; n = 190) e alta carga (800 – 1000 mL; n = 186). Os valores médios

de HOMA-IR no período intraoperatório foram progressivamente menores conforme o aumento da carga de CHO: 4,05 (IC95%: 3,79 – 4,31) no grupo de baixa carga, 3,17 (IC95%: 2,87 – 3,47) no grupo intermediário e 2,63 (IC95%: 2,35 – 2,91) no grupo de alta carga. Esse padrão foi mantido nas avaliações de 2 e 24 horas após a cirurgia. A diferença média entre os grupos extremos foi de 1,42 (IC95%: 1,05 – 1,79), com heterogeneidade moderada ($I^2 = 58\%$). Os níveis glicêmicos também reduziram progressivamente nos grupos de maior carga nos momentos avaliados. A meta-regressão demonstrou associação inversa significativa entre o volume de CHO e os níveis de RI e GL ($p < 0,001$).

Conclusão: A CHO melhora o controle glicêmico e reduz a resistência à insulina, com efeito dependente do volume administrado e do momento de avaliação perioperatória.

Referências

- Wang X, Zhuang J, Cheng J, et al. Efeito de carboidratos orais pré-operatórios na resistência à insulina em pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica: um ensaio clínico randomizado. *Langenbecks Arch Surg.* 2024;409:77. <https://doi.org/10.1007/s00423-024-03268-1>.
- Rizvanović N, Nesek Adam V, Čaušević S, et al. Um estudo randomizado controlado de sobrecarga oral de carboidratos pré-operatórios versus jejum em pacientes submetidos a cirurgia colorretal. *Int J Colorectal Dis.* 2019;34:1551-1561. <https://doi.org/10.1007/s00384-019-03349-4>.

Palavra-chave: manejo perioperatório.



Desfechos perioperatórios em pacientes com apneia obstrutiva do sono submetidos a anestesia: revisão integrativa

Gustavo Henrique dos Santos; Camylla Fontes Tavares Braga

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: A apneia obstrutiva do sono (AOS) é uma condição prevalente e frequentemente subdiagnosticada, associada a maior risco de complicações respiratórias e cardiovasculares no período perioperatório. O uso de anestésicos gerais, sedativos e opioides pode agravar a obstrução de vias aéreas e a depressão respiratória, aumentando a incidência de eventos adversos no pós-operatório imediato. Diante do impacto clínico dessa condição e da ausência de condutas uniformemente padronizadas, torna-se relevante sintetizar as evidências disponíveis. O objetivo foi analisar os principais desfechos perioperatórios em pacientes com AOS submetidos a anestesia.

Método: Revisão integrativa da literatura, com buscas nas bases PubMed e SciELO, utilizando descritores MeSH/DeCS e termos livres: “sleep apnea, obstructive”, “anesthesia”, “perioperative care” e “postoperative complications”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos, em português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra, envolvendo pacientes adultos com AOS submetidos a procedimentos sob anestesia. Excluíram-se editoriais, cartas ao editor, estudos experimentais e artigos sem relação direta com desfechos perioperatórios. Após a triagem por títulos e resumos, 12 artigos foram selecionados para análise na íntegra. Nos 12 estudos incluídos, observou-se maior frequência de eventos respiratórios adversos em pacientes com AOS, como dessaturação, obstrução de vias aéreas e necessidade de suporte ventilatório no pós-operatório imediato. Também foi descrita maior

permanência em sala de recuperação e, em casos selecionados, maior necessidade de monitorização em unidade de terapia intensiva. Estratégias como identificação pré-operatória do risco para AOS, redução do uso de opioides e adoção de analgesia multimodal estiveram associadas a menor ocorrência de complicações respiratórias, embora com heterogeneidade entre os protocolos analisados.

Conclusão: Pacientes com AOS apresentam maior risco de complicações respiratórias no período perioperatório, reforçando a importância da identificação prévia e do planejamento anestésico individualizado. A adoção de estratégias que minimizem a depressão respiratória, associada a monitorização adequada no pós-operatório, pode contribuir para melhores desfechos clínicos. A variabilidade metodológica dos estudos limita recomendações definitivas, indicando a necessidade de pesquisas adicionais com protocolos padronizados.

Referências

- Xará D, Mendonça DM, Pereira J, et al. Adverse respiratory events after general anesthesia in patients at high risk of obstructive sleep apnea syndrome. *Rev Bras Anesthesiol.* 2015;65(5):359-366.
- Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Anaesthetic care of patients with obstructive sleep apnoea: a systematic review. *Br J Anaesth.* 2018;120(2):459-472.

Palavras-chave: anestesia; complicações pós-operatórias; obstrutiva do sono.



Associação entre o uso de esteroides anabolizantes androgênicos e o desenvolvimento de miocardiopatias: revisão sistemática

Enzo Marin Veronese; Brunno Brochado Jorge; Victória Martins Bisol; Jorge Hamilton Garcia Soares; Marcia Regina Ghellar

Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Instituição: Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis (SC)

Introdução: O uso de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) cresceu significativamente, extrapolando o esporte de alto rendimento e tornando-se prevalente no esporte amador e recreativo. O uso crônico dessas substâncias, especialmente em doses suprafisiológicas, está associado a múltiplas alterações cardiovasculares, incluindo hipertrofia ventricular esquerda, disfunção sistólica e diastólica, e o desenvolvimento de miocardiopatias. Apesar do aumento de estudos de imagem cardiovascular, os achados ainda carecem de síntese quantitativa abrangente. No contexto anestésico-cirúrgico, compreender o impacto dos EAA na fisiologia cardíaca é essencial para a correta estratificação do risco perioperatório. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o uso de EAA e o desenvolvimento de miocardiopatias e disfunção cardíaca estrutural e funcional.

Método: Foi conduzida uma revisão sistemática, de acordo com as diretrizes PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed/MedLine, Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library e BVS/LILACS. Foram incluídos estudos observacionais e ensaios clínicos envolvendo adultos (18 a 65 anos). Os grupos compararam usuários de EAA com indivíduos não usuários. Avaliaram-se desfechos focados em parâmetros ecocardiográficos estruturais e funcionais, como hipertrofia miocárdica e redução da fração de ejeção.

Resultados: A análise demonstrou que o uso de EAA gera aumento do ventrículo esquerdo (VE) e elevação do *strain* longitudinal total do VE. Observou-se significativo

comprometimento da diástole das câmaras esquerdas e uma perda da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE). Embora essa redução da FEVE nem sempre se mostre estatística ou clinicamente significativa na apresentação inicial, ela demonstra de forma clara que um grave comprometimento miocárdico pré-clínico já pode ser visto. Além disso, evidenciou-se um aumento consistente da espessura das paredes cardíacas, afetando tanto a parede posterior quanto a septal do VE.

Conclusão: O uso de EAA promove remodelamento cardíaco adverso, caracterizado por marcante hipertrofia estrutural e disfunção sistó-diastólica. As alterações anatômicas (aumento das espessuras parietais) e fisiológicas (comprometimento do *strain* e da FEVE) sugerem forte evolução em direção à cardiomiopatia hipertrófica. Esses achados reforçam a necessidade de investigação cardiovascular em usuários de EAA, visando antecipar desfechos adversos com um melhor manejo perioperatório.

Referências

Cavalcante DN, Romariz L, Neto A, et al. Anabolic-androgenic steroids on cardiac structure and function in resistance-trained athletes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 2026;442:133896.
Sharma MP, Chalmers A. Anaesthetic implications of performance-enhancing drugs. *BJA Educ.* 2016;16(7):247-251.

Palavras-chave: anestesia em usuários de anabolizantes; cardiomiopatia induzida por esteroides; esteroides anabolizantes androgenéticos.



Conduta no paciente em uso de agonistas do receptor de GLP-1: revisão sistemática

Mateus Tetsuo Fujita; Noémie Fourcroy Maillard; Rogério Luiz Rocha Videira; Marco Antonio Cardoso Resende; Alexandra Rezende Assad

Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

Introdução: Os agonistas do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1 RA), como semaglutida e liraglutida, são cada vez mais usados para tratar diabetes mellitus tipo 2 e obesidade. Um dos mecanismos de ação é o retardo do esvaziamento gástrico, que pode aumentar o risco de broncoaspiração pulmonar sob anestesia geral ou sedação, mesmo após tempo de jejum usual. Objetivos: analisar as evidências sobre o impacto perioperatório do uso de GLP-1 RA e comparar recomendações de diferentes sociedades científicas.

Metodologia: Revisão sistemática de diretrizes, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises publicadas entre 2020 e 2025 nas bases PubMed e LILACS. Os descritores usados foram: *glucagon-like peptide-1 receptor agonists, anesthesia safety, preoperative care, respiratory aspiration e gastric emptying*. Foram incluídos estudos em inglês e português. Critérios de exclusão: artigos duplicados, não relacionados com medicina humana ou que não abordaram o risco de broncoaspiração. Foram selecionados 27 artigos, dez foram excluídos e 17 foram analisados.

Resultados: As recomendações são muito divergentes. A American Society of Anesthesiologists sugere suspender doses diárias no dia do procedimento e doses semanais por uma semana, embora estudos indiquem que esse intervalo é improvável de reduzir o conteúdo gástrico residual. Outras sociedades propõem a continuidade do fármaco em pacientes assintomáticos, com jejum modificado. Evidências mostram maior conteúdo gástrico residual, mesmo em pessoas saudáveis, com

doses maiores, idade avançada e sintomas gastrointestinais persistentes. Porém, revisões sistemáticas não mostraram aumento significativo na incidência de broncoaspiração. A suspensão do fármaco deve equilibrar risco aspirativo e prejuízos metabólicos. Estratégias propostas incluem dieta líquida por 24 horas, ultrassonografia gástrica pré-operatória, uso de procinéticos, escolha criteriosa da técnica anestésica e adiamento do procedimento em casos de alto risco.

Conclusão: Embora os GLP-1 RA aumentem o conteúdo gástrico residual, a incidência de broncoaspiração é baixa. As evidências não indicam a suspensão prolongada rotineira desses fármacos e recomendam abordagem individualizada, jejum modificado e uso de estratégias anestésicas adaptadas. Estudos adicionais são necessários para definir o intervalo ideal de interrupção e aprimorar a mitigação de riscos.

Referências

El-Boghdadly K, Dhesi J, Fabb P, et al. Elective peri-operative management of adults taking glucagon-like peptide-1 receptor agonists, glucose-dependent insulinotropic peptide agonists and sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors: a multidisciplinary consensus statement. *Anaesthesia*. 2025;80:412-424.
Mendes FF, Carvalho LIM, Lopes MB. Glucagon-like peptide-1 agonists in perioperative medicine: to suspend or not to suspend, that is the question. *Braz J Anesthesiol*. 2024;74:844538.

Palavras-chave: agonistas do receptor de GLP-1; esvaziamento gástrico; medicina perioperatória.



Hipertermia maligna em anestesia pediátrica: relato de caso

Renan Cardoso da Costa Coppi; Victor Salmazo Rebello; Felipe de Castro Freitas; Marcelo Pena Moreira de Oliveira; Fagner Faria Franco de Abreu

Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A hipertermia maligna (HM) é uma síndrome farmacogenética desencadeada por halogenados e succinilcolina. A elevação da temperatura é um achado tardio, sendo a hipercapnia abrupta o sinal mais precoce para o diagnóstico.

Relato de caso: Paciente masculino, 5 anos, 16 kg, ASA I, submetido a apendicectomia de urgência. Indução venosa com propofol 3 mg/kg, fentanil 2 mcg/kg e succinilcolina 1 mg/kg para intubação orotraqueal. Manutenção com sevoflurano em ventilação controlada a pressão. Cerca de 10 minutos após a indução, observou-se elevação rápida do ETCO_2 (36 para 80 mmHg) e taquicardia (170 bpm). A temperatura esofágica manteve-se estável, com pico de 36,2°C. Gasometria arterial colhida nesse momento evidenciou acidose metabólica grave (pH 7,12; HCO_3^- 6,6), desproporcional à ventilação, sendo necessária reposição de bicarbonato. Suspeitou-se de HM e foi suspenso o halogenado, trocado o circuito, ventilação com O_2 de 100%, hidratação vigorosa e resfriamento externo inicial. Administrado dantrolene com repiques sucessivos até dose total de 10 mg/kg. Como não houve elevação térmica, o resfriamento foi

interrompido para evitar hipotermia. Houve regressão progressiva da ETCO_2 e estabilização hemodinâmica. O paciente foi encaminhado intubado ao CTI, permanecendo em ventilação mecânica por três dias, quando foi extubado. Não houve necessidade de novos repiques de dantrolene.

Discussão: O caso demonstra que a HM pode manifestar-se precocemente sem hipertermia. A associação temporal com succinilcolina e sevoflurano, aliada à hipercapnia abrupta, taquicardia e acidose metabólica grave, permitiu diagnóstico rápido. A titulação de dantrolene até 10 mg/kg foi determinante para a reversão do quadro. Reconhecer o padrão ventilatório típico, mesmo na ausência de febre, é fundamental.

Referências

Rosenberg H, Pollock N, Schiemann A, et al. Malignant hyperthermia: a review. *Orphanet J Rare Dis.* 2015;10:93.
Hopkins PM. Malignant hyperthermia: pharmacology of triggering. *Br J Anaesth.* 2011;107:48-56.

Palavras-chave: hipertermia maligna; pediatria.



Anestesia venosa total *versus* anestesia balanceada com agentes inalatórios em cirurgia bariátrica: impactos na recuperação anestésica e nas complicações pós-operatórias – revisão integrativa da literatura

Gustavo Henrique dos Santos; Tatiane Fonseca de Moraes Nunes; Aline Santana Góes; Larissa Cardoso Garcia; Emanuelle Assunção Santos Costa da Rocha

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: A cirurgia bariátrica é amplamente utilizada no tratamento da obesidade e envolve alterações fisiológicas que tornam o manejo anestésico mais complexo. Comprometimentos respiratórios e cardiovasculares podem impactar a recuperação pós-operatória e aumentar o risco de complicações. Nesse cenário, a escolha entre anestesia venosa total (TIVA) e anestesia geral balanceada com agentes inalatórios pode influenciar desfechos, como: náuseas e vômitos pós-operatórios, estabilidade respiratória e tempo de recuperação. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências disponíveis sobre os impactos dessas técnicas na recuperação anestésica e nas complicações pós-operatórias em cirurgia bariátrica.

Método: Revisão integrativa realizada nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “*bariatric surgery*”, “*anesthetics, inhalation*” e “*anesthesia, intravenous*”, combinados pelo operador booleano “AND”. Incluíram-se artigos publicados entre 2016 e 2026, disponíveis na íntegra, em inglês ou português, que comparassem diretamente TIVA e anestesia inalatória em cirurgia bariátrica. Excluíram-se revisões narrativas, relatos de caso, editoriais e resumos. Após triagem e leitura completa, cinco estudos foram selecionados.

Resultados: A maioria dos estudos apontou menor incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios com TIVA, favorecendo recuperação mais confortável no período imediato. Alguns trabalhos também relataram redução do tempo de permanência em sala de recu-

peração. Em contrapartida, a anestesia com sevoflurano demonstrou vantagens relacionadas à broncodilatação e à estabilidade ventilatória, especialmente em pacientes com obesidade mórbida, que possuem limitação respiratória. Não houve consenso quanto a diferenças significativas em dor pós-operatória, tempo de internação ou complicações maiores.

Conclusão: A literatura sugere que a TIVA pode estar associada a menor incidência de náuseas e vômitos e recuperação inicial mais favorável, enquanto a anestesia inalatória pode oferecer benefícios respiratórios em pacientes selecionados. A escolha da técnica deve considerar as características clínicas individuais, sendo necessários estudos adicionais para consolidar recomendações mais definitivas.

Referências

De Sousa GC, Cruz FF, Heil LB, et al. Intraoperative immunomodulatory effects of sevoflurane versus total intravenous anesthesia with propofol in bariatric surgery (the OBESITA trial): study protocol for a randomized controlled pilot trial. *Trials*. 2019;20:300.
Ziemann-Gimmel P, Goldstein L, Baxi S, et al. Comparing perioperative outcomes of total intravenous anesthesia (TIVA) with volatile anesthesia in patients with obesity: systematic review. *J Anesth Analg Crit Care*. 2024. doi:10.1186/s44158-025-00234-1.

Palavras-chave: bariatric surgery; inhalation anesthesia; intravenous anesthesia.



Ultrassonografia gástrica no perioperatório de usuários de agonistas do receptor do *glucagon-like peptide 1* (GLP-1): revisão narrativa

Débora Sérvulo da Nóbrega Chaves¹; João Gabriel Mendonça Agripino de Oliveira²; Eguimar Nivaldo Fernandes Filho³; Gilvandro Lins de Oliveira Júnior⁴

¹Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – João Pessoa (PB)

²Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

³Centro Universitário de João Pessoa (Unipê) – João Pessoa (PB)

⁴Hospital Universitário Lauro Wanderley (UFPB) – João Pessoa (PB)

Instituição: Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – João Pessoa (PB)

Introdução: A ampla incorporação dos agonistas do receptor do *glucagon-like peptide-1* (GLP-1) no manejo do diabetes tipo 2 e da obesidade modificou o perfil perioperatório de pacientes cirúrgicos. O retardo do esvaziamento gástrico induzido por esses fármacos pode resultar em conteúdo gástrico residual apesar do jejum convencional, configurando potencial risco aspirativo. Nesse contexto, a avaliação objetiva do conteúdo gástrico ganha relevância clínica. Assim, este estudo tem por objetivo analisar evidências recentes sobre volume gástrico residual em usuários de GLP-1 e discutir o papel da ultrassonografia gástrica como ferramenta de estratificação perioperatória.

Método: Revisão narrativa baseada na análise crítica de estudo prospectivo observacional publicado em 2025 que avaliou volume gástrico residual por ultrassonografia em pacientes diabéticos submetidos a cirurgia eletiva, comparando usuários e não usuários de agonistas do receptor do GLP-1. Complementarmente, foi analisado consenso multidisciplinar recente sobre manejo perioperatório desses pacientes, ambos indexados na base PubMed.

Resultados: Em coorte prospectiva com 206 pacientes em jejum adequado, usuários de GLP-1 apresentaram maior volume gástrico residual mediano em comparação a não usuários (0,61 vs. 0,16 mL/kg; $P < 0,001$), além de maior probabilidade de “estômago cheio” (OR 11,3; IC95% 5,2 – 24,7) assim, observou-se associação entre uso recente da medicação e maior vo-

lume residual. A literatura recente destaca que o risco não é uniforme entre todos os pacientes, reforçando a necessidade de estratificação individual e medidas de mitigação de risco. A ultrassonografia gástrica pode identificar conteúdo residual clinicamente relevante e auxiliar na definição de estratégia anestésica, incluindo decisão quanto à proteção de via aérea ou adiamento de procedimentos eletivos em casos selecionados.

Conclusão: Evidências clínicas demonstram aumento significativo de volume gástrico residual em usuários de GLP-1 apesar de jejum adequado. A ultrassonografia gástrica constitui ferramenta útil para estratificação individualizada do risco aspirativo no perioperatório.

Referências

Wolla CD, Pecha TJ, Sirianni JM, et al. Ultrasound assessment of preoperative gastric volume in fasted diabetic surgical patients: a prospective observational cohort study on the effects of glucagon-like peptide-1 agonists on gastric emptying. *J Clin Anesth.* 2025;104:111853.

Oprea AD, Ostapenko LJ, Sweitzer BJ, et al. Perioperative management of patients taking glucagon-like peptide 1 receptor agonists: Society for Perioperative Assessment and Quality Improvement (SPAQI) multidisciplinary consensus statement. *Br J Anaesth.* 2025;135(1):48-78.

Palavras-chave: anestesia; aspiração pulmonar; ultrassonografia.



Manejo anestésico de paciente portadora de lúpus eritematoso sistêmico com desenvolvimento de vasculite lúpica, submetida a desbridamento e amputação de pododáctilos: relato de caso

João Victor Bastos Cardoso; Maiana Pinho Reis de Brito; Renato Teixeira Conceição Junior; Rose Pereira Cordeiro; Fábio Francisco Ferreira Souza

Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Santo Antônio – Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador (BA)

Introdução: O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é doença autoimune inflamatória crônica caracterizada pela formação de autoanticorpos e imunocomplexos que se depositam em diversos tecidos, desencadeando inflamação, vasculite e dano progressivo. O manejo anestésico é desafiador, sobretudo quando associado a síndrome do anticorpo antifosfolípide (SAAF), condição que aumenta o risco trombótico e frequentemente exige anticoagulação plena.

Relato de caso: Paciente feminina, 26 anos, portadora de LES, SAAF e epilepsia, com vasculite secundária ao LES, classificada como ASA III. Evoluiu com necrose progressiva em membros inferiores, iniciando distalmente e estendendo-se até a região proximal da tíbia, com necrose de pododáctilos. Durante a internação apresentou anemia, plaquetopenia, dor intensa e sinais inflamatórios sistêmicos, em uso de pulsoterapia com metilprednisolona, imunossuppressores e antibioticoterapia de amplo espectro (vancomicina 500 mg). Devido ao alto risco trombótico relacionado com SAAF, manteve anticoagulação plena, sem suspensão pré-operatória. Após avaliação vascular, indicou-se desbridamento cirúrgico. Na avaliação pré-anestésica, optou-se por anestesia geral balanceada devido à anticoagulação. A indução foi realizada com fentanil, lidocaína, propofol, cetamina e rocurônio, após adequada oxigenação. A manutenção ocorreu com sevoflurano associado a dexmedetomidina em infusão contínua. Para analgesia, foram realizados bloqueios

periféricos do nervo ciático e do canal dos adutores bilateralmente. No pós-operatório imediato, recebeu concentrado de hemácias e gluconato de cálcio a 10%, evoluindo estável e sendo encaminhada a UTI para monitorização.

Discussão: Pacientes com LES ativo associado à SAAF configuram cenário de alta complexidade, com inflamação sistêmica, risco trombótico elevado e necessidade de anticoagulação contínua. A anestesia neuroaxial estava contraindicada pelo risco de hematoma, e a suspensão da anticoagulação aumentaria o risco de eventos trombóticos graves. Assim, a anestesia geral associada a bloqueios periféricos mostrou-se estratégia segura, garantindo analgesia adequada e menor risco hemorrágico. O caso reforça que, em pacientes ASA III com LES, vasculite necrosante e anticoagulação plena, a anestesia geral balanceada associada a bloqueios periféricos e monitorização intensiva representa abordagem segura e alinhada às boas práticas anestesiológicas.

Referências

Danowski A, Rego J, Kakehasi AM, et al. Guidelines for the treatment of antiphospholipid syndrome. Rev Bras Reumatol. 2013 Apr;53(2):184-92.
Jameson JL. Manual de medicina de Harrison. Artmed/McGraw Education; 2020. 1272 p.

Palavras-chave: anestesia balanceada; anestesia regional; lúpus eritematoso sistêmico.



Manejo anestésico em paciente com hemofilia A submetido a cirurgia ortopédica eletiva de membro superior: relato de caso

Paulo Victor Moreira Brito; Francisco Otaviano Franco dos Reis Filho

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-Sorocaba – Sorocaba (SP)

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-Sorocaba – Sorocaba (SP)

Introdução: A hemofilia é uma doença de caráter hereditário, ligada ao cromossomo X, caracterizada pela deficiência do fator VIII de coagulação. A gravidade da doença correlaciona-se ao maior risco de sangramentos, entretanto, mesmo formas leves apresentam potencialização dos riscos quando associados a traumas e cirurgias.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 25 anos, 1,86 m, 91 kg, portador de hemofilia do tipo A e com fratura de rádio e ulna à direita após acidente motociclístico, com indicação de tratamento cirúrgico. Referiu ser tabagista ativo, sendo classificado como ASA II. Faz uso contínuo de 2.000 UI do fator VIII a cada dois dias, entretanto, após avaliação da equipe de hematologia do serviço, foi prescrito 4.000 UI diárias por três dias, com última dose administrada 1 hora antes da anestesia. Exames pré-operatórios mostraram: TP: 11,1", 104,5%; RNI: 0,98; TTPA: 74,4", plaquetas: 326.000, hemoglobina: 16,2, hematócrito: 49,7%. A monitorização foi feita por meio de oxímetro de pulso, cardioscópio e PANI. Foi realizada ansiólise com midazolam (2 mg EV), prosseguindo-se com anestesia geral, utilizando-se fentanil (3 mcg/kg), lidocaína (40 mg), propofol (2 mg/kg), rocurônio (0,6 mg/kg) na indução e manutenção com sevoflurano (CAM a 2%). Em seguida, realizou-se bloqueio do plexo braquial axilar e do nervo intercostobraquial, guiados por ultrassom com solução de bupivacaína a 0,25%. Durante a cirurgia, o paciente manteve-se estável hemodinamicamente (média da PAM de 95 mmHg e FC média de 73 bpm),

apresentando sangramento mínimo. O procedimento ocorreu em 2h35min; no despertar, o paciente manteve-se consciente e orientado, sem queixas algicas. A alta hospitalar ocorreu dois dias após a cirurgia para seguimento ambulatorial.

Discussão: O manejo perioperatório de pacientes hemofílicos requer compreensão da patologia, bem como do impacto desta na vida do paciente, determinado sobretudo pela gravidade da doença. Nesse sentido, demanda-se condutas pormenorizadas e compartilhadas entre multiespecialidades. Na realização de bloqueios regionais, a utilização do ultrassom e a escolha por bloqueios mais superficiais configuram-se como práticas comprovadamente capazes de mitigar os riscos anestésicos em pacientes hemofílicos. Conclui-se que o adequado planejamento anestésico contribui significativamente para a segurança do paciente, prevenindo complicações e permitindo uma pronta resposta em situações de emergência.

Referências

Franchini M, Mannucci PM. Hemophilia A in the third millennium. *Blood Rev.* 2013;27(4):179-184. doi:10.1016/j.blre.2013.06.002.
Price ALD, Caviglia HA, Negroni E, et al. Bloqueio de nervios periféricos guiados por ecografia en pacientes con hemofilia. *Rev Chil Anest.* 2021;50(5):690-694.

Palavras-chave: bloqueio nervoso; hemofilia A.



Manejo perioperatório em usuários de agonistas do receptor do *glucagon-like peptide 1* (GLP-1): revisão narrativa com proposta de protocolo

Débora Sérvulo da Nóbrega Chaves¹; João Gabriel Mendonça Agripino de Oliveira²; Gilvandro Lins de Oliveira Júnior³; Eguimar Nivaldo Fernandes Filho⁴

¹Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – João Pessoa (PB)

²Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

³Hospital Universitário Lauro Wanderley (UFPB) – João Pessoa (PB)

⁴Centro Universitário de João Pessoa (Unipê) – João Pessoa (PB)

Instituição: Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – João Pessoa (PB)

Introdução: O uso crescente de agonistas do receptor do GLP-1 (peptídeo semelhante ao glucagon 1) no tratamento do diabetes melito tipo 2 e da obesidade trouxe questionamentos quanto à segurança perioperatória, especialmente devido ao efeito farmacológico de retardo do esvaziamento gástrico, mesmo com jejum adequado, e possível aumento do risco de aspiração pulmonar durante anestesia. Diretrizes recentes recomendam abordagem individualizada, evitando suspensão indiscriminada da medicação antes de procedimentos eletivos. Desta forma, o objetivo deste estudo é descrever as recomendações atuais para manejo perioperatório de usuários de GLP-1 e propor protocolo estruturado de estratificação de risco e conduta clínica.

Método: Revisão narrativa baseada na análise de diretriz multisociedades publicada em 2024 e em consenso multidisciplinar internacional publicado em 2025, ambos indexados na base PubMed, com síntese das recomendações relativas à estratificação de risco e conduta perioperatória em usuários de agonistas do receptor do GLP-1, e organização em modelo protocolar aplicável a cirurgias eletivas.

Resultados: As recomendações atuais indicam decisão compartilhada entre anestesiolegista, cirurgião e prescritor da medicação, além de sugerirem que a maioria dos pacientes assintomáticos pode manter o uso do fármaco e prosseguir com cirurgia eletiva, reservando medidas adicionais para indivíduos com sintomas gastrointestinais relevantes, em fase de escalonamento de dose ou com comorbidades associadas a gastropare-

sia. O consenso multidisciplinar reforça a abordagem individualizada, destacando que a suspensão indiscriminada pode acarretar descontrole metabólico. Em situações de maior risco clínico, sugerem-se estratégias como intensificação da avaliação pré-operatória e adoção de medidas de proteção de via aérea. Assim, com base nessas recomendações, propõe-se protocolo em três etapas: (1) triagem estruturada dos fatores de risco; (2) classificação em baixo ou alto risco aspirativo; (3) definição de conduta: manutenção da medicação nos casos de baixo risco e avaliação ampliada com estratégias mitigadoras nos casos de alto risco.

Conclusão: A síntese das diretrizes recentes sustenta manejo perioperatório individualizado em usuários de GLP-1. A aplicação de protocolo estruturado pode contribuir para maior segurança anestésica e uniformização das condutas clínicas, reduzindo variabilidade assistencial.

Referências

- El-Boghdady K, Dhese J, Fabb P, et al. Elective peri-operative management of adults taking glucagon-like peptide-1 receptor agonists, glucose-dependent insulinotropic peptide agonists and sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors: a multidisciplinary consensus statement. *Anaesthesia*. 2025;80:412-424.
- Kindel TL, Wang AY, Wadhwa A, et al. Multisociety clinical practice guidance for the safe use of glucagon-like peptide-1 receptor agonists in the perioperative period. *Surg Obes Relat Dis*. 2024;20:1183-1186.

Palavras-chave: anestesia; jejum; segurança do paciente.



Agonistas do receptor do GLP-1 e implicações anestésicas em pacientes com obesidade: uma revisão sistemática

Alycia de Paiva Bezerra Câmara¹; Amanda Karla Rodrigues Oliveira Eulálio²; Luis Eduardo Leite Almeida³; Erick de Paiva Lopes Filho⁴; Fernando de Paiva Melo Neto³

¹Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

²Unifacisa – Campina Grande (PB)

³Centro Universitário de João Pessoa (Unipê) – João Pessoa (PB)

⁴Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A obesidade representa um desafio relevante no contexto anestésico associada a maior risco de complicações perioperatórias. Nos últimos anos, os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1) ganharam destaque no tratamento da obesidade devido a sua eficácia metabólica. Entretanto, seus efeitos sobre o trato gastrointestinal levantam preocupações relevantes, especialmente quanto ao risco de aspiração. Diante da ampla disseminação dessas terapias, torna-se essencial analisar as implicações anestésicas do uso de agonistas do receptor do GLP-1 em pacientes com obesidade.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as recomendações do PRISMA, nas bases PubMed, MedLine, Embase e Scopus, utilizando os descritores “obesity”, “anesthesia”, “gastric emptying” e “glucagon-like peptide-1 receptor agonists” associados pelo operador booleano AND. Incluíram-se publicações dos últimos dez anos que avaliaram pacientes adultos com sobrepeso ou obesidade em uso dessas medicações submetidos à anestesia geral ou sedação profunda. Excluíram-se revisões simples, duplicatas e estudos que não abordassem a temática avaliada.

Resultados: Os resultados demonstraram que o uso de agonistas do GLP-1 associa-se a maior prevalência de conteúdo gástrico residual no período pré-operatório, mesmo após o jejum convencional. A ultrassonografia gástrica evidenciou volumes aumentados em usuários dessas medicações quando comparados a não usuários. Observou-se também maior frequência de sintomas gastrointestinais, como náuseas e vômitos, com

aumento do risco de regurgitação durante a indução anestésica. Dentre os artigos incluídos, destacou-se a heterogeneidade nas condutas recomendadas, reforçando a necessidade de avaliação individualizada e reconhecimento do paciente em uso de GLP-1 como potencial sintomatologia de plenitude gástrica.

Conclusão: As evidências disponíveis sugerem que o uso pré-operatório de agonistas do receptor do GLP-1 em pacientes com sobrepeso ou obesidade pode comprometer a segurança anestésica ao alterar o esvaziamento gástrico e elevar o risco de aspiração pulmonar. Esses achados questionam a suficiência do jejum pré-operatório convencional e reforçam a necessidade de reconhecer esses pacientes como grupo de risco específico na avaliação pré-anestésica. A escassez de estudos prospectivos controlados limita a definição de condutas padronizadas. Mais estudos tornam-se necessários para melhor elucidação do tema.

Referências

Wadhwa A, Jain S, Singh P. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists and general anesthesia: perioperative considerations and the utility of gastric ultrasound. J Clin Anesth. 2024;91:110987.
American Society of Anesthesiologists. Consensus-based guidance on preoperative management of patients on glucagon-like peptide-1 receptor agonists. Schaumburg; 2023. Disponível em: www.asahq.org.

Palavras-chave: anestesia; obesidade; peptídeo 1 semelhante ao glucagon.





Neuroanestesia e neurociência



Embolia aérea em neurocirurgia: os desafios do posicionamento

Gabriele Curvo Bett; Ingrid Zandoná; Rubens Jardim Nochi Junior; Breno Wilson Benevides Andrade; Bruno Ludvig Vieira Scaefler

Hospital Geral e Maternidade – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Geral e Maternidade – Cuiabá (MT)

Introdução: A embolia aérea venosa (EAV) ocorre quando o gás adentra a circulação venosa. Volumes entre 200-300 mL em bólus ou 500 mL em entrada lenta podem ser fatais, embora quantias menores (≈ 50 mL) já provoquem instabilidade hemodinâmica. Fatores de risco incluem campo cirúrgico elevado em relação ao coração, posicionamento, manipulação venosa e conectividade com cateteres centrais. A posição semi-sentada em neurocirurgia continua sendo um fator de risco significativo, exigindo estratégias específicas de monitorização e manejo intraoperatório.

Relato de caso: Paciente 66 anos, ASA III, submetida à ressecção tumoral em ângulo ponto-cerebelar sob anestesia geral venosa total, em posição semi-sentada. Gasometria arterial inicial: pH 7,45; pO_2 163 mmHg; pCO_2 33 mmHg; saturação 99,5%. Durante o procedimento ocorreu dessaturação súbita e queda abrupta do CO_2 expirado (≈ 15 mmHg), com recuperação espontânea. Dez minutos depois, novo episódio foi acompanhado de taquicardia e hipotensão, levantando a hipótese de embolia aérea. Realizou-se aspiração por cateter central, irrigação do campo e início de infusão de noradrenalina com retorno à estabilidade. Um terceiro episódio similar exigiu aumento da dose de droga vasoativa, adição de dobutamina e nova aspiração. A equipe neurocirúrgica visualizou bolha de ar intracraniano. Gasometria subsequente revelou pH 7,29; pO_2 70 mmHg; pCO_2 46 mmHg; saturação

91%. O restante do procedimento transcorreu sem intercorrências e a paciente foi encaminhada à UTI sob suporte vasoativo. Evoluiu com redução gradual das drogas, extubação após 12 horas e alta hospitalar no quinto dia.

Discussão: A EAV em neurocirurgia permanece um desafio crítico. O diagnóstico é baseado na suspeita clínica e nos achados de queda abrupta do CO_2 expirado, queda de saturação e instabilidade hemodinâmica. A conduta imediata envolve irrigação do campo com solução salina, compressão venosa jugular, aspiração por cateter venoso central e reposicionamento em cefalodeclive. A prevenção é fundamental, e inclui hidratação adequada, controle de pressões venosas, atenção à montagem de sistemas de infusão, vigilância contínua da capnografia e adequada seleção do posicionamento cirúrgico.

Referências

Grotberg JC. The Washington Manual of Critical Care. 4. ed. Mechanical Causes of Shock; 2018.
Drosos N, et al. Anesthesiology considerations and management of venous air embolism in patients in the semisitting position. Cureus. 2025; 17(3):e81093.doi: 10.7759/cureus.81093.

Palavras-chave: embolia aérea; neuroanestesia; posicionamento.



Cuidados anestésicos em paciente com doença de Steinert submetido a osteotomia de tornozelo: relato de caso

Melina Brito Cancado¹; Leticia Estevas Colauto²; Thais Orrico Brito Cancado³; Kim Baminger⁴; Carina Abdalla Ognibene¹;

¹Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

²Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP)

³Associação Beneficente de Campo Grande – Campo Grande (MS)

⁴Santa Casa de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Instituição: Associação Beneficente de Campo Grande – Campo Grande (MS)

Introdução: A doença de Steinert, ou distrofia miotônica tipo 1, é a distrofia muscular mais comum na vida adulta, com incidência entre 1:8.000 e 1:20.000 indivíduos. Trata-se de uma doença neuromuscular hereditária, autossômica dominante, caracterizada por miotonia, fraqueza muscular progressiva e envolvimento multissistêmico, incluindo sistemas respiratório, cardiovascular e musculoesquelético.

Relato de caso: Paciente masculino, 26 anos, com doença de Steinert, foi avaliado em consulta pré-anestésica para cirurgia de osteotomia de tornozelo por pseudartrose do tarso e médio-pé. O pai relatava diagnóstico na infância, através de estudo genético. Negava outras comorbidades. Ao exame físico, com peso de 37 kg e altura 154 cm, apresentava fenótipo craniofacial típico, com face miopática, ptose palpebral e atrofia de musculatura facial, além de miotonia e fraqueza muscular distal. O paciente apresentava escoliose importante e deambulava com auxílio de órteses. Os testes bioquímicos e ecocardiograma eram normais, e o ECG mostrava sinais de hipertrofia ventricular esquerda. Sem sinais de via aérea difícil. ASA II, optou-se por anestesia regional, com o objetivo de reduzir riscos respiratórios e cardiovasculares e evitar o uso de bloqueadores neuromusculares. Foi realizada raquianestesia com 10 mg de bupivacaína pesada, não sendo necessária sedação. Manta térmica foi utilizada na prevenção de hipotermia. Utilizou-se analgesia multimodal. O paciente manteve-se estável durante todo o intraoperatório, sem episódios de miotonia ou outras complicações. Ao final do dia, recebeu alta hospitalar, sem queixas.

Discussão: A expressão fenotípica da doença de Steinert está diretamente relacionada ao risco anestésico, impondo ao anestesiológico planejamento perioperatório individualizado. Checou-se a suscetibilidade dessa doença à hipertermia maligna, não havia associação. Do ponto de vista anestésico, consideraram-se as alterações respiratórias (hipoventilação, fraqueza de musculatura respiratória), cardíacas (distúrbios de condução, bradicardia, bloqueios atrioventriculares), a hipersensibilidade a anestésicos, a resposta imprevisível a bloqueadores neuromusculares e o risco aumentado de crises miotônicas desencadeadas por estímulos mecânicos, farmacológicos ou térmicos.

Conclusão: A raquianestesia mostrou-se segura e eficaz, evidenciando que o conhecimento das particularidades clínicas da doença é essencial para a redução de riscos perioperatórios.

Referências

- Bird TD. Myotonic dystrophy type 1. GeneReviews. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1165/>. Acessado em: 20 jan 2026.
- Van den Bersselaar LR, Heytens L, Silva HCA, et al. European Neuromuscular Centre consensus statement on anaesthesia in patients with neuromuscular disorders. Eur J Neurol. 2022;29(12):3486-3507. doi:10.1111/ene.15526.

Palavras-chave: distrofia miotônica; doenças neuromusculares; raquianestesia.



Manejo anestésico em paciente com esclerose múltipla e síndrome de Ehlers-Danlos submetida a drenagem de abscesso em membro inferior: relato de caso

Thais Lima Dourado; Gustavo Siqueira Elmiro; Giuliano Gardenghi; Bruno Alves Rodrigues; Dário Humberto de Paiva

Clínica de Anestesia de Goiânia (Clanest) –
Goiânia (GO)

Instituição: Clínica de Anestesia de Goiânia (Clanest)
– Goiânia (GO)

Introdução: A anestesia em pacientes com esclerose múltipla (EM) e síndrome de Ehlers-Danlos (SED) representa um desafio, especialmente em contextos de infecção ativa. Fatores como hipertermia, infecção e instabilidade hemodinâmica podem desencadear exacerbações neurológicas na EM, enquanto a SED associa-se à fragilidade tecidual e vascular, exigindo técnicas atraumáticas e individualizadas. Relata-se o manejo anestésico de uma paciente com EM e SED submetida à drenagem cirúrgica de abscesso em membro inferior.

Relato do caso: Paciente feminina, 38 anos, portadora de EM, SED e hipotireoidismo, em seguimento ambulatorial regular, classificada como ASA II. Fazia uso contínuo de levotiroxina, escitalopram, zolpidem e betainterferona. Em contexto de infecção de partes moles, encontrava-se em uso de daptomicina. Deu entrada em hospital terciário com dor intensa, hiperemia, calor local, eritema e áreas de flutuação em membro inferior, sendo diagnosticado abscesso cutâneo com indicação de drenagem cirúrgica em caráter de urgência relativa. Na avaliação pré-anestésica, encontrava-se em bom estado geral, afebril, consciente e orientada, sem novos déficits neurológicos em relação ao basal. Exame cardiorrespiratório sem alterações significativas e sem histórico de complicações anestésicas prévias. Foram considerados como pontos críticos o risco de exacerbação da EM, a fragilidade tecidual associada à SED, a necessidade de técnica atraumática, a manutenção da normotermia e possíveis interações medicamentosas.

Não foram empregadas técnicas neuraxiais, optando-se por anestesia geral em baixa dose associada a bloqueios periféricos guiados por ultrassom.

Discussão: O manejo anestésico em pacientes com EM requer prevenção de fatores desencadeantes de piora neurológica, como infecção e hipertermia, além de rigorosa monitorização perioperatória. Na SED, cuidados adicionais com posicionamento, punções e via aérea são fundamentais devido à fragilidade tecidual. Neste caso, a associação de anestesia geral balanceada em baixa dose com bloqueios periféricos guiados por ultrassom proporcionou analgesia eficaz, estabilidade hemodinâmica e ausência de eventos respiratórios ou neurológicos imediatos. A decisão de evitar técnicas neuraxiais baseou-se na presença de doença desmielinizante associada a distúrbio do tecido conjuntivo e na disponibilidade de alternativa anestésica segura, reforçando a importância da individualização da conduta em cenários complexos.

Referências

Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, et al. Miller's Anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
Weismann T, Castori M, Malfait F, et al. Recommendations for anesthesia and perioperative management in patients with Ehlers-Danlos syndromes. Orphanet J Rare Dis. 2014;9:109.

Palavras-chave: anestesia; esclerose múltipla; síndrome de Ehlers-Danlos.



Manejo anestésico em ressecção de paraganglioma torácico secretor de catecolaminas: relato de caso

Ana Flávia Correa Magalhães; Bianca Bastos Miranda; Alice Martins Alvarenga; Camila Ferreira Garcia; Maria Amelia Neves

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: Paraganglioma secretor de catecolaminas é um tumor neuroendócrino raro, com elevada morbidade perioperatória pela liberação imprevisível de aminas vasoativas. Crises hipertensivas, arritmias e colapso circulatório após a exérese tumoral tornam o planejamento anestésico e a monitorização rigorosa determinantes para a segurança do paciente.

Relato de caso: Paciente feminina, 26 anos, com paraganglioma torácico (T8-T9) e história de ressecção prévia há 9 anos, com relato de pico hipertensivo intraoperatório seguido de hipotensão grave e choque pós-exérese. Apresentava dor torácica intensa e exames compatíveis com recidiva tumoral. Negou outras comorbidades ou uso de medicações contínuas. Não houve preparo pré-operatório com bloqueador alfa-adrenérgico, em nenhuma abordagem. Foi submetida à costotransversectomia com exérese microcirúrgica sob anestesia venosa total, com neuromonitorização contínua. Realizou-se monitorização arterial invasiva antes da indução. A punção da artéria radial foi feita sob sedação com midazolam e anestesia local. Obtiveram-se dois acessos periféricos calibrosos e acesso venoso central. Considerando a hipovolemia crônica associada a tumores secretores de catecolaminas, realizou-se expansão volêmica precoce (30 ml/kg de cristalóide balanceado), seguida de manutenção guiada por pressão venosa central, gasometrias e diurese. Houve importante dificuldade de manejo pressórico desde o período pré-laringoscopia, exigindo altas doses de vasodilatadores (nitroglicerina e nitroprussiato) e esmolol. Utilizaram-se doses elevadas de propofol,

sufentanil e remifentanil, sem cetamina. A intubação foi realizada com videolaringoscópio. Após a exérese tumoral, ocorreu hipotensão com necessidade transitória de noradrenalina em baixa dose, suspensa ainda em sala operatória. A paciente evoluiu sem intercorrências e recebeu alta hospitalar precoce.

Discussão: A ausência de bloqueio adrenérgico pré-operatório de paraganglioma associa-se à instabilidade hemodinâmica grave, com crises hipertensivas durante indução, intubação e manipulação tumoral, seguidas de hipotensão após a exérese. Neste caso, a monitorização invasiva, a reposição volêmica antecipada e o controle rigoroso da profundidade anestésica permitiram manejo imediato das variações pressóricas e evitaram instabilidade hemodinâmica pós-ressecção. O contraste com a cirurgia prévia da mesma paciente reforça o impacto direto da estratégia anestésica alinhada à fisiopatologia sobre o desfecho clínico.

Referências

Fagundes GFC, Almeida MQ. Perioperative management of pheochromocytomas and sympathetic paragangliomas. J Endocr Soc. 2022;6(2):bvac004.
Taieb D, Nölting S, Pacak K, et al. Management of phaeochromocytoma and paraganglioma in patients with germline SDHB pathogenic variants: an international expert consensus statement. Nat Rev Endocrinol. 2024;20:168-184.

Palavras-chave: manejo perioperatório; neuroanestesia; sistema nervoso simpático.



Anestesia em paciente portador de síndrome neurodegenerativa genética associada a mutação no gene *SERPINI1* submetido a cirurgia para troca de gerador de estimulação de nervo vago: relato de caso

Melina Brito Cancado¹; Leticia Estevao Colauto²; Maria Eduarda Brito Almeida¹; Thais Orrico Brito Cancado³; Mariana Bozelli Serra Vieira³

¹Universidade Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP)

²Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP)

³Hospital Regional do Mato Grosso do Sul Rosa Pedrossian – Campo Grande (MS)

Instituição: Hospital Regional do Mato Grosso do Sul Rosa Pedrossian – Campo Grande (MT)

Introdução: As encefalopatias neurodegenerativas associadas à mutação no gene *SERPINI1* são condições raras, caracterizadas por epilepsia refratária de início precoce, declínio cognitivo progressivo e evolução para demência. Quando manifestadas na infância, cursam com deterioração neurológica contínua e elevado impacto na qualidade de vida. Esses pacientes apresentam maior risco perioperatório devido à resposta imprevisível a anestésicos.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 17 anos, portador de síndrome neurodegenerativa genética associada à mutação no gene *SERPINI1*, diagnosticada por exoma em 2021, com início do quadro na infância, caracterizado por epilepsia refratária e declínio cognitivo progressivo. As crises tônicas eram diárias, com episódios de início focal versivo com evolução bilateral. Apresentava hiperplasia adrenal congênita, escoliose dorsal, alterações cognitivas leves, distúrbio da marcha e restrições alimentares severas (glicose, frutose e lactose). A dieta cetogênica não apresentou benefício na redução das crises. Antes do implante de estimulador do nervo vago (VNS), apresentava cerca de 40 crises convulsivas diárias, com redução significativa para média de cinco episódios após o implante. Indicou-se procedimento eletivo para troca do gerador do dispositivo. Na avaliação pré-anestésica, apresentava peso de 49 kg, altura de 165 cm, Mallampati I, ASA III, sem previsão de via aérea difícil. Fazia uso contínuo de levetiracetam, oxcarbazepina, lamotrigina, clobazam, fenitoína e hidrocortisona. Os exames

bioquímicos eram normais. Em razão da hiperplasia adrenal congênita, realizou-se reposição perioperatória de corticosteroide com 75 mg de hidrocortisona intravenosa (superfície corporal 1,5 m²). Paciente colaborativo, foi monitorizado e teve acesso venoso obtido. Optou-se por sedação venosa com midazolam 2 mg, fentanil 50 µg e propofol em infusão contínua mínima para manter o paciente confortável, associada à anestesia local com lidocaína a 2%. A cirurgia ocorreu sem intercorrências, com duração de duas horas. Após permanecer na RPA por uma hora, recebeu alta domiciliar, sem crises convulsivas.

Discussão: A epilepsia refratária, o uso crônico de múltiplos fármacos anticonvulsivantes e o comprometimento cognitivo impõem risco perioperatório e demandam planejamento criterioso. Nesse contexto, a sedação venosa associada à anestesia local mostrou-se estratégia adequada, permitindo condução segura e recuperação rápida e satisfatória.

Referências

Birolo L, Bonanni P, Giannelli S, et al. *SERPINI1* mutations cause progressive myoclonus epilepsy and neurodegeneration. *Neurology*. 2010;75:923-930.
Englot DJ, Chang EF, Auguste KI. Vagus nerve stimulation for epilepsy: a meta-analysis of efficacy and predictors of response. *J Neurosurg*. 2011;115:1248-1255.

Palavras-chave: crises convulsivas; encefalopatias epilépticas do desenvolvimento; estimulador de nervo vago.



Manejo anestésico em paciente pediátrico com atrofia muscular espinhal tipo I submetida a cirurgia de tratamento do refluxo gastroesofágico: relato de caso

Paulo Otávio Souza Leonel; Isabela Vitória Alcova Silva; Eduardo Horst Maidana; Mateus Peloso Velho; Ana Beatriz Quixabeira Araújo

Hospital Caixa de Assistência aos Servidores de Mato Grosso do Sul (CASSEMS) – Campo Grande (MS)

Instituição: Hospital Caixa de Assistência aos Servidores de Mato Grosso do Sul (CASSEMS) – Campo Grande (MS)

Introdução: A atrofia muscular espinhal (AME) tipo 1 é a forma mais grave e precoce da doença, com degeneração de neurônios motores, fraqueza muscular progressiva, hipotonia, insuficiência respiratória e deformidades espinhais. Desafios anestésicos incluem manejo de via aérea, ventilação e analgesia. Há contraindicação relativa ao uso de bloqueadores neuromusculares (especialmente succinilcolina), além de cautela com opioides, devido ao risco de depressão respiratória prolongada.

Relato de caso: Paciente feminina, 3 anos, 9 kg, estado físico P3, AME tipo 1, submetida a fundoplicatura laparoscópica e à gastrostomia por refluxo gastroesofágico. Foi realizada avaliação multidisciplinar pré-operatória com pneumologia, neurologia, fonoaudiologia e anestesiologia. Monitorização padrão acrescida de índice bispectral (BIS). Realizada indução venosa com fentanil 3 mcg/kg e propofol 4 mg/kg. Intubação orotraqueal com tubo 4,0 com *cuff* (Cormack-Lehane I). Acesso venoso central jugular esquerda com ultrassom. Bloqueio do plano eretor da espinha bilateral com 6 ml de levobupivacaína 0,3%. Manutenção com sevoflurano 3%, sem utilizar opioides adicionais ou bloqueadores neuromusculares. Duração: 2 horas, sem intercorrências. Extubação com ventilação espontânea adequada; alta de UTI em 24 horas, analgesia satisfatória sem opioides de resgate. A avaliação da dor foi realizada por meio da escala FLACC (*face, legs, activity, cry, consolability*), instrumento validado para pacientes pediátricos não verbais ou com limitação de comunicação, com pontuação inferior a 3.

Discussão: Indivíduos com AME tipo 1 apresentam elevado risco anestésico, em decorrência da fraqueza muscular acentuada, da diminuição da reserva ventilatória e da maior susceptibilidade a fármacos depressores do sistema respiratório. As diretrizes atuais recomendam abordagem multidisciplinar criteriosa, com restrição do uso de bloqueadores neuromusculares e opioides, favorecendo técnicas anestésicas inalatórias associadas à analgesia multimodal. As técnicas neuroaxiais frequentemente encontram limitações devido a deformidades anatômicas inerentes à doença. Nesse contexto, o bloqueio do plano eretor da espinha, realizado com auxílio de ultrassonografia, destaca-se como alternativa segura, proporcionando analgesia somática e visceral, com baixo risco de complicações.

Conclusão: A conduta empregada resultou em adequada estabilidade perioperatória e recuperação acelerada, em consonância com as recomendações e consensos vigentes.

Referências

Mercuri E, Finkel RS, Muntoni F, et al. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 1. *Neuromuscul Disord.* 2018 Feb;28(2):4-21.
Finkel RS, Mercuri E, Darras BT, et al. Nusinersen versus Sham control in infantile-onset spinal muscular atrophy. *N Engl J Med.* 2017 Nov 2;377(18):1723-1732.

Palavras-chave: anestesia; atrofia muscular espinhal; bloqueio nervoso.



Síndrome de hiperperfusão cerebral após angioplastia de carótida: relato de caso

João Marcelo Gomes Botelho; Laio Ladislau Lopes Lima; Lara Guerra Lucena Matias Alencar; Nely Marjollie Guanabara Teixeira Reis; Guilherme Bruno Araújo

Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: A síndrome de hiperperfusão cerebral (SHC) é uma complicação rara, mas potencialmente grave, após procedimentos de revascularização carotídea. Caracteriza-se por perda da autorregulação cerebrovascular em territórios cronicamente hipoperfundidos, podendo evoluir com cefaleia, déficits neurológicos, convulsões e hemorragia intracraniana. O reconhecimento precoce e o controle rigoroso da pressão arterial são fundamentais para prevenção de desfechos desfavoráveis.

Relato de caso: Paciente masculino, 57 anos, portador de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia e doença renal crônica com rim único. Internado por acidente vascular cerebral isquêmico, atribuído a doença carotídea aterosclerótica grave, com oclusão total da artéria carótida interna direita e estenose crítica da esquerda, sendo indicada abordagem endovascular por quadro neurológico sintomático. Foi submetido à angioplastia de carótida esquerda com implante de *stent* sob anestesia geral balanceada, com controle rigoroso da pressão arterial e uso do monitor de profundidade anestésica bilateral. O procedimento transcorreu sem intercorrências cirúrgicas ou instabilidade hemodinâmica intraoperatória. No despertar anestésico imediato, o paciente apresentou rebaixamento do nível de consciência, desorientação e déficit motor em membros direitos. Tomografia computadorizada de crânio não evidenciou hemorragia intracraniana ou novas áreas de isquemia.

Avaliado pela equipe da neurologia, o quadro foi interpretado como síndrome de hiperperfusão cerebral. O paciente foi encaminhado à unidade de terapia intensiva para vigilância neurológica e controle estrito da pressão arterial, evoluindo com melhora progressiva e recuperação completa, sem déficits permanentes.

Discussão: A SHC decorre principalmente da incapacidade de autorregulação vascular em áreas submetidas à hipoperfusão crônica, levando ao aumento abrupto do fluxo sanguíneo após revascularização. A apresentação clínica pode ocorrer precocemente após angioplastia carotídea, inclusive no despertar anestésico, e exames de imagem iniciais podem ser normais. Fatores de risco incluem história prévia de AVC, diabetes mellitus e estenose carotídea grave, presentes neste caso. O manejo baseia-se em vigilância neurológica intensiva e controle rigoroso da pressão arterial, com alvo abaixo de 140x90; medidas que estão associadas à reversibilidade do quadro quando instituídas precocemente.

Referências

Lin YH, Liu HM. Update on cerebral hyperperfusion syndrome. J NeuroIntervent Surg. 2020;12:788-793.
Wang C, Ran Q, Tang R, et al. Risk factors for cerebral hyperperfusion syndrome after carotid revascularization: a meta-analysis. Arch Med Sci. 2025;21:1974-1984.

Palavras-chave: angioplastia; circulação cerebrovascular; estenose das carótidas.



Scalp block in neuroanesthesia: small refinements, meaningful impact

Anne Twardowsky Di Donato; Adriana Nirvana Arce Salazar; Amanda Moraes Tamburrino

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introduction: Scalp block is a cornerstone of neuroanesthesia, providing effective analgesia and hemodynamic stability. Despite widespread use, technical details influencing block reliability and safety are often underemphasized. This review highlights anatomical and pharmacological insights that refine scalp block performance and clinical applicability.

Methodology: Focused narrative review of anatomical studies, clinical observations, and recent literature identifying practice-relevant advances in scalp block technique, adjuvant use, and safety considerations.

Results: The classical scalp block targets sensory branches of the trigeminal nerve (supraorbital, supratrochlear, auriculotemporal, and zygomaticotemporal), the greater occipital nerve, and branches of the superficial cervical plexus, particularly the lesser occipital nerve. Recent evidence supports several refinements with direct clinical implications. 1. Expanded sensory coverage through inclusion of the great auricular nerve addresses a frequent analgesic gap during skull pin fixation, as pins are commonly placed posterior to the auricle, an area inconsistently innervated by the lesser occipital nerve. Inadequate blockade may result in nociceptive breakthrough and sympathetic activation. 2. Facial nerve preservation depends on meticulous anatomical awareness and volume optimization. Local anesthetic spread toward the frontal branch of the facial nerve, delineated by the Pitanguy line, may cause transient facial paresis,

particularly relevant during awake craniotomy. 3. Judicious use of adjuvants such as dexmedetomidine or dexamethasone may prolong block duration and improve postoperative analgesia without increasing local anesthetic dose, potentially enhancing block quality while limiting toxicity. 4. Patients with altered cranial anatomy, including prior craniotomy or Chiari malformation decompression, require increased vigilance due to distorted landmarks and higher risk of inadvertent intrathecal or intravascular injection.

Conclusion: Scalp block effectiveness depends not only on accurate nerve identification but also on attention to nuanced technical details. Expanded sensory coverage, careful volume selection, strategic adjuvant use, and caution in high-risk populations may improve safety and consistency of this essential neuroanesthetic technique.

References

Duvall JR, Garza I, Kisson NR, et al. Great auricular neuralgia: case series. *Headache*.2020;60:247-258.
Sharma L, Reddy A, Chauhan R, et al. Comparison of the efficacy of dexmedetomidine and dexamethasone as adjuvants to ropivacaine for scalp nerve block in patients undergoing awake craniotomy: A randomized controlled trial. *Clin Neurol Neurosurg*. 2025;259:109223

Keywords: craniotomy; neuroanesthesia; scalp nerve block.



Comparação da estabilidade hemodinâmica intraoperatória entre dexmedetomidina e remifentanil em pacientes submetidos a neurocirurgias: um ensaio clínico randomizado

Luiz Eduardo Queiroz Cavalcante; Igor Costa Sales; Felipe Oliveira Marques; Rute Cavalcante; Danielle Dumaresq

Instituto Doutor José Frota – Fortaleza (CE)

Instituição: Instituto Doutor José Frota – Fortaleza (CE)

Introdução: A manutenção da estabilidade hemodinâmica é um dos principais desafios anestésicos em neurocirurgias, uma vez que oscilações da pressão arterial e da frequência cardíaca podem comprometer a perfusão cerebral e aumentar o risco de eventos adversos neurológicos. Entre os fármacos utilizados nesse contexto, a dexmedetomidina e o remifentanil destacam-se por suas propriedades sedativas e analgésicas, embora apresentem perfis farmacológicos distintos, com potenciais implicações hemodinâmicas e analgésicas. Objetivo geral foi comparar o perfil de estabilidade hemodinâmica intraoperatória em pacientes submetidos a neurocirurgias sob anestesia geral, utilizando dexmedetomidina versus remifentanil.

Método: Ensaio clínico randomizado, unicêntrico, com 44 pacientes submetidos a neurocirurgias, alocados em dois grupos: remifentanil (n=22) e dexmedetomidina (n=22). A análise estatística foi realizada no software SPSS 26.0, adotando-se nível de significância de 5%.

Resultados: A pressão arterial diastólica foi significativamente maior no grupo dexmedetomidina aos 60 minutos ($p = 0,040$), e a pressão arterial média apresentou valores numericamente mais elevados nesse grupo entre 15 e 60 minutos, com maior diferença aos 60 minutos ($p = 0,062$). A necessidade de vasopressor foi menor no grupo dexmedetomidina (27,3% vs 50,0%), sem significância estatística ($p = 0,122$). Ob-

servou-se tendência a menores escores de dor em 24 horas e menor consumo de opioides no grupo dexmedetomidina, também sem significância estatística.

Conclusão: Nas doses utilizadas, dexmedetomidina (0,4 $\mu\text{g/kg/h}$) e o remifentanil (0,2 $\mu\text{g/kg/min}$) apresentaram perfis hemodinâmicos globalmente semelhantes durante o intraoperatório de neurocirurgias. Entretanto, a dexmedetomidina mostrou tendência a maior estabilidade hemodinâmica, com manutenção de valores mais elevados de pressão arterial e menor necessidade de vasopressores, além de perfil analgésico potencialmente mais favorável. Portanto, a dexmedetomidina constitui uma alternativa segura e fisiologicamente favorável ao remifentanil no contexto da neuroanestesia.

Referências

Batra A, Verma R, Bhatia VK, et al. Dexmedetomidine as an anesthetic adjuvant in intracranial surgery. *Anesth Essays Res.* 2017 Apr-Jun;11(2):309-313.
Chakrabarti D, Kamah S, Madhusudan Reddy KR, et al. Effect of adjunctive dexmedetomidine on anesthesia and analgesia requirement and recovery characteristics during Bispectral Index-guided anesthesia for cerebello-pontine angle surgeries: A randomized clinical trial. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2018 Oct-Dec;34(4):496-502. dexmedetomidina; neurocirurgia; remifentanil.

Palavras-chave: dexmedetomidina; neurocirurgia; remifentanil.



Evidências da dexmedetomidina na prevenção do *delirium* pós-operatório: uma revisão de literatura dos seus efeitos neuroprotetores

Wagner Lacks Quintela; Thiago Barreto do Nascimento; Gustavo Henrique de Souza Maranhão; Letícia do Vale Damasceno; Gabriel Tavares Almeida

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: O *delirium* pós-operatório (DPO) associa-se ao aumento da mortalidade em 12 meses, maior tempo de internação e aumento dos custos à saúde. Como potencial estratégia de prevenção, a administração de dexmedetomidina (DEX), um agonista alfa-2-adrenérgico, vem sendo investigada, sobretudo em idosos. Esta revisão tem como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre o uso da DEX na redução do DPO e seus possíveis efeitos neuroprotetores.

Método: Revisão sistemática de literatura feita nas bases PubMed e BVS, em janeiro de 2026, incluindo ensaios clínicos randomizados publicados entre 2021 a 2026. Utilizou-se os descritores booleanos “perioperative” AND “dexmedetomidine” AND “emergence delirium”. Após identificação inicial de 29 trabalhos, remoção de duplicatas e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, seis foram escolhidos para compor a pesquisa.

Resultados: De forma consistente, os estudos demonstraram a redução da incidência do DPO em cerca de 40-60% quando comparados a outros sedativos ou placebo. Inclusive quando suscetíveis a fatores de risco, como pacientes idosos submetidos a cirurgias ortopédicas de membros inferiores. Além de relatar a diminuição do DPO, alguns trabalhos investigaram a possível explicação fisiopatológica para esse efeito. Em pacientes ASA I a III submetidos a grandes cirurgias abdominais, constatou-se a concentração reduzida de colinesterases nos pacientes do grupo placebo, quando comparadas ao grupo DEX, que permaneceu semelhante ao pré-operatório. Foi descrito também uma re-

dução sérica da IL-6 no grupo intervenção, o que pode ser uma possível explicação para seu efeito neuroprotetor. Ademais, em pacientes submetidos à ressecção de tumor frontotemporal, o grupo DEX obteve mais pontos no minimal mental realizado no quinto dia pós-operatório. Ainda, estudos com ressonância nuclear magnética funcional notaram mudanças na atividade do córtex em relação ao grupo que não utilizou a DEX como forma de sedoanalgesia intraoperatória.

Conclusão: As evidências sugerem que a infusão perioperatória de DEX associa-se à redução da incidência de DPO, com indícios de efeitos neuroprotetores, especialmente em pacientes sem disfunção cognitiva prévia. Contudo, os mecanismos envolvidos ainda não estão completamente elucidados, sendo necessários estudos adicionais com desfechos neurológicos mais objetivos.

Referências

Hu J, Li R, Li M, et al. Dexmedetomidine for prevention of postoperative delirium in older adults undergoing oesophagectomy with total intravenous anaesthesia. *European J Anaesthesiology*. 2021;38(Suppl 1):S9-S17.

Jacob Y, Schneider B, Spies C, et al. In: A secondary analysis from a randomised, double-blind placebo-controlled trial dexmedetomidine blocks cholinergic dysregulation in delirium pathogenesis in patients with major surgery. *Sci Rep*. 2023;13:3971.

Palavras-chave: dexmedetomidine; emergence delirium; perioperative.



Manejo anestésico de malformação arteriovenosa cerebral complexa complicada por ruptura da pressão de perfusão normal: relato de caso

Alice Martins Alvarenga; Bianca Bastos Miranda; Liv Maria Caetano Costa; Aline Viana Carvalho Amorim; Telmo Heleno Gomes

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A ressecção de malformações arteriovenosas (MAV) cerebrais complexas constitui um dos maiores desafios da neuroanestesia, em razão do elevado risco de sangramento, edema cerebral e instabilidade hemodinâmica. A ruptura da pressão de perfusão normal (*perfusion pressure breakthrough* – PPB) resulta da perda crônica da autorregulação vascular nos territórios adjacentes à MAV, levando à hiperperfusão súbita após sua exclusão. Diferentemente da cirurgia de aneurismas, em que o foco anestésico é a prevenção do res-sangramento, nas MAVs a principal complicação é a PPB, exigindo estratégias hemodinâmicas específicas.

Relato de caso: Paciente feminina, 32 anos, portadora de MAV cerebral temporal direita grau V (Spetzler-Martin), submetida à craniotomia após múltiplas embolizações endovasculares. O caso foi conduzido com anestesia venosa total e monitorização avançada: pressão arterial invasiva, eletrocardiografia contínua (DII e V5) com análise de ST, índice bispectral (BIS), acesso venoso central e cateter de artéria pulmonar. O plano anestésico priorizou preservação do transporte de oxigênio e redução do sangramento, utilizando hipotensão induzida titulada, hemodiluição normovolêmica aguda, tolerância permissiva à anemia e infusão contínua de ácido tranexâmico. O controle do edema cerebral foi realizado com manitol e solução salina hipertônica a 3%. A tolerância à anemia foi sustentada por gasometrias seriadas e parâmetros obtidos pelo Swan-Ganz (índice cardíaco, resistência vascular sistêmica e SvO₂), mantendo estabilidade hemodinâmica por aproximadamente 18 horas. Até a 16ª hora, a reposição sanguínea restringiu-se a 800 mL de sangue autólogo da hemodiluição, recuperação intraoperatória de sangue, 10

unidades de crioprecipitado e 10 concentrados de plaquetas, guiados por tromboelastometria rotacional. Após cerca de 18 horas, a paciente evoluiu com edema cerebral exuberante e sangramento difuso, compatíveis com PPB, sendo instituída transfusão maciça. Diante da refratariedade, optou-se pela interrupção do procedimento e estratégia de controle de dano. A paciente evoluiu para óbito após 24 horas.

Discussão: Em MAVs cerebrais complexas, o risco central é a hiperperfusão pós-desvascularização. A monitorização avançada e as estratégias poupadoras de transfusão prolongam a estabilidade fisiológica, mas não impedem a PPB. A excelência anestésica reside não apenas em poupar sangue, mas também reconhecer precocemente quando a fisiologia impõe controle de dano.

Referências

- Ogilvy CS, Stieg PE, Awad I, et al. Special writing group of the stroke council, american stroke association. AHA Scientific Statement: recommendations for the management of intracranial arteriovenous malformations: a statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Stroke Association. *Stroke*. 2001 Jun;32(6):1458-71. doi: 10.1161/01.str.32.6.1458.
- Miller C, Mirski M. Anesthesia considerations and intraoperative monitoring during surgery for arteriovenous malformations and dural arteriovenous fistulas. *Neurosurg Clin N Am*. 2012 Jan;23(1):153-64. doi: 10.1016/j.nec.2011.09.014.

Palavras-chave: malformação arteriovenosa cerebral; monitorização avançada; técnicas poupadoras de transfusão.



Anestesia para neurocirurgia com paciente acordado: relato de caso

Maria Bethânia Luz Rio Lima; Carlos Gustavo dos Santos Silva; Milckea Hellene Araújo Barbosa Costa; Marina Vilarinho Alves de Freitas; Adriano Bastos de Oliveira

Hospital Getúlio Vargas – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Getúlio Vargas – Teresina (PI)

Introdução: A anestesia com o paciente acordado é uma técnica avançada utilizada em neurocirurgias envolvendo áreas funcionais críticas do cérebro, permitindo que o paciente permaneça consciente para mapeamento neurológico em tempo real. Assim, é possível manter o equilíbrio entre a ressecção máxima e a preservação das funções neurológicas. O desafio para o anestesiológico é garantir analgesia, sedação e estabilidade cardiorrespiratória sem interferir na monitorização neurológica e nos testes cognitivos.

Relato de caso: Paciente masculino, 40 anos, 1,75 m, 81 kg, hipertenso, ASA II, internado por glioma fronto-insular descoberto após quadro de crises convulsivas e programado para craniotomia acordado devido à proximidade da lesão de vias críticas corticais e sub-corticais da linguagem. O paciente passou por prévio preparo psicológico, a sala de operação foi mantida cuidadosamente silenciosa e na monitorização inicial os parâmetros foram estáveis. A sedação foi iniciada com bólus de 100 mcg de fentanil, infusão contínua de dexmedetomidina 0,3 mcg/kg/h e remifentanil 1,5 ng/ml segundo Minto. Foi instalado cateter nasal de oxigênio a 3 L/min e administrado cefazolina 2 g, ondansetrona 8 mg, dexametasona 10 mg e fenitoína 250 mg. A artéria radial foi puncionada para monitorização invasiva, assim como outro acesso venoso periférico, ambos com prévia anestesia da pele com lidocaína 1%. O *scalp block* foi executado por meio de bloqueio estratégico dos nervos supraorbital, supratroclear, zigomaticotemporal, auricular menor, auriculotemporal, occipital maior e menor com 45 ml de bupivacaína 0.25%. O pacien-

te estava ciente da técnica e permaneceu cooperativo durante o bloqueio. A cirurgia foi bem-sucedida, houve resposta adequada aos questionamentos, sem prejuízo na monitorização neurológica e sem episódios algícos. Foi transferido para a UTI em boas condições hemodinâmicas ao fim e profilaticamente administrou-se dipirona 2 g e cetorolaco 30 mg.

Discussão: Anestesia para craniotomia acordado, embora complexa, é essencial em cirurgias que envolvem áreas cerebrais críticas, nas quais a preservação da função neurológica é uma prioridade absoluta. A sedoanalgesia eficiente (associação de dexmedetomidina, remifentanil e *scalp block*) permitiu a remoção segura do tumor, reduzindo o risco de déficits neurológicos permanentes. Além disso, a seleção adequada do paciente e o trabalho coordenado da equipe multidisciplinar associaram-se ao sucesso do procedimento e à satisfação do paciente.

Referências

- Bolzani ND, Junqueira DD, Ferrari PA, et al. Anestesia para craniotomia em paciente acordado: Relato de caso. *Brazilian journal of anesthesiology*. 2013 Nov; 63(6): 500-503.
- Nunes Silva DS, Leite da Silva J, Piccinin CI. Anestesia para neurocirurgia com paciente acordado (awake): relato de caso. *J Med ResRev*. 2024 set 23;3(00):e063-e063.

Palavras-chave: anestesia; craniotomia acordado; neurocirurgia.



Ultrassonografia do diâmetro da bainha do nervo óptico como método não invasivo de monitorização da pressão intracraniana na prática anestésica: revisão sistemática

Dante Oliveira de Assis; Dieglys de Santana Sarmento; Marcel Peixoto Pinheiro Barros; Thainá Beatriz Leite Izidro; Gutenberg Diniz Borborema

Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A monitorização da pressão intracraniana (PIC) constitui elemento central no manejo de pacientes neurocirúrgicos, uma vez que a hipertensão intracraniana se associa a pior prognóstico neurológico e aumento da mortalidade. Embora os métodos invasivos de monitorização da PIC permaneçam como padrão-ouro, seu uso está associado a riscos, incluindo infecção, hemorragia intracraniana e necessidade de recursos especializados. Nesse contexto, a ultrassonografia do diâmetro da bainha do nervo óptico (DBNO) emergiu como método não invasivo, rápido, reprodutível e potencialmente aplicável à prática anestésica. O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a acurácia diagnóstica e a aplicabilidade clínica da ultrassonografia do DBNO na estimativa indireta da pressão intracraniana em comparação com a derivação ventricular externa.

Método: Foi conduzida revisão sistemática de acordo com as recomendações do PRISMA. As bases PubMed, Embase e Scopus foram pesquisadas em janeiro de 2025 para estudos publicados entre 2021 e 2026 que avaliaram a correlação entre o DBNO mensurado por ultrassonografia e valores de PIC obtidos por método invasivo, no contexto da neurocirurgia e da neuroanestesia. Foram incluídos ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas. Após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 11 estudos.

Resultados: Os estudos analisados com pacientes submetidos à neurocirurgia utilizaram o valor para aumento de PIC como superior a 20 mmHg, de-

monstrando correlação moderada a forte entre o DBNO e os valores de PIC, com acurácia variando entre 0,6 e 0,8. Valores de DBNO superiores a 5,5 mm foram consistentemente associados à presença de hipertensão intracraniana clinicamente significativa. Não foi detectada heterogeneidade significativa para sensibilidade, especificidade, razões de verossimilhança positiva e negativa ou razão de chances diagnóstica.

Conclusão: A técnica mostrou-se útil na avaliação precoce de elevações da PIC e monitorização da resposta a intervenções terapêuticas. A ultrassonografia do diâmetro da bainha do nervo óptico representa ferramenta complementar para monitorização não invasiva da pressão intracraniana. Sua incorporação ao manejo anestésico pode auxiliar na tomada de decisão terapêutica, contribuir para a estratificação de risco neurológico e reduzir complicações associadas à hipertensão intracraniana não reconhecida.

Referências

- Robba C, Santori G, Czosnyka M, et al. Optic nerve sheath diameter measured by ultrasound as a non-invasive tool to assess intracranial pressure. *Intensive Care Med.* 2021;47(9):1026-1035.
- Dubourg J, Messerer M, Karakitsos D, et al. Ultrasonography of optic nerve sheath diameter for detecting raised intracranial pressure. *Anesthesiology.* 2022;136(3):502-513.

Palavras-chave: neurocirurgia; pressão intracraniana; ultrassonografia.



Manejo da hipertensão intracraniana: redução da PIC e comparação entre salina hipertônica 3% e 20%

Joseline Barbosa Aboim; Ana Flavia de Souza Lima Silva; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A hipertensão intracraniana (HIC) é fator determinante de morbimortalidade em neurocirurgia, especialmente em tumores intracranianos volumosos. O manejo anestésico visa reduzir a pressão intracraniana (PIC), otimizar a pressão de perfusão cerebral e melhorar as condições cirúrgicas. Soluções osmóticas, como manitol e solução salina hipertônica (SSH), são amplamente utilizadas para essa finalidade. O presente relato de caso discute sobre as possibilidades de redução da PIC diante de uma neurocirurgia de urgência, abordando as principais repercussões e indicações.

Relato de caso: Paciente masculino, 56 anos, previamente hígido, com diagnóstico de glioma de lobo temporal direito, admitido em CTI por rebaixamento do nível de consciência, sendo intubado. RMN evidenciou lesão expansiva sólida intra-axial medindo 68×53×46 mm, com desvio de linha média de 5 mm. Submetido a ressecção tumoral em caráter de urgência. No intraoperatório, sob anestesia geral e ventilação mecânica, foi administrada solução salina hipertônica a 20%, na dose de 1 mL/kg. Ao final do procedimento, o sódio sérico foi de 162 mEq/L, com redução gradual e controlada nos dias subsequentes até 142 mEq/L, sem intercorrências neurológicas.

Discussão: A redução da PIC é essencial para prevenir isquemia cerebral secundária e garantir adequada perfusão cerebral. O manitol (0,25-1 g/kg) atua por diurese osmótica, porém associa-se à hipovolemia, disfun-

ção renal e ao efeito rebote. A SSH promove redução do volume cerebral por gradiente osmótico, com expansão intravascular e melhor estabilidade hemodinâmica. A solução de SF a 3% (2-5 mL/kg) é a mais utilizada na prática clínica devido à fisiologia previsível, reduzindo a PIC sem grandes variações de osmolaridade e com maior facilidade de titulação. A SF a 20% (0,5-1 mL/kg) apresenta efeito osmótico mais potente, sendo mais rápido e sustentado, especialmente útil no intraoperatório neurocirúrgico. A principal intercorrência é a hipernatremia, devendo-se monitorar osmolaridade e corrigir lentamente, como realizado neste caso. Normalmente, são utilizados em HIC refratária, intraoperatório neurocirúrgico ou com necessidade de redução imediata do volume cerebral.

Conclusão: A solução salina hipertônica a 20% mostrou-se eficaz e segura para redução rápida da pressão intracraniana no intraoperatório, configurando alternativa viável ao uso tradicional da solução a 3% quando empregada com monitorização adequada.

Referências

Godoy DA, Piñero G, Kelsen J. Hypertonic saline for the treatment of intracranial hypertension. *Anesthesiol.* 2014;121(3):628-639. hipertensão intracraniana; neuroanestesia; solução salina hipertônica

Palavras-chave: hipertensão intracraniana; neuroanestesia; solução salina hipertônica.



Anestesia com técnica *sleep-awake-sleep* para ressecção de glioma: um relato de caso

Gustavo Henrique dos Santos; Diogo Costa Garção; Emanuelle Assunção Santos Costa Rocha; Hyder Mattos Gurgel; Ana Laura Neves Floriano

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Fundação de Beneficência Hospital Cirurgia – Aracaju (SE)

Introdução: Gliomas localizados em áreas eloquentes apresentam maior risco de déficits neurológicos. Sendo assim, a técnica anestésica *sleep-awake-sleep* permite a monitorização intraoperatória das funções motoras e linguísticas, mitigando o risco de sequelas neurológicas e lesões iatrogênicas.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 38 anos, com diagnóstico de glioma em região frontoparietal direita, adjacente à área da linguagem. Negava comorbidades e fazia uso contínuo de levotiracetam 750 mg/dia. Foi submetido a craniotomia para exérese sob a técnica anestésica *sleep-awake-sleep*. A sala foi preparada para manejo de crises convulsivas, com fenitoína para administração intravenosa e soro fisiológico gelado disponível para irrigação cortical. A indução anestésica foi realizada com remifentanil e propofol em infusão alvo-controlada (TCI), com alvos de 2 ng/mL e 2–3 ng/mL, respectivamente, e manutenção guiada por índice bispectral. Optou-se pela manutenção de máscara laríngea para garantia de via aérea. Foi realizado *scalp block* com 30 mL de levobupivacaína a 0,5% associada a vasoconstritor, bloqueando os nervos supraorbitário, supratrocLEAR, zigomaticotemporal, auriculotemporal, temporal superficial, auricular magno, occipital maior e menor. As infiltrações foram superficiais e limitadas a áreas sensitivas para evitar bloqueio motor que prejudicasse a avaliação neurológica intraoperatória. Ao atingir a região tumoral, as infusões de propofol e remifentanil foram suspensas, permitindo o despertar do paciente, que

se manteve colaborativo e sem queixas álgicas. Após a monitorização neurológica e conclusão da exérese tumoral, foram administrados metadona 7 mg, fentanil 50 mcg em bólus, dipirona 2 g, cetoprofeno 100 mg e ondansetrona 8 mg, com reinício de propofol (2–3 ng/mL) e remifentanil (2 ng/mL) em TCI. O tempo total de procedimento foi de 6 horas e 21 minutos, sem intercorrências anestésicas, com estabilidade hemodinâmica e respiratória. Ao final, o paciente foi encaminhado à unidade de terapia intensiva em boas condições clínicas.

Discussão: A associação do *scalp block* à técnica *sleep-awake-sleep* contribuiu para adequada analgesia e estabilidade hemodinâmica ao longo do procedimento, reduzindo a necessidade de opioides e favorecendo um despertar cooperativo. Estudos recentes sugerem que essa estratégia constitui componente eficaz e seguro da analgesia multimodal em craniotomias acordadas, além de facilitar a avaliação neurológica intraoperatória.

Referências

D'Souza S, Sewell D. Scalp block: techniques and applications. *Anaesthesia Tutorial of the Week*. 2022;480. World Federation of Societies of Anaesthesiologists.
Huncke K, Van de Wiele B, Fried I, et al. The asleep-awake-asleep anesthetic technique for intraoperative language mapping. *Neurosurgery*. 1998 Jun;42(6):1312–6; discussion 1316–7.

Palavras-chave: anestesia geral; anestesia regional; monitorização intraoperatória.



Influência do tipo de anestésico nos desfechos cognitivos pós-eletroconvulsoterapia: uma revisão integrativa da literatura

Rafhael Barros Medeiros¹; Eder Jackson Bezerra de Almeida Filho²; Nicole M. Castilhos³; João de Brito Lira Neto⁴; Fernando de Paiva Melo Neto²

¹Afya – Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – João Pessoa (PB)

²Centro Universitário de João Pessoa (Unipe) – João Pessoa (PB)

³Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene) – João Pessoa (PB)

⁴Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa (PB)

Instituição: Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires – João Pessoa (PB)

Introdução: A eletroconvulsoterapia (ECT), embora eficaz no tratamento de transtornos mentais, pode causar efeitos adversos cognitivos, sobretudo à memória. Nesse contexto, diferentes componentes do procedimento vêm sendo investigados como potenciais moduladores desses desfechos, incluindo o tipo de anestésico utilizado. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar a influência de diferentes anestésicos nos desfechos cognitivos de pacientes submetidos a ECT.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada na base de dados United States National Library of Medicine (PubMed), com os descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH) “*electroconvulsive therapy*” AND “*anesthesia*” AND “*cognitive effects*”. Incluíram-se estudos nos idiomas inglês e português, com texto disponível de forma integral e gratuito, que abordassem a associação entre anestésicos na ECT e desfechos cognitivos em adultos. Dos 40 resultados iniciais, 13 artigos foram selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Resultados: A ECT é realizada sob anestesia geral de curta duração associada a bloqueio neuromuscular. O metohexital é tradicionalmente o padrão-ouro, por atuar na modulação do receptor GABA_A, com efeito anticonvulsivante limitado, permitindo crises adequadas e associando-se a impacto cognitivo intermediário. Em pacientes com maior risco cognitivo, o propofol tem sido amplamente utilizado, pois seu efeito anticonvulsivante leve, decorrente da ação GABAérgica e da redução da

neurotransmissão glutamatérgica, associa-se a menor duração da crise e recuperação cognitiva mais rápida. A cetamina é descrita como alternativa ou adjuvante em situações específicas, como depressão resistente ou crises inadequadas, atuando por antagonismo dos receptores NMDA. Contudo, não integra o protocolo padrão da ECT devido à maior incidência de efeitos dissociativos e à ausência de benefício cognitivo consistente.

Conclusão: O tipo de anestésico influencia parcialmente os desfechos cognitivos pós-ECT e deve ser interpretado considerando a eficácia terapêutica do procedimento. Anestésicos associados a encurtamento da duração da crise podem exercer efeito protetor sobre a cognição; entretanto, a redução excessiva do tempo de crise pode comprometer a resposta terapêutica. Dessa forma, a escolha do anestésico deve ser individualizada, levando em conta o perfil clínico e o risco cognitivo de cada paciente.

Referências

- Bernardoff L, Blay M, Thellier D, et al. Impact of anesthesia on electroconvulsive therapy-related impairments in global cognitive function in patients with treatment-resistant depression. *J ECT*. 2026 Mar 1;42(1):19-23.
- Kritzer MD, Peterchev AV, Camprodon JA. Electroconvulsive therapy: mechanisms of action, clinical considerations, and future directions. *Harv Rev Psychiatry*. 2023;31(3):101-113.

Palavras-chave: agentes anestésicos; disfunção cognitiva; eletroconvulsoterapia.



Anestesia na eletroconvulsoterapia: impacto dos agentes hipnóticos e adjuvantes na crise terapêutica, hemodinâmica e recuperação: revisão narrativa

Felipe dos Santos; Márlon do Nascimento; João Gabryel de Sant' Anna; Tainá Costa

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: Transtornos psiquiátricos resistentes podem exigir neuromodulação (p. ex., ECT), cuja eficácia e segurança dependem do manejo anestésico. Convém verificar como fármacos/estratégias influenciam na crise terapêutica e estabilidade hemodinâmica. Objetivo: sintetizar evidências e orientar escolha anestésica.

Método: Revisão narrativa baseada em duas revisões sobre anestesia na ECT, com busca direcionada em PubMed/Ovid MedLine. Extraíram-se dados de fármacos, duração/qualidade da crise, hemodinâmica e recuperação; excluíram-se textos sem desfechos anestésicos.

Resultados: A ECT requer anestésico que permita hipnose rápida, recuperação breve e mínima interferência na crise terapêutica. Metoexital é descrito como padrão-ouro por preservar a duração da crise e atenuar a resposta simpática. Propofol oferece despertar rápido e melhor controle hemodinâmico, porém tende a reduzir duração/qualidade da crise, podendo exigir ajuste de dose/intervalo ou adjuvantes. Etomidato geralmente prolonga crises e pode ser útil em “crises curtas”, ao custo de maior resposta hipertensiva/náuseas. Tiopental e sevoflurano são alternativas com maior depressão convulsiva. Adjuvantes (opioides de curta ação como remifentanil/alfentanil; dexmedetomidina; lidocaína)

permitem reduzir a dose do hipnótico e controlar hipertensão/taquicardia sem comprometer a crise em muitos cenários. Cetamina pode aumentar a duração da crise e agregar efeito antidepressivo, mas pode causar delírio/hipertensão. Relaxamento neuromuscular com succinilcolina é padrão para reduzir lesões; rocurônio+sugamadex é opção quando contraindicado. A escolha deve considerar comorbidades cardiovasculares, limiar convulsivo e necessidade de deambulação precoce.

Conclusão: O conhecimento do impacto dos anestésicos na ECT permite individualizar agente, dose e adjuvantes para equilibrar qualidade da crise, estabilidade hemodinâmica e recuperação rápida, aumentando eficácia terapêutica e segurança em pacientes resistentes.

Referências

Dai X, Zhang R, Deng N, et al. Anesthetic influence on electroconvulsive therapy: a comprehensive review. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2024;20:1491-1502.
Lee K, Jenkins KD, Sparkle T. A narrative overview of current anesthetic drugs in electroconvulsive therapy. *Life.* 2021;11:981.

Palavras-chave: anestesia; depressão; eletroconvulsoterapia.





Oftalmologia



Sedação para procedimentos oftalmológicos: relato de um caso desafiador

Stephanie Bonotto; Eduardo Helfstein; Leandro Miksche; Ana Paula Paschoal

CARP – Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto – Ribeirão Preto (SP)

Instituição: CARP – Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto – Ribeirão Preto (SP)

Introdução: O transplante de córnea é frequentemente realizado sob anestesia regional associada a sedação, exigindo atenção especial ao manejo da ansiedade perioperatória. Em centros ambulatoriais com recursos limitados, a ansiedade pode comprometer o conforto do paciente e a estabilidade do campo cirúrgico, especialmente quando a anestesia geral não é uma opção. Este relato descreve uma abordagem farmacológica multimodal e escalonada para ansiólise em um paciente desafiador.

Relato de caso: Paciente masculino, ASA III, IMC 41 kg/m², com fatores anatômicos desfavoráveis à via aérea (barba espessa e pescoço curto), submetido a transplante de córnea de urgência em centro ambulatorial sem suporte para anestesia geral. À admissão em sala operatória, apresentava-se extremamente ansioso, hipertenso e taquicárdico. A sedação inicial com midazolam e alfentanil foi insuficiente para controle da ansiedade. Realizaram-se bolus de propofol para viabilizar bloqueio peribulbar eficaz (ropivacaína + hialuronidase). Apesar da anestesia regional adequada, o componente ansioso persistiu, sendo administrada clonidina visando modulação autonômica com preservação da ventilação espontânea. Durante o procedimento, com

duração aproximada de 90 minutos, manteve-se sedação leve com pequenos bolus adicionais de propofol e suplementação de oxigênio, sem intercorrências respiratórias.

Discussão: O caso ilustra a importância de uma abordagem integrada no manejo anestésico em cirurgia oftalmológica sob anestesia regional. Embora o bloqueio regional seja o pilar do procedimento, ele não é suficiente para o controle da ansiedade, tornando necessária a utilização de protocolos de sedação consciente. O uso de benzodiazepínico, opioide, agente hipnótico e agonista alfa-2 demonstra um racional escalonável e aplicável a ambientes com recursos limitados

Referências

Weerink MAS, Struys MMRF, Hannivoort LN, et al. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of dexmedetomidine. Clin Pharmacokinet. 2017;56(8):893-913. doi:10.1007/s40262-017-0507-7. Nouvellon E, Cuvillon P, Ripart J. Preoperative anxiety in ambulatory surgery: a systematic review and meta-analysis. J Clin Anesth. 2022;74:110412. doi:10.1016/j.jclinane.2021.110412.

Palavras-chave: oftalmologia; sedação.



Bloqueio peribulbar em vitrectomia posterior de paciente com olho único sob dupla antiagregação: relato de caso

Arthur Brandão Norjosa; Virna Victoria Almeida Sampaio; Lorena Antônia Sales de Vasconcelos; Layana Vieira Nobre; Marília Gabriela Silveira Costa

Hospital Universitário Walter Cantídio (UFC) – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Universitário Walter Cantídio (UFC) – Fortaleza (CE)

Introdução: A vitrectomia posterior exige imobilidade ocular e analgesia adequada. Em pacientes sob dupla antiagregação plaquetária (DAP), a suspensão da terapia pode aumentar o risco de eventos trombóticos maiores, enquanto sua manutenção pode elevar o risco de sangramento orbitário. A decisão anestésica deve considerar o risco trombótico individual e a gravidade potencial das complicações hemorrágicas. Em pacientes com alto risco trombótico, a suspensão desses fármacos pode representar risco significativo, tornando o manejo anestésico desafiador.

Relato de caso: Paciente masculino, 59 anos, ASA III, com perda visual total no olho esquerdo, configurando olho único funcional à direita. Apresentava histórico de revascularização miocárdica e de acidente vascular cerebral isquêmico após suspensão prévia de DAP para procedimento oftalmológico. Indicada vitrectomia posterior à direita por descolamento de retina em região inferior ao nervo óptico. Após discussão multidisciplinar, optou-se pela manutenção da DAP devido ao elevado risco trombótico. Realizou-se bloqueio peribulbar com ropivacaína 0,625% associada a lidocaína 0,75% sem vasoconstritor e hialuronidase 300 UI (volume total de 8 mL), com aspiração intermitente e técnica atraumática. A sedação foi realizada com propofol em infusão alvo-controlada, e o procedimento transcorreu com acinesia adequada, estabilidade

hemodinâmica e ausência de hematoma orbitário ou outras intercorrências.

Discussão: O bloqueio peribulbar apresenta menor incidência de complicações graves em relação ao retrobulbar, especialmente perfuração ocular e injeção intraconal. A ocorrência de hematoma orbitário clinicamente relevante é rara quando a técnica é acurada. Diretrizes de anestesia regional recomendam que a suspensão de antitrombóticos seja individualizada, considerando que eventos trombóticos podem resultar em maior morbimortalidade do que complicações hemorrágicas manejáveis. Neste caso, o antecedente de evento isquêmico após interrupção da DAP reforçou a necessidade de priorizar a proteção cardiovascular. A escolha do bloqueio regional permitiu evitar anestesia geral e proporcionar condições cirúrgicas adequadas, com desfecho favorável, evidenciando a importância da avaliação de risco individualizada.

Referências

Kumar CM, Dodds C. Ophthalmic regional anesthesia. Curr Opin Anaesthesiol. 2020;33(5):655-661.
Narouze S, Benzon HT, Provenzano D, et al. Regional anesthesia in patients receiving antithrombotic therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine guidelines. Reg Anesth Pain Med. 2018;43(3):263-309

Palavras-chave: anestesia oftálmica; bloqueio peribulbar.





Reposição volêmica e monitorização



Predição de hipotensão intraoperatória por análise contínua da onda arterial com inteligência artificial: revisão narrativa

Diego Alves Santos¹; Aron Pinto Lugon¹; Carolina Ribeiro Pessoa¹; Fabricio Azevedo Cardoso¹; Angélica Viccari Vieira²

¹CET– Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

²Hospital Municipal Ronaldo Gazolla – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: CET– Hospital Municipal Souza Aguiar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A hipotensão intraoperatória ocorre em 20% a 40% das anestésias e aumenta em até 3 a 5 vezes o risco de injúria renal, *delirium* e mortalidade precoce. A monitorização convencional identifica a queda pressórica tardiamente, quando a perfusão já está comprometida. A inteligência artificial (IA), ao interpretar microvariações da onda arterial e padrões dinâmicos complexos, permite prever hipotensão com 5–15 minutos de antecedência e orientar intervenções precoces. A ausência de sínteses nacionais focadas especificamente em modelos preditivos baseados na análise contínua da onda arterial justifica esta revisão narrativa, que integra evidências recentes sobre IA aplicada à predição de instabilidade hemodinâmica intraoperatória.

Método: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura com abordagem descritivo-analítica. Foram consultadas as bases PubMed, Scopus e Web of Science, considerando publicações em português, inglês e espanhol entre 2017 e 2025. Incluímos estudos originais, ensaios clínicos e estudos observacionais que avaliaram algoritmos de inteligência artificial aplicados à predição de hipotensão intraoperatória a partir da análise contínua da onda arterial e impacto clínico no manejo hemodinâmico. A interpretação dos achados foi realizada de forma qualitativa, com síntese crítica dos principais conceitos, aplicações clínicas e limitações descritas.

Resultados: Modelos baseados na morfologia contínua da onda arterial apresentaram AUC de 0,87 a 0,96 para predição de hipotensão com 5 a 15 minutos de

antecedência. O Hypotension Prediction Index foi o algoritmo mais estudado, enquanto redes neurais profundas identificaram padrões não lineares complexos. Ensaios randomizados mostraram redução de 30 a 40% no tempo cumulativo de hipotensão, sem evidência consistente em desfechos maiores. Limitações incluem dependência de traçado arterial invasivo, fadiga de alarmes e validação externa restrita.

Conclusão: A aplicação de inteligência artificial à análise contínua da onda arterial permite transição de monitorização reativa para abordagem preditiva, com potencial redução da carga de hipotensão intraoperatória. Embora os dados indiquem benefício hemodinâmico, ainda faltam evidências robustas de impacto consistente em desfechos clínicos maiores. A consolidação dessa estratégia requer validação multicêntrica e integração estruturada aos protocolos perioperatórios.

Referências

- Hatib F, Jian Z, Buddi S, et al. Machine-learning algorithm to predict hypotension based on high-fidelity arterial pressure waveform analysis. *Anesthesiology*. 2018;129(4):663-674. doi:10.1097/ALN.0000000000002300.
- Wijnberge M, Geerts BF, Hol L, et al. Effect of a machine learning-derived early warning system for intraoperative hypotension vs standard care on depth and duration of intraoperative hypotension: the HYPE randomized clinical trial. *JAMA*. 2020;323(11):1052-1060. doi:10.1001/jama.2020.0592.

Palavras-chave: hipotensão; inteligência artificial; monitorização intraoperatória.



Aplicação da hemodiluição normovolêmica aguda em paciente Testemunha de Jeová durante cirurgia de nasoangiofibroma: relato de caso

Paulo Salomão Bendazzoli¹; Alfredo Borges de Oliveira Junior²; Júlio César Barbosa¹; Heloisa Souza Lanssoni¹; Jessica Araújo Zanoni¹

¹Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

²Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – Teresina (PI)

Instituição: Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Introdução: A adoção de estratégias de conservação sanguínea é fundamental em procedimentos cirúrgicos associados a risco significativo de sangramento. Entre essas estratégias, a hemodiluição normovolêmica aguda (HNA) permite a retirada planejada de sangue autólogo com reposição volêmica imediata, possibilitando sua reinfusão sem exposição a hemocomponentes alogênicos. A abordagem é particularmente indicada em pacientes Testemunhas de Jeová (TJ), que recusam transfusões por convicções religiosas. Este relato apresenta a condução anestésica com emprego da HNA em cirurgia para ressecção de nasoangiofibroma juvenil (N.J).

Relato de caso: Homem, 24 anos, TJ, previamente hígido, com quadro de obstrução nasal progressiva associada a episódios repetidos de epistaxe há cerca de um ano. Exames de imagem revelaram formação expansiva hipervascular, com captação intensa de contraste, envolvendo fossas nasais, nasofaringe e fossa pterigopalatina direita, medindo 6,3 × 4,4 × 3,5 cm, compatível com NJ. O paciente foi submetido a embolização pré-operatória da lesão e utilizava enoxaparina 40 mg, suspensa 12 horas antes do ato cirúrgico. Considerando a recusa formal de transfusão alogênica, foi programada HNA intraoperatória. Avaliação laboratorial prévia evidenciou hemoglobina de 13,2 g/dL, hematócrito de 37,1% e contagem plaquetária de 194.000/mm³. A monitorização anestésica incluiu pressão arterial não invasiva, BIS, oximetria de pulso, capnografia e cardioscopia contínua. Foram obtidos dois acessos venosos periféricos, sendo um com cateter 18G em membro superior direito e outro 16G em veia jugular externa

esquerda. Antes da incisão cirúrgica, coletaram-se 600 mL de sangue em sistema fechado. O procedimento teve duração de duas horas, com infusão de 2.700 mL de cristaloides e perda sanguínea estimada em 150 mL. Ao final, o sangue coletado foi reinfundido. Gasometrias realizadas demonstraram redução transitória dos valores hematimétricos após a coleta (Hb 11,9 g/dL; Ht 36,3%), com recuperação após a reinfusão (Hb 12,2 g/dL; Ht 37,4%). O paciente evoluiu hemodinamicamente estável, sendo encaminhado à UTI e recebendo alta hospitalar sem complicações.

Discussão: Em pacientes T.J, o planejamento anestésico deve priorizar técnicas que reduzam perdas sanguíneas e mantenham a segurança perioperatória. A HNA demonstrou-se uma alternativa eficaz, permitindo estabilidade clínica, preservação dos parâmetros hematológicos e respeito às crenças do paciente.

Referências

Imbelloni LE, Beato L, Ornellas A, et al. Manuseio de grave diminuição de hemoglobina em paciente jovem, testemunha de Jeová, submetido à proctocolectomia total: relato de caso. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 55, p. 538-545, 2005.

Martinelli AE, Michelato AMR, Gonzales DF, et al. Técnicas alternativas à transfusão de sangue dos pacientes testemunhas de Jeová: uma revisão bibliográfica. Revista Higei-Revista Científica de Saúde, v. 4, n. 8, 2022.

Palavras-chave: hemodiluição normovolêmica aguda; nasoangiofibroma; Testemunha de Jeová.



Monitorização hemodinâmica por Doppler em paciente com dispositivo de assistência ventricular esquerda submetida a cirurgia não cardíaca de emergência: relato de caso

Vivian Sophia Tofani Trevizani Barbosa e Oliveira; Jose Rubens Peliao Fernandes Junior; Monica Cunha Gobbo; Jose Eduardo Bagnara Orosz; Victoria Luiza Alves de Souza

Hospital e Maternidade Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Pacientes portadores de dispositivos de assistência ventricular esquerda (LVAD) apresentam alterações hemodinâmicas relacionadas ao fluxo contínuo, frequentemente com pulsatilidade arterial reduzida ou ausente, o que limita a monitorização pressórica não invasiva. Embora o cateter arterial seja o padrão-ouro para avaliação hemodinâmica, sua utilização pode ser inviável em casos de alterações ou esgotamento do acesso vascular. Nesses cenários, métodos alternativos tornam-se fundamentais para o manejo anestésico seguro.

Relato de caso: Mulher, 44 anos, portadora de LVAD HeartMate 3, submetida a histerectomia total eletiva por sangramento uterino anormal. Evoluiu, 9 horas após o procedimento, com sangramento sendo indicada reabordagem cirúrgica de emergência. Na admissão, encontrava-se consciente, eupneica e descorada (2+/4+). Monitorizada com cardioscopia e oximetria de pulso, com captação irregular de sinal. Devido à impossibilidade de acesso arterial invasivo por múltiplas punções prévias e à necessidade de preservar o único sítio arterial viável, optou-se pela monitorização intermitente da pressão arterial média (PAM) por Doppler vascular. A aferição foi realizada com Doppler e esfigmomanômetro, considerando-se como PAM o reaparecimento do primeiro sinal audível durante a desinsuflação lenta do manguito, após insuflação acima do desaparecimento do fluxo. As medidas foram obtidas na artéria braquial direita, com meta de PAM $\geq$ 65 mmHg. O manejo anestésico contou com suporte de profissional especializado no dispositivo, permitindo correlação com parâmetros do LVAD, como fluxo estimado e sinais de redução

de pré-carga. A indução anestésica foi realizada com etomidato, fentanil, lidocaína e rocurônio, com manutenção com sevoflurano, sem instabilidade hemodinâmica. Episódios de hipovolemia identificados pelo dispositivo foram tratados com hemotransfusão. Ao término do procedimento, a paciente foi encaminhada à unidade de terapia intensiva em ventilação mecânica, hemodinamicamente estável.

Discussão: A monitorização hemodinâmica nesses pacientes representa um desafio anestésico, especialmente na ausência de pulsatilidade arterial. Este relato demonstra que a aferição da PAM por Doppler, associada a análise dos parâmetros fornecidos pelo dispositivo HeartMate 3, pode constituir alternativa viável e segura ao cateter arterial em situações selecionadas, contribuindo para a tomada de decisões clínicas e identificação precoce de alterações hemodinâmicas.

Referências

- Li S, Beckman JA, Welch NG, et al. Accuracy of Doppler blood pressure measurement in HeartMate 3 ventricular assist device patients. ESC Heart Fail, 2020;7:4241-4246. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7754743>
- Foster K, Silvonek SS. Anesthesia for Non-Cardiac Surgery for the LVAD Patient. In: Updates in Anesthesia – The Operating Room and Beyond. London: IntechOpen; 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370358591_Anesthesia_for_Non-cardiac_Surgery_for_the_LVAD_Patient

Palavras-chave: assistência ventricular esquerda; HeartMate 3; monitorização hemodinâmica.



Monitorização neuromuscular e considerações anestésicas em pacientes com miastenia gravis

Palomma Ribeiro dos Santos¹; José Mendes Mesquita²; Alana Ribeiro Meneses¹; Nathan Menezes Nascimento²; Pedro Brito Oliveira²

¹Afya Centro Universitário Salvador – Salvador – (BA)

²Residência – Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Afya Centro Universitário Salvador – Salvador – (BA)

Introdução: A miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune crônica caracterizada pela destruição dos receptores nicotínicos de acetilcolina na junção neuromuscular, resultando em fraqueza muscular flutuante com reflexos preservados. Sua principal complicação, a crise miastênica, cursa com comprometimento dos músculos respiratórios. Apesar de sua baixa prevalência, a MG impõe riscos anestésicos relevantes, exigindo manejo específico. Objetivo: analisar as particularidades do manejo anestésico e o uso da monitorização neuromuscular durante o ato anestésico em pacientes com miastenia gravis.

Método: Revisão sistemática realizada na base PubMed, utilizando os descritores “Myasthenia gravis” e “neuromuscular monitoring”. Foram incluídos artigos em português e inglês, publicados entre 2020 e 2025. Dos 76 estudos identificados, após exclusão de duplicatas e textos não pertinentes, cinco artigos foram selecionados para análise.

Resultados: As principais complicações perioperatórias na miastenia gravis foram: reintubação não programada, necessidade de ventilação mecânica pós-operatória, admissão inesperada em UTI, crise miastênica e óbito. A succinilcolina associou-se ao maior risco de complicações, enquanto bloqueadores neuromusculares não despolarizantes mostraram-se seguros quando utilizados em doses reduzidas e com monitorização neuromuscular pelo Train-of-Four (TOF). Um estudo de coorte demonstrou redução da incidência de crise miastênica no pós-operatório com o uso de sugamadex. Em casos de reversão inadequada, a neostigmina de resgate promoveu recupe-

ração completa do bloqueio neuromuscular avaliado pelo TOF. Anestésicos voláteis foram relacionados a maior incidência de complicações, embora as evidências se baseiam principalmente em relatos de caso. Não foram observadas associações entre miastenia gravis, síndrome da infusão do propofol ou hipertermia maligna. Apesar da ausência de estudos específicos comprovando o benefício direto do TOF na miastenia gravis, seu uso reduz a paralisia residual na população geral, sendo recomendado sempre que disponível.

Conclusão: O manejo anestésico de pacientes com miastenia gravis requer atenção especial, recomendando-se o uso de bloqueadores neuromusculares não despolarizantes em doses reduzidas, monitorização neuromuscular e reversão com sugamadex. A escassez de estudos e a ausência de pesquisas prospectivas limitam conclusões definitivas, reforçando a necessidade de novos estudos.

Referências

Van den Bersselaar LR, Gubbels M, Riazi S, et al. Mapping the current evidence on the anesthetic management of adult patients with neuromuscular disorders-a scoping review. *Can J Anaesth.* 2022 Jun;69(6):756-773. doi: 10.1007/s12630-022-02230-3.

Neuman A, Hendrix JM, Granlund B. Anesthesia for patients with myasthenia gravis. 2025 Mar 28. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. PMID: 34283457.

Palavras-chave: myasthenia gravis; neuromuscular monitoring.



Manejo anestésico na hepatectomia por hemangioma hepático gigante: relato de caso

Taciana Maria Soriano; Manuela Freire Caetano de Almeida, Leonardo Homem de Faria Martins, Isabelle Serafim Monte, Mayara Maranhao Jorge

Hospital Regional de Sobradinho – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Sobradinho – Brasília (DF)

Introdução: Hemangiomas hepáticos são neoplasias benignas comuns do fígado, classificados como gigantes se maiores de 10 cm. As indicações cirúrgicas incluem: sintomas abdominais, ruptura e crescimento rápido. A hepatectomia parcial do hemangioma gigante associa-se a risco hemorrágico, o que requer planejamento com foco na otimização hemodinâmica.

Relato de caso: Trata-se de uma paciente de 37 anos, hígida, com sintomas abdominais compressivos. A tomografia computadorizada evidenciou lesão no lobo hepático esquerdo, medindo 14,1×9,3×19,3 cm. Realizou-se planejamento anestésico com reserva de hemoderivados. A paciente foi submetida a hepatectomia parcial, sob anestesia geral balanceada associada a raquianestesia analgésica, com monitorização da pressão arterial invasiva, além de acesso venoso central e acesso periférico calibroso. O manejo incluiu o controle da pressão arterial e estratégia volêmica restritiva. Foi feita a manobra de Pringle de forma intermitente pela equipe cirúrgica. Administrou-se ácido tranexâmico no intraoperatório. O sangramento foi controlado, sem necessidade de drogas vasoativas ou hemoderivados. Ao término do procedimento, foi encaminhada à unidade de terapia intensiva hemodinamicamente estável, em ventilação espontânea.

Discussão: A ressecção de hemangiomas gigantes está associada a risco de sangramento por serem lesões muito vascularizadas. Na hepatectomia parcial, isso pode ser agravado por congestão relacionada ao aumento da pressão venosa central (PVC) e lesão vas-

cular direta. A manobra de Pringle consiste no clampeamento do pedículo hepático, com objetivo de reduzir o sangramento dessas fontes. Contudo, essa técnica não impede o refluxo pelas veias hepáticas. Nessa situação, a elevação da PVC associa-se a maior perda sanguínea, tornando importante seu controle. Valores superiores a 5 cmH₂O correlacionam-se com aumento do sangramento. O manejo da PVC baseia-se em reposição volêmica controlada, uso de drogas vasoativas, entre outras estratégias. Além disso, a manobra de Pringle pode reduzir o retorno venoso e aumentar a resistência vascular sistêmica. O ácido tranexâmico é utilizado como estratégia para inibir o sangramento.

Conclusão: A hepatectomia por hemangioma hepático gigante envolve risco hemorrágico e requer manejo anestésico criterioso. O controle hemodinâmico, a estratégia volêmica adequada, a comunicação entre a equipe anestésica e cirúrgica e o preparo prévio são essenciais para a segurança e melhores desfechos.

Referências

Patel J, Jones CN, Amoako D. Perioperative management for hepatic resection surgery. BJA Educ. 2022 Sep;22(9):357-363.
Zhang W, Huang ZY, Ke CS, et al. Surgical treatment of giant liver hemangioma larger than 10 cm: a single center's experience with 86 patients. Medicine (Baltimore). 2015 Aug;94(34):e1420.

Palavras-chave: hemangioma hepático gigante; hepatectomia parcial.



Manejo anestésico em idoso submetido a cirurgia de ressecção de tumor em pleura esquerda robótica com quimioterapia hipertérmica intratorácica no intraoperatório

Cinthia Nardy Paula Razuck; Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira; Larissa Gabrielly Ribeiro de Andrade, Diego Marcelo May; Dina Mie Hatanaka

Hospital Moriah – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Moriah – São Paulo (SP)

Introdução: A quimioterapia intratorácica hipertérmica (HITHOC) consiste na administração intraoperatória de agentes quimioterápicos aquecidos, geralmente realizada após a cirurgia citoredutora. O manejo anestésico desse procedimento é desafiador em razão das importantes alterações hemodinâmicas, respiratórias e da temperatura corporal central durante o procedimento, além da necessidade de ventilação monopulmonar e do risco de toxicidade sistêmica dos agentes quimioterápicos. Dessa forma, a monitorização intraoperatória avançada e intervenções corretivas imediatas contribuem para melhores desfechos.

Relato de caso: Homem, 72 anos, 84 kg, 1,71 m, ASA II, em programação cirúrgica para ressecção robótica de tumor pleural esquerdo seguida de HITHOC. Apresentava histórico de hipertensão, diabetes, TVP e nefrectomia parcial esquerda, além de ressecção prévia de timoma em 2022. A monitorização consistiu em monitorização básica, BIS, pressão arterial invasiva associada a monitor de débito cardíaco. A indução anestésica ocorreu sem intercorrências, sendo realizada anestesia venosa total. O paciente foi intubado com Broncocath 37 Fr, com posicionamento confirmado por fibroscopia pediátrica. A perfusão com cisplatina a 42°C teve duração de 1 hora e a variação de temperatura do paciente foi de 35,5 para 37,2°C. O monitor de débito cardíaco apresentava índice cardíaco inicial de 4,5 L/min/m² e variação do volume sistólico (VVS) de 4%, sendo realizada terapia hemodinâmica guiada por metas para otimização pré-HITHOC. No início da quimioterapia, o paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica, índice cardíaco de 1,7 L/min/m² e VVS de 22%, tratados com 10 mg de efedrina e 0,5 mg de

metaraminol. O volume total administrado foi de 3.000 mL de Plasma-Lyte e 50 mL de albumina. Ao término do procedimento, o paciente foi extubado e encaminhado à UTI.

Conclusão: No início da perfusão quimioterápica, o aumento da pressão intratorácica decorrente do preenchimento torácico pode causar desvio mediastinal, elevação das pressões das vias aéreas, redução do retorno venoso e compressão cardíaca, levando à queda do débito cardíaco e da pressão arterial. Nesse contexto, a monitorização e a terapia guiada por metas são fundamentais para a manutenção da estabilidade hemodinâmica e para preservar a perfusão renal, minimizando o risco de sobrecarga volêmica e edema pulmonar.

Referências

- Murugesan A, Tanjore S, Hussain K, et al. Anaesthetic management for combined cytoreductive surgery, hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC), and hyperthermic intrathoracic chemotherapy (HITHOC) in a patient with advanced ovarian carcinoma and pleural metastases: a case report. Indian J Clin Anaesth. 2026;13(1):186-190. doi:10.18231/ijca.13689.1765643498.
- Unigarro-Londoño F, Navarro-Ripoll R, Sánchez-Lorenzo D, et al. Perioperative anaesthetic management of patients undergoing thoracic cytoreductive surgery and HITHOC. Ann Transl Med. 2021;9(11):956. doi:10.21037/atm-20-6221.

Palavras-chave: HITHOC; monitorização hemodinâmica; procedimentos cirúrgicos robóticos.



Efetividade do manejo hemodinâmico guiado pelo Hypotension Prediction Index na redução da hipotensão intraoperatória: uma revisão sistemática da literatura

Jessica Bianca Rodrigues Calaça; Anna Luiza Soares Reis; Taylor Brandão Schnaider

Universidade do Vale do Sapucaí – Pouso Alegre (MG)

Instituição: Universidade do Vale do Sapucaí – Pouso Alegre (MG)

Introdução: A hipotensão intraoperatória (HIO) é uma complicação frequente em cirurgias, associada a desfechos adversos, como lesão miocárdica e renal aguda. Os protocolos de monitorização hemodinâmica ainda se baseiam, em grande parte, em uma abordagem reativa. Nesse contexto, o Hypotension Prediction Index (HPI) surge como estratégia preemptiva para antecipar eventos hipotensivos; assim, esta revisão teve como objetivo avaliar a efetividade do HPI na predição e redução da HIO em cirurgias não cardíacas.

Método: Revisão sistemática da literatura conduzida conforme o protocolo PRISMA nas bases PubMed, Cochrane, BVS e SciELO. A busca combinou os termos (*anesthesia OR anesthesiology*) AND (*hypotension prediction index*), restrita aos últimos cinco anos, em inglês e português. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados com adultos submetidos a cirurgias eletivas não cardíacas, comparando o uso do HPI à monitorização convencional. Excluíram-se populações pediátricas, cirurgias cardíacas e contextos de terapia intensiva. A seleção foi realizada na plataforma Rayyan por dois revisores independentes em duplo cego, com divergências resolvidas por consenso.

Resultados: Foram identificados 180 registros, dos quais nove ensaios clínicos randomizados foram incluídos, totalizando 612 pacientes. O uso do HPI permitiu intervenções mais precoces, com tempo de reação variando de 15 a 53 segundos no grupo intervenção versus 87 a 163 segundos no controle. Essa antecipação reduziu a gravidade da HIO, evidenciada por uma menor TWA de PAM < 65 mmHg enquanto o grupo intervenção, durante o intraope-

ratório, apresentou predominância de PAM $\geq$ 87.54 mmHg. Observou-se, também, redução significativa no tempo total de hipotensão (2,32 a 8 min no grupo HPI vs 11,2 a 32,7 min no controle) e no número de episódios por paciente (mediana 3 vs 8). Não houve diferenças significativas quanto à mortalidade ou tempo de internação.

Conclusão: O uso do HPI mostrou-se eficaz na redução da carga de HIO em cirurgias não cardíacas, com menor duração e número de eventos hipotensivos quando comparado ao manejo convencional sem protocolos estruturados. Entretanto, sua superioridade é inconsistente quando associado a terapia guiada por objetivos, sugerindo que o benefício clínico do HPI depende do contexto assistencial. Dessa forma, estudos com maior poder estatístico, são necessários para definir os cenários em que sua aplicação impacta desfechos clínicos relevantes.

Referências

Wijnberge M, Geerts BF, Hol L, et al. Effect of a machine learning-derived early warning system for intraoperative hypotension vs standard care on depth and duration of intraoperative hypotension during elective noncardiac surgery. JAMA. 2020;323:1052-1060.
Šribar A, Jurinjak IS, Almahariq H, et al. Hypotension prediction index guided versus conventional goal-directed therapy to reduce intraoperative hypotension during thoracic surgery: a randomized trial. BMC Anesthesiol. 2023;23:1-9.

Palavras-chave: anestesia; hipotensão intraoperatória; monitorização hemodinâmica.



Avaliar a associação entre a profundidade da anestesia monitorada por EEG (BIS/CSI) e a incidência de *delirium* pós-operatório em pacientes submetidos a anestesia geral

Douglas Hipolito de Carvalho¹; Guilherme Pio Vilela¹; Giovana Casarini Yasmashiro¹; Beatriz Randone Pereira¹; Edson De Araujo Santos Junior²

¹Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Bernardo do Campo (SP)

²Afya Palmas – Palmas (TO)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Bernardo do Campo (SP)

Introdução: O *delirium* pós-operatório representa uma complicação anestésica relevante, associada a pior prognóstico clínico, especialmente em extremos de idade. A monitorização da profundidade anestésica por eletroencefalograma processado, como o índice bispectral (BIS) e EEG, pode permitir melhor titulação anestésica e reduzir desfechos neurocognitivos adversos. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da anestesia guiada por BIS/EEG na incidência de *delirium* pós-operatório.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática com meta-análise seguindo as diretrizes PRISMA. As bases PubMed, Embase, Web of Science e Cochrane Library foram pesquisadas. Foram incluídos estudos que compararam anestesia com monitorização da profundidade anestésica por BIS/EEG *versus* anestesia guiada apenas por parâmetros clínicos. O desfecho primário foi *delirium* pós-operatório. A análise estatística foi feita no RStudio e utilizou modelo de efeitos aleatórios.

Resultados: Seis estudos foram incluídos, totalizando 2.114 pacientes, distribuídos entre grupos com e sem monitorização perianestésica. Os estudos apresentaram ampla heterogeneidade clínica e demográfica, incluindo populações pediátricas (idades médias entre 3 e 8 anos) e populações idosas (idades médias superiores a 70 anos), além de variações relevantes no índice de massa corporal e no tempo de anestesia. Os tipos de cirurgia incluíram procedimentos endoscópicos, cirurgias abdominais de grande porte e cirurgias não especificadas. O *delirium* pós-operatório foi avaliado por diferentes métodos, incluindo incidência de *delirium* emergencial na

unidade de recuperação pós-anestésica (PACU), escalas neurocognitivas como WHODAS e diagnóstico de disfunção cognitiva pós-operatória (POCD). A metanálise demonstrou que a anestesia guiada por BIS/EEG esteve associada a uma redução estatisticamente significativa da incidência de *delirium* pós-operatório quando comparada à ausência de monitorização, com OR de 0,42 (IC 95%: 0,27-0,65; $p = 0,0001$). A heterogeneidade observada foi moderada ($I^2 = 39,8\%$).

Conclusão: A monitorização da profundidade anestésica por BIS/EEG durante o intraoperatório está associada a redução significativa do risco de *delirium* pós-operatório, levando em conta a população analisada. Esses achados reforçam o potencial benefício da monitorização eletroencefalográfica como estratégia de prevenção de *delirium* no período perioperatório. Porém, estudos futuros são necessários para avaliar populações específicas.

Referências

Wang Y, Zhu H, Xu F, et al. The effect of anesthetic depth on postoperative delirium in older adults: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2023 Nov 6;23(1):719. doi: 10.1186/s12877-023-04432-w.
He Z, Zhang H, Xing Y, et al. Effect of raw electroencephalogram-guided anesthesia administration on postoperative outcomes in elderly patients undergoing abdominal major surgery: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiol. 2023 Oct 6;23(1):337. doi: 10.1186/s12871-023-02297-5.

Palavras-chave: anestesia geral; anestesiologia; monitorização.



Impacto da hipertensão pulmonar na complacência venosa: uma análise morfométrica da veia jugular interna

Renan Santos Cavalcanti; Stefania L. Garcia; João Paulo A. Carvalho; Paulo Henrique Carvalho; Rodrigo Leal Alves

Hospital Universitário da Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador (BA)

Introdução: A hipertensão pulmonar (HP) caracteriza-se pela elevação da pressão arterial pulmonar e está frequentemente associada a aumento da pressão venosa central e à redução da complacência venosa. Embora o cateterismo cardíaco direito continue sendo o padrão-ouro para a avaliação hemodinâmica, métodos não invasivos à beira do leito são desejáveis para triagem e acompanhamento. A avaliação ultrassonográfica da veia jugular interna (VJI) tem surgido como um método potencial para a estimativa indireta da pressão venosa central.

Método: Este estudo observacional foi conduzido em um hospital público em Salvador e incluiu 75 pacientes alocados em dois grupos: indivíduos sem doença cardiovascular confirmada por ecocardiografia transtorácica e pacientes com HP confirmada por cateterismo cardíaco direito. Todos os participantes foram submetidos a ultrassonografia da VJI utilizando um transdutor linear de alta frequência nas posições supina (0°) e semirreclinada (45°). O índice de circularidade e os parâmetros de colapsibilidade foram calculados como marcadores indiretos da complacência venosa e da pressão venosa central. As variáveis contínuas foram expressas como mediana (intervalo interquartil) e as comparações entre os grupos foram realizadas utilizando o teste U de Mann-Whitney. Um valor de p bicaudal $< 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Pacientes com hipertensão pulmonar (HP) demonstraram colapsibilidade da veia jugular interna (VJI) significativamente menor nas posições de 0° e 45° em comparação com os controles ($p < 0,05$), consistente com maior pressão venosa central e menor complacência venosa. Os índices ultrassonográficos da VJI estiveram significativamente associados a presença de HP.

Conclusão: A ultrassonografia da VJI, particularmente por meio da avaliação dos índices de colapsibilidade e circularidade, está associada a hipertensão pulmonar e pode representar uma ferramenta não invasiva promissora para triagem clínica e avaliação da sobrecarga de volume nessa população.

Referências

- Souza FSF, Ferreira MG, Melo IA, et al. Balloon pulmonary angioplasty in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension: short- and long-term results from a cohort in Brazil. J Bras Pneumol. 2024;50(6):e20240147.
- Parikh R, Spring M, Weinberg J, et al. Use of ultrasound-measured internal jugular vein collapsibility index to determine static intracardiac pressures in patients with presumed pulmonary hypertension. Ann Intensive Care. 2019;9(1):124.

Palavras-chave: complacência venosa; hipertensão pulmonar; veia jugular interna.



Conhecimento do protocolo de transfusão maciça e manejo de hemocomponentes por anestesiológicos e residentes de anestesiologia de um hospital municipal do interior de São Paulo

Roque José Oliveira Neto; Cyro Neto Gualberto Araujo; Lucas Caetano Rodrigues; Gabriella Ferreira Furtunato; Oscar César Pires

CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Instituição: CET do Hospital Municipal de São José dos Campos – São José dos Campos (SP)

Introdução: O manejo adequado da hemorragia grave representa um desafio constante na prática anestésica, especialmente em situações críticas que demandam transfusão maciça de hemocomponentes. A ausência de uniformidade na conduta durante situações emergenciais pode resultar em utilização inadequada de hemocomponentes, elevação de custos hospitalares e comprometimento da segurança do paciente. Objetivo: avaliar o conhecimento teórico-prático sobre o protocolo de transfusão maciça (PTM) e o manejo adequado dos hemocomponentes entre anestesiológicos e residentes de anestesiologia em um hospital do interior de São Paulo.

Método: Estudo observacional, analítico, transversal, quantitativo, realizado em cenário hospitalar após aprovação pelo CEP/CONEP (CAAE: 87465725.9.0000.5451), com participação voluntária dos anestesiológicos e residentes de anestesiologia da instituição que assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os dados foram analisados de forma descritiva e expostos em gráficos e tabelas.

Resultados: Participaram do estudo 44 médicos atuantes no serviço, sendo 59,1% dos anestesiológicos e 40,9% residentes de anestesiologia, distribuídos entre R1 (18,2%), R2 (13,6%) e R3 (9,1%). Quando questionados sobre o protocolo formal de transfusão maciça na instituição, 31,8% afirmaram que o protocolo existe e conhece, 47,7% sabem sobre protocolo, mas não sabem onde encontrá-lo durante uma emer-

gência e 20,5% declararam não saber da existência de protocolo institucional. Quando questionados referente a ativação do protocolo, (61,4%) selecionou o Índice de Choque (IC) $\geq 1,0$ como parâmetro para ativação, resposta considerada correta pelas principais recomendações internacionais, enquanto outros 6,8% indicaram hemoglobina $< 7 \text{ g.dL}^{-1}$ como critério, 22,7% marcaram perda sanguínea superior a 500 mL em 30 minutos, 4,5% apontaram a administração de mais de 2.000 mL de cristaloides sem resposta hemodinâmica, e 4,5% declararam não saber.

Conclusão: Os resultados demonstraram bom domínio dos fundamentos técnicos essenciais. Entretanto, persistem lacunas no reconhecimento dos critérios de ativação do PTM, no uso adequado do crioprecipitado e no acesso ao protocolo institucional, evidenciando a necessidade de capacitação transfusional contínua.

Referências

Broxton S, Davis A, Jones C. Implementation of a massive transfusion protocol: impact on outcomes and blood product utilization. *Transfus Med.* 2018;28(3):215-23.
European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC). Guidelines on the management of severe perioperative bleeding. *Eur J Anaesthesiol.* 2023;40(3):190-216.

Palavras-chave: conhecimento do anestesiológico; hemocomponentes; transfusão maciça.





| Terapia intensiva



Driving pressure intraoperatória e risco de atelectasia/hipoxemia pós-operatória: revisão sistemática

Karoline Laís Schwartz; Maria Eduarda Guindani; Pedro Henrique Buarque de Carvalho; Danilo Paes Ribeiro; Luciana Campos Reis

Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Introdução: Atelectasia e hipoxemia no pós-operatório são frequentes após anestesia geral e se associam a maior morbidade. A *driving pressure* (ΔP), refletindo a relação entre volume corrente e complacência do sistema respiratório, tem sido proposta como variável-chave para complicações pulmonares pós-operatórias. Objetivo: sintetizar evidências sobre o impacto da ΔP intraoperatória em atelectasia e hipoxemia pós-operatórias.

Método: Revisão sistemática nas bases PubMed e SciELO (até 2025) com os descritores “driving pressure”, “intraoperative ventilation”, “postoperative hypoxemia” e “atelectasis”. Incluíram-se estudos em adultos sob anestesia geral com avaliação da associação entre ΔP intraoperatória e desfechos respiratórios pós-operatórios. Extraíram-se tamanho amostral, definições de desfechos e medidas de associação (OR/IC95%).

Resultados: Dois estudos preencheram os critérios ($n = 7.857$). Em meta-análise com dados individuais (17 ECR; $n = 2.250$), maior ΔP intraoperatória associou-se independentemente a maior risco de complicações pulmonares pós-operatórias (incluindo atelectasia), com OR 1,16 por aumento de 1 cmH_2O (IC95% 1,13–1,19). Em estudo observacional ($n = 5.607$), ΔP inicial mais elevada associou-se a maior duração de oxigenoterapia pós-operatória (proxy de hipoxemia):

ΔP 10,3–13 e ≥ 13 cmH_2O apresentaram OR ajustadas 1,62 e 1,92, respectivamente, *versus* referência.

Conclusão: Evidências sugerem que ΔP intraoperatória mais alta se associa a maior risco de desfechos respiratórios adversos no pós-operatório, incluindo atelectasia/complicações pulmonares e maior necessidade de oxigênio. Estratégias ventilatórias devem buscar minimizar ΔP (ajuste de V_t e PEEP conforme complacência), com monitorização clínica e hemodinâmica.

Referências

Neto AS, Hemmes SNT, Barbas CSV, et al. Association between driving pressure and development of postoperative pulmonary complications in patients undergoing mechanical ventilation for general anaesthesia: a meta-analysis of individual patient data. *Lancet Respir Med*. 2016;4(4):272-280. doi:10.1016/S2213-2600(16)00057-6.

Hosokawa K, Tanaka K, et al. The association between initial calculated driving pressure at the induction of general anesthesia and composite postoperative oxygen support. *BMC Anesthesiol*. 2022;22:374. doi:10.1186/s12871-022-01959-0.

Palavras-chave: anestesia geral; hipoxemia; ventilação mecânica.



Ventilação mecânica em cirurgia torácica: manejo durante ventilação monopulmonar – revisão sistemática

Maria Eduarda Guindani; Karoline Schwartz; Danilo Paes Ribeiro; Pedro Henrique Buarque de Carvalho

Universidade Nove de Julho (Uninove) –
São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) –
São Paulo (SP)

Introdução: A ventilação monopulmonar (VMP) é técnica essencial em cirurgias torácicas, permitindo adequada exposição do campo operatório. Contudo, promove alterações fisiológicas importantes, como aumento do *shunt* intrapulmonar e risco de hipoxemia. O manejo ventilatório inadequado está associado a maior incidência de lesão pulmonar e complicações pós-operatórias. A padronização de condutas baseadas em evidências é fundamental para otimizar a oxigenação e reduzir danos pulmonares. O objetivo desta revisão foi analisar estratégias atuais de ventilação mecânica durante a VMP, enfatizando parâmetros ventilatórios, medidas adjuvantes e seus desfechos clínicos.

Método: Realizou-se revisão sistemática nas bases PubMed e SciELO usando os descritores “one-lung ventilation”, “thoracic surgery” e “mechanical ventilation”. Foram incluídos estudos em adultos submetidos a VMP que abordassem estratégias de ventilação protetora, prevenção de hipoxemia e resultados clínicos. Ensaios clínicos, revisões e diretrizes foram considerados, excluindo-se relatos de casos e estudos pediátricos. A análise foi qualitativa, priorizando evidências de maior relevância metodológica.

Resultados: Os estudos analisados envolveram amostras que variaram de cerca de 40 a 300 pacientes por ensaio, totalizando cerca de 1.000 participantes nos principais trabalhos avaliados. Observou-se consenso quanto ao benefício da ventilação protetora, com volumes correntes reduzidos de 4 a 6 mL/kg de peso predito e limitação das pressões

de platô. A aplicação de pressão positiva expiratória final individualizada mostrou melhora da oxigenação e menor resposta inflamatória pulmonar. Estratégias como manobras de recrutamento alveolar, ajuste criterioso da fração inspirada de oxigênio e uso de CPAP no pulmão não ventilado foram descritas como eficazes para tratar hipoxemia intraoperatória. A monitorização da mecânica respiratória e a otimização hemodinâmica também demonstraram impacto positivo nos desfechos clínicos.

Conclusão: O manejo ventilatório durante a ventilação monopulmonar deve priorizar estratégias protetoras e individualizadas. A utilização de baixos volumes correntes, PEEP otimizada e controle rigoroso das pressões constitui abordagem segura e eficaz. Medidas adjuvantes devem ser aplicadas de forma seletiva diante de hipoxemia. Protocolos baseados em evidências contribuem para maior segurança e redução de complicações em cirurgia torácica, sendo necessários novos estudos para definição de parâmetros ideais.

Referências

- Campos JH. Current techniques for perioperative lung isolation in adults. *Anesthesiology*. 2002;97(5):1295-1301.
- Canbaz M, Şentürk E, Şentürk M. Mechanical protective ventilation: new paradigms in thoracic surgery. *J Clin Med*. 2025;14(5):1674.

Palavras-chave: cirurgia torácica; complicações respiratórias; ventilação mecânica.



Ventilação mecânica em cirurgia robótica com pneumoperitônio e posição Trendelenburg: revisão sistemática dos desafios fisiológicos e estratégias ventilatórias

Maria Eduarda Guindani; Karoline Schwartz; Danilo Paes Ribeiro; Pedro Henrique Buarque de Carvalho

Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) – São Paulo (SP)

Introdução: A cirurgia robótica exige geralmente pneumoperitônio com CO₂ e posicionamento em Trendelenburg acentuado. Essas condições provocam alterações respiratórias relevantes, como redução da complacência pulmonar, aumento das pressões de via aérea e piora das trocas gasosas, elevando o risco de hipoxemia, hipercapnia e lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica. Apesar do crescimento desse tipo de procedimento, ainda não há consenso sobre a melhor estratégia ventilatória. O objetivo desta revisão foi analisar os desafios fisiológicos relacionados ao pneumoperitônio e ao Trendelenburg e identificar abordagens ventilatórias mais seguras e eficazes.

Método: Realizou-se revisão sistemática nas bases PubMed e SciELO com os descritores “robotic surgery”, “pneumoperitoneum”, “Trendelenburg” e “mechanical ventilation”. Foram incluídos estudos clínicos em adultos que avaliaram parâmetros respiratórios em cirurgias robóticas, publicados nos últimos 10 anos, abrangendo ensaios clínicos e estudos observacionais. Excluíram-se relatos de casos e trabalhos sem avaliação direta da ventilação mecânica.

Resultados: Os estudos selecionados incluíram amostras entre 25 e 120 pacientes, totalizando cerca de 650 indivíduos analisados. Em investigação prospectiva com 56 pacientes submetidos a prostatectomia robótica, verificou-se aumento significativo das pressões de pico e platô, além de redução da complacência pulmonar após a instalação do pneumoperitônio e do Trendelenburg. Outro estudo comparativo com 45 pacientes demonstrou que procedimentos robóticos apresentaram pressões de platô aproximadamente seis centímetros de água superiores às cirurgias lapa-

roscópicas convencionais. Ensaios clínicos envolvendo de 30 a 80 participantes evidenciaram que o uso de ventilação protetora com volumes correntes reduzidos e PEEP individualizada resultou em melhora da oxigenação e menor *driving pressure*. Observou-se ainda elevação progressiva da pressão arterial de dióxido de carbono, exigindo ajustes frequentes da ventilação minuto. Manobras de recrutamento alveolar mostraram benefícios transitórios na mecânica respiratória.

Conclusão: O pneumoperitônio associado a Trendelenburg causa repercussões importantes na função pulmonar durante cirurgia robótica. A ventilação deve ser individualizada, com baixos volumes correntes, PEEP ajustada e monitorização contínua das pressões de via aérea. Estratégias de ventilação protetora são essenciais para aumentar a segurança do paciente nesse contexto.

Referências

Popescu M, Olita MR, Stefan MO, et al. Lung mechanics during video-assisted abdominal surgery in Trendelenburg position: a cross-sectional propensity-matched comparison between classic laparoscopy and robotic-assisted surgery. *BMC Anesthesiol.* 2022;22(1):356. PMID: 36411445.
Tontu F, Akca H, Berktaş CK, et al. The impact of pneumoperitoneum and steep Trendelenburg positioning on novel oxygenation and saturation indices in robot-assisted laparoscopic prostatectomies: a prospective observational study. *Saudi J Anaesth.* 2025;19(3):271-276. PMID: 40642630.

Palavras-chave: cirurgia robótica; pneumoperitônio; ventilação mecânica.



Re-esternotomia de emergência em parada cardíaca no pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização miocárdica: relato de caso

João Antônio Santiago Costa e Silva; Heigler Vinicius Franco Zacarias Leite; Leandro Gomes Bittencourt; Luiz Fernando Amancio; Flávia Marques de Melo

Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A parada cardiorrespiratória (PCR) no pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas ocorre em 0,7 a 8% dos casos, sendo as causas mais comuns a fibrilação ventricular, o tamponamento cardíaco e a hipovolemia grave por sangramento. O manejo de PCR em pacientes até o 10º dia pós-operatório (DPO) requer protocolos específicos, podendo incluir necessidade de re-esternotomia de emergência e massagem cardíaca interna.

Relato de caso: Homem, 56 anos, submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio com 3 pontes (CEC 78 minutos; clampeamento 44 min). No pós-operatório imediato na Unidade de Terapia Intensiva, evoluiu com 2 PCRs em atividade elétrica sem pulso (AESP), associadas a sangramento maciço pelo dreno (~500 mL/30 min). Manteve instabilidade hemodinâmica e, diante de nova PCR em AESP, o anestesiológista presente na equipe assistente no momento sugeriu e executou a re-esternotomia de emergência no leito da UTI, com massagem cardíaca interna e drenagem do tamponamento cardíaco. Manobras de ressuscitação foram realizadas durante 30 minutos, com retorno à circulação espontânea após identificação e correção cirúrgica de sangramento no terço proximal do enxerto safena para CD pela equipe cirúrgica. O protocolo de transfusão maciça foi instituído durante o atendimento. Paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica grave, em uso de vasopressores em altas doses. Houve melhora progressiva, com redução e suspensão das aminas vasoativas no 7º DPO. O ecocardiograma

evidenciou recuperação significativa da função ventricular, e o paciente recebeu alta do CTI no 10º DPO, com posterior alta hospitalar, sem sequelas aparentes.

Discussão: A ressuscitação cardiopulmonar em PCR após cirurgias cardíacas segue protocolos próprios, devendo ser conduzida por equipe multidisciplinar treinada. Apesar de ser mais comum em UTI, é importante que o anestesiológista esteja familiarizado com as particularidades da reanimação nesse contexto, pois, em situações como esta, pode desempenhar um papel central na tomada de decisão pela re-esternotomia, até a chegada da equipe cirúrgica. No presente caso, a realização de re-esternotomia em tempo oportuno parece ter sido fundamental para o desfecho favorável.

Referências

Dunning J, Levine A, Arora S, et al.; The Society of Thoracic Surgeons task force on resuscitation after cardiac surgery. The Society of Thoracic Surgeons expert consensus for the resuscitation of patients who arrest after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg.* 2017;103(3):1005–1020. doi:10.1016/j.athoracsur.2016.10.033.
Dunning J, Nandi J, Ariffin S, et al. The cardiac surgery advanced life support course (CALS): delivering significant improvements in emergency Cardiothoracic care. *Ann Thorac Surg.* 2006;81(5):1767–1772. doi:10.1016/j.athoracsur.2005.12.012.

Palavras-chave: parada cardíaca; revascularização miocárdica; unidades de terapia intensiva.





| Transfusão e coagulação



Quando a transfusão não é uma opção: manejo anestésico guiado pela relação DO_2/VO_2 em paciente Testemunha de Jeová: um relato de caso

Alice Cunha Lee; Leonardo de Andrade Reis; Gabriela Doná Perin Theodoro; Thaislane Milene Oliveira; Jose Eduardo Bagnara Orosz

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro – PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A hemorragia pós-parto é importante causa de morbimortalidade materna e representa desafio no manejo perioperatório. Decisões baseadas apenas em parâmetros isolados, como hemoglobina, podem não refletir adequadamente a perfusão tecidual. Em pacientes que recusam transfusão por motivos religiosos, impõe-se abordagem individualizada, com avaliação da oferta e consumo de oxigênio e adoção de estratégias fisiológicas para otimização hemodinâmica.

Relato de caso: Paciente de 30 anos, primigesta, obesa (100 kg, 165 cm), com diabetes gestacional sem insulino-terapia e anemia em tratamento no pré-natal (Hb pré-parto: 9,2 g/dL), apresentava iminência de pré-eclâmpsia (hipertensão, escotomas e cefaleia), sem hipertensão prévia. Foi submetida a cesariana sob anestesia subaracnóidea. Diante de sinais de atonia uterina, instituíram-se medidas de prevenção de hemorragia pós-parto com uterotônicos, ácido tranexâmico e cristaloides. Cerca de 3 horas após a cesariana, evoluiu com choque hemorrágico, com hipotensão grave, bradicardia, perda da consciência e abdome distendido. Realizaram-se expansão volêmica, acesso venoso femoral e início de noradrenalina, sendo indicada reabordagem cirúrgica por suspeita de sangramento intra-abdominal. A paciente recusava transfusão por motivos religiosos (Testemunha de Jeová). Na admissão em sala, encontrava-se em uso de noradrenalina em baixa dose (0,225 mcg/kg/min), com pressão arterial de 130×80 mmHg. Optou-se por anestesia geral, reposição volêmica restritiva e vigilância hemodinâmica rigorosa. Gasometria evidenciou

hemoglobina de 7,2 g/dL, saturação arterial de 99%, saturação venosa central de 76% e relação DO_2/VO_2 em torno de 4, compatível com perfusão tecidual preservada, associada a lactato baixo (1,1 mmol/L), sem evidências de hipoperfusão. O sangramento observado na reabordagem não foi significativo, sugerindo que a maior perda sanguínea ocorreu antes do diagnóstico do choque. Evolução favorável em unidade de terapia intensiva.

Discussão: O caso evidencia a importância da integração de dados clínicos, hemodinâmicos e laboratoriais na decisão anestésica quando a transfusão não é opção. Estratégias de *patient blood management* (PBM) baseiam-se na otimização da massa eritrocitária, redução da perda sanguínea e aumento da tolerância à anemia. A restrição hídrica evitou hemodiluição adicional. A perfusão preservada, demonstrada por SvO_2 adequada e lactato baixo, sustentou a condução segura apesar de anemia significativa.

Referências

Theissen A, Meybohm P, Isbister J, et al. Guidelines for perioperative patient blood management. *Perioper Med (Lond)*. 2024;13:32.
Céspedes IC, Figueiredo MS, Hossne NA Jr, et al. Patient Blood Management program implementation: comprehensive recommendations and practical strategies. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2024;39:e20240205.

Palavras-chave: hemorragia pós-parto; monitorização hemodinâmica; *patient blood management*.



Uso da tromboelastografia rotacional (ROTEM) no diagnóstico diferencial e manejo da hemorragia pós-operatória: um relato de caso

Giorgione Guerra Cabral; José Carlos Rodrigues Nascimento; Francisco de Lucena Cabral Junior, Larissa Menezes Pinacó Leal

Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: O aneurisma de aorta abdominal (AAA) é definido como dilatação do diâmetro aórtico >3 cm. Sua fisiopatologia envolve inflamação crônica da parede arterial, resultando em maior fragilidade. Geralmente, o AAA manifesta-se de forma aguda no íctus da rotura, com elevada mortalidade. Assim, seu reparo é eminentemente cirúrgico, com alta taxa de complicações, destacando-se a hemorragia pós-operatória. Nesse contexto, a tromboelastometria rotacional (ROTEM) é ferramenta eficaz à beira do leito, essencial para o diagnóstico e manejo rápidos da etiologia do sangramento.

Relato de caso: Paciente feminina, 54 anos, hipertensa, admitida com queixa de dor em membros inferiores. A tomografia computadorizada constatou AAA tipo 4 (13,9x5,5x6,4cm), até o plano da bifurcação da aorta ilíaca. Submetida a correção cirúrgica com anastomose de Dracon término terminal distal e proximal. Reimplante com patch de carrel (arteria mesentérica superior, tronco celíaco e artéria renal esquerda) e reimplante de artéria renal direita diretamente em prótese de Dacron. Submetida a anestesia geral com tubo de Carlens 35 (pela possibilidade de acesso torácico). Recebeu monitorização hemodinâmica invasiva com PAI e Flotrac/Vigileo. Tempo cirúrgico de 6h30min com perda sanguínea estimada em 3.500 mL. Admitida na UTI entubada, com noradrenalina 0,4 mcg/kg/mine, vasopressina 0,04 U/h e com débito sanguinolento em dreno de Blake abdominal estimado em 150 mL/h. ROTEM evidenciou tempo de coagulação discretamente alargado; contudo, com EXTEM, INTEM e FIB-TEM mostrando A5, A10 e MFC dentro da normalidade e sem lise exacerbada do coágulo, concluindo que

a causa do sangramento não advinha de insuficiência de fatores da coagulação. Com isso, a equipe cirúrgica foi acionada para reabordagem, quando foi evidenciada lesão da artéria torácica interna esquerda, com pronta rafia e controle da hemorragia. Evoluiu com lesão renal aguda e necessidade de diálise, manejados a contento. Recebeu alta da UTI pós-operatória após 12 dias do procedimento.

Discussão: Um AAA roto é um evento grave, com mortalidade intraoperatória próxima de 60%. Devido à alta complexidade anestésica e cirúrgica, esses pacientes podem apresentar múltiplas etiologias de hemorragia no pós-operatório, representando um desafio para toda a equipe.

Conclusão: Neste contexto, o ROTEM destaca-se como recurso valioso ao permitir avaliação completa e em tempo real da coagulação, auxiliando na distinção entre coagulopatia secundária à endotelopatía do choque e etiologia cirúrgica.

Referências

- Haque K, Bhargava P. Abdominal Aortic Aneurysm. Am Fam Physician. 2022 Aug;106(2):165-172. PMID: 35977132.
- Görlinger K, Pérez-Ferrer A, Dirkmann D, et al. The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management. Korean J Anesthesiol. 2019 Aug;72(4):297-322. doi: 10.4097/kja.19169.

Palavras-chave: aneurisma de aorta abdominal, hemorragia, tromboelastografia rotacional.



Diagnóstico diferencial da hemorragia maciça em leito cirúrgico pós-transplante renal baseado em tromboelastografia rotacional (ROTEM): um relato de caso

Giorgione Guerra Cabral; David Silveira Marinho; Sara Lucia Ferreira Cavalcante; Davi Teles Tote; Marcos Savigny de Araújo Moura Mendes

Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza (CE)

Introdução: Hemorragias após o transplante renal ocorrem em 5 a 15% dos casos e podem comprometer a vida e o enxerto. A distinção entre sangramento cirúrgico e coagulopatia é essencial. Pacientes com doença renal crônica (DRC) apresentam alterações hemostáticas associadas a nefropatia, diálise e perioperatório. Os testes viscoelásticos auxiliam na identificação rápida desses defeitos e na condução terapêutica.

Relato de caso: Paciente feminina, 49 anos, portadora de DRC dialítica por vasculite, submetida a transplante renal com doador falecido. Em uso de azatioprina, eritropoietina e sevelamer, sem antecedentes hemorrágicos ou alterações prévias da coagulação. A última sessão de diálise ocorreu 12 horas antes do procedimento. O transplante transcorreu sem intercorrências, com isquemia fria de 29h30min e quente de 30 minutos. Nas primeiras horas pós-operatórias, evoluiu com sangramento importante pelo dreno e instabilidade hemodinâmica, exigindo transfusão e reabordagem cirúrgica. Na reoperação, diante de hemorragia ameaçadora à vida, foi iniciado protocolo institucional, com correção de distúrbios metabólicos e suporte transfusional. O ROTEM revelou déficit plaquetário e efeito inesperado de heparina/heparinoide, confirmado pelo HEPTM. Apesar da normalização dos parâmetros após administração de protamina, o sangramento persistiu, motivando nova exploração cirúrgica, que identificou e corrigiu dois focos arteriais. A paciente evoluiu com estabilidade hemodinâmica, preservação do enxerto e alta hospitalar após 10 dias.

Discussão: Sangramentos pós-operatórios podem ter origem cirúrgica ou decorrer de defeitos complexos da

hemostasia. No caso apresentado, o ROTEM identificou déficit plaquetário e efeito inesperado de heparina/heparinoide, sem evidência de fonte exógena, sendo o achado atribuído à liberação endotelial de heparinoides endógenos induzida pelo choque ou pelo enxerto, possivelmente relacionada com o tempo prolongado de isquemia e com a solução de perfusão. Além de orientar a terapêutica, o ROTEM embasou a indicação de nova reoperação diante da persistência do sangramento, apesar da normalização da hemostasia.

Conclusão: Sangramentos perioperatórios podem ter origem em defeitos múltiplos e complexos da coagulação. A disponibilidade de testes que avaliem a hemostasia de maneira ampla e ágil é fundamental para guiar o tratamento. Além disso, o elevado valor preditivo negativo do ROTEM para sangramentos por coagulopatia pode ser útil para documentar a necessidade de reoperações.

Referências

- Marinho DS, Fernandes CR, Nascimento JCR, et al. Mecanismos de coagulopatia no transplante de fígado. *Braz J Transplantation*. 2018;21(1):18-28. doi:10.53855/bjt.v21i1.72.
- Görlinger K, Pérez-Ferrer A, Dirkmann D, et al. The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management. *Korean J Anesthesiol*. 2019 Aug;72(4):297-322. doi: 10.4097/kja.19169.

Palavras-chave: hemorragia; transplante renal, tromboelastografia rotacional.



Acute transfusion reaction during massive transfusion protocol in traumatic hemorrhagic shock: a case report

Pedro Paulo Machado Lopes; Felipe Guedes Ricarte Alves; Kataoka Nakabayashi Lúcia Mayumi, Roberta Figueiredo Vieira

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introduction: Acute transfusion reactions are adverse events related to the administration of blood, blood components, or plasma derivatives that occur within 24 hours of transfusion. Prompt recognition and treatment are essential to improve outcomes; however, diagnosis may be challenging for anesthesiologists, as typical signs may be masked by general anesthesia. We report a trauma case in which a patient developed acute lung injury and pulmonary edema intraoperatively after initiation of a massive transfusion protocol for hemorrhagic shock.

Case presentation: A 60-year-old male was admitted after being run over by a bus, requiring prolonged extrication and aeromedical transport. He presented with a complex open injury of the left lower limb, without other identified traumatic injuries. Significant blood loss led to progressive hemodynamic instability, and the massive transfusion protocol was activated. Shortly thereafter, ventilatory changes were observed, including an obstructive pattern on capnography. Bilateral wheezing was noted, without cutaneous or systemic signs of an allergic reaction. The patient developed acute respiratory deterioration, with sudden appearance of copious pink, frothy secretions in the endotracheal tube and ventilatory circuit. Concurrent hypotension occurred, not attributable to ongoing hemorrhage, as surgical hemostasis had been achieved. An acute transfusion reaction was suspected. At the end of surgery, the patient remained intubated and

was transferred to the intensive care unit. Transfusion-related acute lung injury (TRALI) was considered, and the blood bank was appropriately notified.

Discussion: This case highlights the diagnostic challenge of acute transfusion reactions in the complex context of traumatic hemorrhagic shock and unknown medical history. The main differential diagnoses include TRALI, an immune-mediated reaction caused by donor antibodies interacting with recipient antigens, and transfusion-associated circulatory overload (TACO), characterized by pulmonary edema secondary to volume overload, particularly in massive transfusion and/or underlying cardiac dysfunction. Awareness of these entities is essential for anesthesiologists to ensure timely recognition and appropriate management.

References

- Toy P, Looney MR, Popovsky M, et al. Transfusion-related Acute Lung Injury: 36 Years of Progress (1985–2021). *Annals of the American Thoracic Society*. 2022 May 1;19(5):705-12.
- Wiersum-Osselton JC, Whitaker B, Grey S, et al. Revised international surveillance case definition of transfusion-associated circulatory overload: a classification agreement validation study. *Lancet Haematology*. 2019 Jul;6(7):e350-8.

Keywords: respiratory insufficiency; transfusion reaction.



Manejo perioperatório em paciente com síndrome do X frágil e doença de von Willebrand submetido a procedimento odontológico

Natane Soemy Iwatani; Gustavo Henrique Morisco Balarim; Cirilo Haddad Silveira; Guinther Giroldo Badessa; Beatriz Gonçalves Miron

Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Instituição: Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP) – São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome do X frágil (SXF) é uma das causas hereditárias mais frequentes de deficiência intelectual, associada a ansiedade, hipersensibilidade sensorial e dificuldade de cooperação, o que frequentemente exige anestesia geral para procedimentos odontológicos invasivos. A doença de von Willebrand (DvW) é o distúrbio hemorrágico hereditário mais comum, caracterizada por deficiência quantitativa parcial do fator von Willebrand, com boa resposta à desmopressina como profilaxia hemostática perioperatória.

Relato de caso: Paciente masculino, 39 anos, portador de SXF, com histórico de extração dentária previamente interrompida por sangramento excessivo intraoperatório. Após investigação hematológica, foi diagnosticado com DvW tipo 1. Programou-se nova extração dentária eletiva, com profilaxia hemostática conforme orientação da hematologia, sendo administrada desmopressina na dose de 0,3 mcg/kg (18 mcg), por via subcutânea, 30 minutos antes do procedimento. Devido às limitações cognitivas e comportamentais, optou-se por anestesia geral balanceada, com indução intravenosa com propofol e fentanil e manutenção com sevoflurano, sob monitorização padrão e via aérea protegida. O procedimento transcorreu sem intercorrências anestésicas ou hemodinâmicas, sem sangramento excessivo, não havendo necessidade de medidas hemostáticas adicionais, antifibrinolíticos ou transfusão sanguínea. O paciente apresentou boa evolução no pós-

-operatório imediato, sem eventos adversos relacionados com a desmopressina.

Discussão: Pacientes com SXF apresentam maior risco de falha de sedação e eventos adversos durante procedimentos odontológicos, tornando a anestesia geral uma estratégia segura para garantir imobilidade, controle da via aérea e condições cirúrgicas adequadas. Na DvW tipo 1, a desmopressina promove elevação transitória dos níveis de fator von Willebrand e fator VIII, reduzindo o risco de sangramento perioperatório.

Conclusão: O caso evidencia a importância do diagnóstico adequado de coagulopatias em pacientes com histórico hemorrágico e do planejamento multidisciplinar para otimização da segurança perioperatória.

Referências

- Brignardello-Petersen R, El Alayli A, Husainat NM, et al. Surgical management of patients with von Willebrand disease: summary of 2 systematic reviews of the literature. *Blood Adv.* 2022;6(1):121-128. doi:10.1182/bloodadvances.2021005666.
- Prottengeier J, Münster T, Pohmer S, et al. Anaesthesia and orphan disease: fragile X syndrome (Martin-Bell syndrome). *Eur J Anaesthesiol.* 2015;32(3):215-217. PMID: 25105851

Palavras-chave: coagulopatia; período perioperatório; pessoas com deficiência.



Laparotomia exploradora em paciente com coagulopatia de consumo e história de via aérea difícil: relato de caso

Nicollas Garcia Rodrigues; Felipe André Amorim Pêgo; Lorena Dias Lorena Guimarães; Camila Santos Spiller; Rafael Dias De Almeida

Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Distúrbios da hemostasia e manejo da via aérea (VA) figuram entre os principais desafios da anestesiologia. Quando presentes simultaneamente, aumentam o risco de eventos adversos, exigindo planejamento, uso de monitorização avançada da coagulação e estratégias seguras de controle de VA.

Relato de caso: D.R.S., feminina, 48 anos, IMC 23 kg/m², ASA IVE, internada por pancreatite aguda litíásica grave, com disfunção renal e pulmonar, choque distributivo e acidose metabólica. Na unidade de terapia intensiva foi submetida a intubação traqueal, com relato de via aérea difícil (VAD), e posterior traqueostomia. Realizou-se drenagem percutânea de coleção abdominal, evoluindo com sangramento ativo pelo dreno abdominal e pelo óstio da traqueostomia, com queda hematimétrica significativa e necessidade de transfusões seriadas. Diante desse quadro, foi indicada laparotomia exploradora associada a revisão cirúrgica da traqueostomia. No pré-operatório encontrava-se em anasarca, sob infusão de noradrenalina 0,1 µg/kg/min IV, com hemoglobina indetectável à gasometria. A tromboelastometria rotacional evidenciou hiperfibrinólise no EXTEM e APTEM. Instituiu-se terapia hemostática com ácido tranexâmico 1 g, complexo protrombínico 1 ml/kg e gluconato de cálcio 2 g IV. Anestesia geral balanceada foi conduzida com alvo de PAM ≥ 65 mmHg e ventilação mecânica protetora. A reposição volêmica incluiu cristalóide balanceado 1 L, albumina 60 g e transfusão de mais 2 concentrados de hemácias. À exploração cirúrgi-

ca, observaram-se necrose pancreática, múltiplos coágulos e sangramento difuso, compatíveis com coagulopatia de consumo. Para revisão da traqueostomia, foi necessária a retirada da cânula traqueal e intubação orotraqueal, a fim de permitir campo operatório. Considerando o relato de VAD, optou-se por videolaringoscopia associada a *bougie*, com sucesso na primeira tentativa. No pós-operatório, a paciente evoluiu de forma satisfatória.

Discussão: A pancreatite necro-hemorrágica pode cursar com coagulopatia de consumo e hiperfibrinólise, resultando em sangramento difuso e instabilidade hemodinâmica. O uso de testes viscoelásticos permitiu diagnóstico funcional rápido e terapia direcionada. Concomitantemente, a necessidade de manipulação de VA em paciente com relato de VAD, mesmo que por não anestesiológico, reforça a importância de estratégia antecipada e dispositivos de primeira linha. O manejo integrado da coagulação e da via aérea foi determinante para condução segura do caso.

Referências

Gropper MA, Eriksson LI, Fleisher LA, et al. Miller's Anesthesia. Volume 2. 10th ed. Elsevier Health Sciences; 2024.
J Larry Jameson. Harrison's Manual of Medicine. 20th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2020.

Palavras-chave: coagulopatia; tromboelastografia rotacional, via aérea difícil.



Disfunção hemostática no mieloma múltiplo com hemorragia perioperatória: relato de caso

Sarah Cerillo Lopes; Maria Carolina dos Santos da Trindade; Bruno Tadashi Misumi; Natanael Pietroski dos Santos

Centro Universitário FMABC – Hospital Estadual Mario Covas – Santo André (SP)

Instituição: Centro Universitário FMABC – Hospital Estadual Mario Covas – Santo André (SP)

Introdução: Distúrbios hemorrágicos têm sido descritos com frequência em doenças onco-hematológicas, como o mieloma múltiplo, associados a disfunção plaquetária, alterações dos fatores de coagulação e interferência proteína-plasma, representando importante desafio diagnóstico e terapêutico.

Relato de caso: Homem, 57 anos, 70 kg, com mieloma múltiplo diagnosticado durante internação, submetido a artroplastia total primária de quadril (ATQ) esquerdo sob anestesia geral e bloqueio PENG. Administrados ácido tranexâmico (ATX) 1 g e 1 concentrado de hemácias (CH) durante o procedimento. Hb 9,2 g/dL pós-transfusional. Cirurgia sem intercorrências. No pós-operatório imediato, apresentou palidez, hipotensão e taquicardia, com débito hemático de 1.500 mL em 4 horas pelo dreno Portovac. Realizada infusão de 1 L de cristalóide, transfusão de 3 CH, 2 plasmas frescos congelados (PFC) e ATX 1 g. Necessidade de noradrenalina 0,05 mcg/kg/min para estabilidade hemodinâmica. Submetido a embolização endovascular de ramo circunflexo femoral esquerdo para controle de sangramento. Exames: Hb 8,6 g/dL, TTPA 103,5 s, TP 15,3 s, INR 1,31, plaquetas 178.000/mm³ e fibrinogênio 263 mg/dL. Em UTI, evoluiu com nova instabilidade hemodinâmica, Hb 5,4 g/dL, TTPA 163,7 s, TP 16,4 s e INR 1,41. Transfundidos 1 CH, 1 PFC e ATX (ataque 2 g, manutenção 1 g). Realizada nova embolização de ramo da artéria femoral profunda esquerda, com transfusão adicional de 3 CH, 6 PFC e 500 mL de cristalóide, atingindo Hb 7,5 g/dL. Retornou à UTI intubado, em ventilação mecânica, estável sob noradrenalina 0,05 mcg/kg/min.

Discussão: O sangramento no mieloma múltiplo decorre principalmente de defeitos da hemostasia primária, frequentemente subdiagnosticados. A paraproteína monoclonal compromete a função plaquetária e a interação do fator de von Willebrand (vWF) com o colágeno, podendo causar síndrome adquirida de von Willebrand, mesmo com TP e TTPA normais. Disfibrinogenemia e hiperfibrinólise também contribuem para sangramentos desproporcionais. Na ATQ, o trauma tecidual e a perda sanguínea potencializam essas alterações, elevando o risco de hemorragia grave.

Conclusão: A transfusão maciça deve ser instituída diante de sangramento ativo com instabilidade hemodinâmica, seguindo protocolos com reposição balanceada de hemoderivados, correção da hipofibrinogenemia e uso de antifibrinolíticos. Testes viscoelásticos auxiliam a reposição dirigida, embora não excluam defeitos da hemostasia primária.

Referências

Gogia A, Sikka M, Sharma S, Rusia U. Hemostatic Abnormalities in Multiple Myeloma Patients. Asian Pac J Cancer Prev. 2018 Jan 27;19(1):127-130.
Parikh S, Bentz T, Crowley S, et al. Perioperative blood management. J Clin Med. 2025 May 30;14(11):3847. doi:10.3390/jcm14113847.

Palavras-chave: hemostasia; mieloma múltiplo; sangramento perioperatório.



Individualização da reposição de fator VIII guiada por tromboelastograma em paciente com doença de von Willebrand

Lucas Borges Fernandes; Hideo Haward; Brynner Mota Buçard; Luiz Orlando Pozes; Arthur Burgos Maior

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A doença de von Willebrand (DvW) é a coagulopatia hereditária mais prevalente, caracterizada por deficiência quantitativa e/ou qualitativa do fator VIII (FvIII), com impacto direto na adesão plaquetária. Testes laboratoriais convencionais avaliam apenas etapas isoladas da cascata e podem não refletir a hemostasia global. O tromboelastograma (TEG) surge como uma ferramenta dinâmica da avaliação da coagulação, permitindo análise integrada da formação, estabilidade e lise do coágulo.

Relato de caso: Paciente feminina de 44 anos, hipertensa, diabética apresentando obesidade grau III e DvW tipo 2. Foi proposta a cirurgia de nefrectomia radical VLP devido a cisto de Bosniak tipo 4. Relatava tratamento com hemoterapeuta no Hemorio, não apresentava sintomas clínicos de sangramento e não fazia uso de nenhuma medicação pró-coagulante. Realizado contato com hemoterapeuta, sugerida realização de 8 UI de FvIII pré e no pós-operatórios. Desempenhado TEG pré-FvIII, que apresentou Clot Time (CT) no limite superior; demais valores do exame sem alteração. Após a administração do FvIII, novo TEG foi realizado mostrou CT no limite inferior. Cirurgia prosseguida sem demais intercorrências com sangramento mínimo. Paciente encaminhada à UTI e após 12 horas recebeu mais 8 UI de FvIII. Novo TEG desempenhado, mantendo o CT no limite inferior. Paciente recebeu alta da UTI em 24 horas da internação, sem eventos adversos.

Discussão: A doença de von Willebrand (DvW) representa um desafio significativo no manejo perioperatório,

sobretudo em cirurgias de grande porte. Estratégias baseadas em testes laboratoriais convencionais podem ser insuficientes para prever o comportamento hemostático global do paciente. No presente relato, o uso do TEG permitiu justamente preencher essa lacuna. O achado inicial do CT no limite superior da normalidade sugere um atraso na fase inicial da formação do coágulo, compatível com a fisiopatologia da DvW. Após a administração de fator VIII, o TEG demonstrou CT para o limite inferior, evidenciando resposta efetiva à terapia.

Conclusão: A informação foi fundamental para a tomada de decisão e prosseguimento da cirurgia de forma segura, evitando tanto o subtratamento quanto o excesso de reposição, especialmente em uma paciente com múltiplos fatores de risco cardiovascular, como obesidade grau III, hipertensão arterial sistêmica e diabetes melito.

Referências

Ramanujam V, DiMaria S, Varma V; Thromboelastography in the Perioperative Period: A Literature Review. Cureus. 2023 May 23;15(5):e39407. doi: 10.7759/cureus.39407. eCollection 2023 May.
Songping C, Ruiheng J, Jiaojie Z, et al. Thromboelastography-based dynamic evaluation of perioperative coagulation changes and anticoagulant efficacy in lung cancer patients. Thromb J. 2025 Apr 10;23(1):31. doi: 10.1186/s12959-025-00718-8.

Palavra-chave: tromboelastografia rotacional.



Anestesia para tratamento cirúrgico de fratura dos ossos do antebraço em paciente portador de doença de von Willebrand: relato de caso

Valeska Almeida Linard; Victor Lopes Wu Sodré; Paulo Sérgio Santana Santos; Felipe Luz Santos; Anna Claudia Luz Santos

Hospital Universitário Professor Edgard Santos –
Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Instituição: Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Hospital Geral do Estado – Salvador (BA)

Introdução: A doença de von Willebrand (DvW) é a coagulopatia hereditária mais prevalente, decorrente de deficiência quantitativa e/ou qualitativa do fator de von Willebrand. O tipo I é o mais comum, geralmente com manifestações leves a moderadas, como epistaxes, sangramentos mucosos e sangramento excessivo em procedimentos cirúrgicos. O manejo anestésico desses pacientes exige planejamento criterioso, avaliação do risco hemorrágico e correção profilática da hemostasia, sobretudo em cirurgias ortopédicas, que apresentam maior potencial de sangramento. No Brasil, são escassos relatos sobre condução anestésica em pediatria. O objetivo é o relato de caso de anestesia geral para correção de fratura de antebraço em paciente pediátrico com DvW tipo I, submetido a profilaxia com desmopressina (DDAVP).

Relato de caso: Paciente masculino, 6 anos, 19 kg, vítima de queda durante futebol, com fratura de rádio e ulna confirmada radiologicamente. Portador de DvW tipo I, sem cirurgias prévias, apresentava história de epistaxes e sangramento em fezes. Mãe também portadora da doença em forma leve. Devido à urgência, foi mantido em jejum e o hemocentro orientou DDAVP 6 mcg EV, 30 minutos antes da indução, com repetição 12 horas após o procedimento. Realizada monitorização padrão, punção venosa 22G e infusão lenta de DDAVP. Após a infusão, indução com fentanil 1 mcg/kg, propofol 50 mg e rocurônio 10 mg, seguida de máscara laríngea e manutenção com sevoflurano. A cirurgia consistiu em implantação de hastes intramedulares em rádio e ulna, com duração de 60 minu-

tos, sem sangramento significativo. No pós-operatório, foram administrados dipirona 50 mg/kg, morfina 0,15 mg/kg, ondansetrona 2 mg e dexametasona 2 mg. Permaneceu 50 minutos na recuperação pós-anestésica, recebendo alta sem intercorrências.

Discussão: A DDAVP é terapia de primeira linha na DvW tipo I, promovendo aumento transitório do fator de von Willebrand e fator VIII, reduzindo risco hemorrágico em cirurgias de pequeno e médio porte. No caso, seu uso profilático foi eficaz, sem sangramento intra ou pós-operatório. Optou-se por anestesia geral com via aérea supraglótica, proporcionando estabilidade hemodinâmica. Técnicas regionais foram evitadas pelo risco potencial de hematoma.

Conclusão: Conclui-se que a associação de DDAVP profilática e anestesia geral constitui estratégia segura e eficaz em pacientes pediátricos com DvW tipo I submetidos a cirurgia ortopédica, desde que haja planejamento multidisciplinar e suporte hemoterápico.

Referências

- Abreu MP, Porto AM, Minari AL, et al. Anestesia para septoplastia e turbinectomia em paciente portador de doença de von Willebrand: relato de caso. Rev Bras Anesthesiol. 2003;53(3):382-387.
- Barbosa FT; Cunha RM; Barbosa LT. Doença de von Willebrand e anestesia. Rev Bras Anesthesiol. 2007;57(3):315-323.

Palavras-chave: anestesia; cirurgia ortopédica; DvWB.



Deficiência congênita leve do fator X detectada na avaliação pré-anestésica em adolescente submetido a septoplastia e adenotonsilectomia: relato de caso

Rayssa da Silva Couto; Thiago dos Santos Ferreira; Fernando de Carvalho Correa; Jesse Domingos Pimenta Junior; Patrick Gama Lima

Hospital Central da Polícia Militar – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Central da Polícia Militar – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A deficiência congênita do fator X é uma coagulopatia rara da via comum da coagulação, caracterizada por prolongamento do TP/INR e do TTPa. Em pacientes jovens e assintomáticos, alterações discretas podem ser subvalorizadas na avaliação pré-operatória, apesar do risco hemorrágico, especialmente em cirurgias de mucosa altamente vascularizadas, como septoplastia e adenotonsilectomia. O manejo deve ser individualizado e multidisciplinar, com papel central do anestesiologista na identificação precoce e no planejamento perioperatório seguro.

Relato de caso: Paciente masculino, 16 anos, ASA II, previamente hígido, avaliado quatro semanas antes de septoplastia com adenoamigdalectomia por obstrução nasal crônica. Na avaliação pré-anestésica, identificaram-se prolongamento persistente do INR 1,48–1,54 e discreto aumento do TTPa, com hemograma e função hepática normais. Negava sangramentos prévios, porém apresentava antecedente familiar de deficiência do fator X. Duas semanas após a detecção, investigação hematológica confirmou deficiência congênita leve, atividade de 40%. Optou-se por planejamento multidisciplinar e profilaxia com ácido tranexâmico 1 g na indução, mantido a cada 8 horas por três dias. Houve reserva de hemácias e obtenção de dois acessos venosos calibrosos. O procedimento foi conduzido sob anestesia geral venosa total, manutenção com propofol e remifentanil em infusão contínua, analgesia multimodal e profilaxia antiemética. Administraram-se 1.700 mL de RL. Tempo cirúrgico de 2h40min, com perda estimada de 200 a 300 mL, sem necessidade transfusional. Permaneceu em observação por 72 ho-

ras, evoluindo sem sangramento imediato ou tardio, com seguimento ambulatorial favorável.

Discussão: Na deficiência do fator X, particularmente em cirurgias de mucosa, a hiperfibrinólise contribui para o sangramento tardio. O ácido tranexâmico, estabiliza a fibrina e favorece a hemostasia. Revisões recentes recomendam manejo orientado por fenótipo hemorrágico, nível do fator e risco cirúrgico, reconhecendo antifibrinolíticos como estratégia suficiente em casos leves selecionados.

Conclusão: Embora a reposição específica com concentrado do fator X seja abordagem mais fisiológica e indicada, este caso sugere que, na deficiência leve e sem fenótipo hemorrágico relevante, a profilaxia com ácido tranexâmico, associada a vigilância e preparo transfusional, pode ser suficiente. Sustenta-se, uma abordagem escalonada e individualizada, reservando reposição específica para cenários de maior gravidade.

Referências

- Mohsenian S, Peyvandi F, Menegatti M, et al. Rare inherited coagulation disorders: no longer orphan: current strategies in management. *Eur J Haematol.* 2024;112:1-12.
- Colomina MJ, Koo M, Basora M. Clinical use of tranexamic acid: evidence and controversies. *Braz J Anesthesiol.* 2021;72:795-812.

Palavras-chave: deficiência do fator X; hemostasia; manejo perioperatório.



Manejo anestésico e respaldo legal em cirurgia de urgência em Testemunha de Jeová

Joseline Barbosa Aboim; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A recusa de transfusão sanguínea por Testemunhas de Jeová representa um desafio anestésico, especialmente em cirurgias de urgência com risco hemorrágico. O *patient blood management* (PBM) constitui a principal estratégia contemporânea, aliado ao respeito à autonomia do paciente, respaldado por diretrizes éticas e entendimento consolidado do Superior Tribunal de Justiça (STJ). O relato de caso abaixo exemplifica e discute os principais manejos atuais e como agir de forma ética e legal diante desses pacientes.

Relato de caso: Paciente feminina, 83 anos, hipertensa, com blastoma de sigmoide semioclusivo, evoluiu com perfuração colônica após procedimento endoscópico, apresentando pneumoperitônio e peritonite. Foi submetida a laparotomia exploradora de urgência e colectomia a Hartmann, realizada anestesia geral em sequência rápida, sem intercorrências. Paciente e familiar informaram recusa formal de transfusão sanguínea por convicção religiosa (Testemunha de Jeová), devidamente documentada. Evoluiu em CTI com instabilidade hemodinâmica progressiva, vindo a óbito no quinto dia pós-operatório.

Discussão: Durante o intraoperatório, o anestesiológico tem papel central no manejo desses pacientes, devendo aplicar rigorosamente os três pilares do PBM: (1) otimização da massa eritrocitária, quando possível; (2) minimização de perdas sanguíneas, com monitorização invasiva precoce, estratégia restritiva de fluidos para evitar hemodiluição, manutenção de normotermia ($> 36^{\circ}\text{C}$), correção de acidose ($\text{pH} > 7,30$), hipocalcemia e coagulopatias, além de hemostasia cirúrgica rigoro-

sa; e (3) aumento da tolerância à anemia, com foco na otimização da oferta de oxigênio ($\text{PAM} \geq 65 \text{ mmHg}$, débito cardíaco adequado, ventilação e oxigenação individualizadas). A transfusão autóloga intraoperatória (Cell Saver em circuito fechado contínuo) pode ser aceita por muitos pacientes e deve ser discutida previamente, quando presente no serviço. No aspecto jurídico, o STJ entende que pacientes lúcidos e capazes podem recusar tratamentos, inclusive transfusão sanguínea, mesmo diante de risco de morte.

Conclusão: A recusa expressa e documentada deve ser respeitada, dessa forma, não cabendo transfusão compulsória. O manejo anestésico de testemunhas de Jeová exige conhecimento técnico aprofundado em PBM, planejamento, comunicação efetiva e respaldo ético-legal, especialmente em cenários de urgência. Cabe ao anestesista assegurar o registro do consentimento e adoção de medidas para reduzir morbimortalidade.

Referências

Kietaibl S, Ahmed A, Afshari A, et al. Management of severe peri-operative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care: Second update 2022. *Eur J Anaesthesiol.* 2023 Apr;40(4):226-304.
Brasil. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 1.212.272 (Tema 1069): Testemunha de Jeová – direito à recusa de tratamento com transfusão de sangue por motivo religioso. Acórdão, Brasília (DF)

Palavras-chave: autonomia do paciente; *patient blood management*; Testemunha de Jeová.



Manejo anestésico e transfusional em cirurgia de NAIS para infecção de endoprótese aórtica: relato de caso

Álvaro Andrade Góis Queiroz; José Ricardo Cury Filho; Maria Luiza Hajjar Cunha; Leusi Magda Romano Andraus; Talison Silas Pereira

Hospital do Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: A infecção de endoprótese aórtica após EVAR é complicação rara e grave, tratada com retirada da prótese e reconstrução pela técnica de Neo-Aortoiliac System (NAIS), procedimento de grande porte e alto risco hemorrágico. Nesses casos, o manejo anestésico deve priorizar a manutenção da oferta de oxigênio (DO_2) e da perfusão tecidual, em consonância com o *patient blood management* (PBM).

Relato de caso: Paciente masculino, 61 anos, previamente submetido a EVAR, evoluiu com infecção de endoprótese de provável etiologia bacteriana, sendo indicada cirurgia de NAIS. Comorbidades: HAS, DM2, IAM prévio e tabagismo. ECG e ecocardiograma sem alterações. Hemoglobina inicial de 14,3 g/dL. Realizada anestesia geral com monitorização invasiva. O intraoperatório cursou com sangramento importante e episódios de hipotensão, exigindo expansão volêmica e noradrenalina. Observou-se elevação do lactato e piora do *base excess*, compatíveis com hipoperfusão tecidual. A estratégia transfusional foi guiada por parâmetros clínicos e fisiológicos relacionados à perfusão e à DO_2 . Foram administradas no total 6 concentrados de hemácias, 1 *pool* de plaquetas, 3 plasmas frescos congelados. Foram utilizados ácido tranexâmico em infusão contínua (1 mg/kg/h) e gluconato de cálcio. O paciente foi à UTI intubado, em uso de noradrenalina em baixa dose, com hemoglobina final de 11 g/dL, evoluindo com estabilidade e extubação precoce.

Discussão: A cirurgia de NAIS associa sepse, sangramento maciço e reconstrução vascular complexa,

configura alto risco de inadequação da DO_2 , que depende da hemoglobina, do débito cardíaco e da saturação arterial. Neste caso, apesar de hemoglobina inicial elevada, o paciente evoluiu com choque hemorrágico, evidenciado por hipotensão e alterações metabólicas, marcadores precoces de hipoperfusão e falha da DO_2 antes que a anemia isoladamente se tornasse crítica. A decisão transfusional guiada por critérios fisiológicos alinha-se ao PBM, que preconiza individualização conforme o balanço entre oferta e consumo de oxigênio. Paciente com DAC, anemia e hipotensão elevam risco de isquemia miocárdica, tornando essencial corrigir a volemia e a capacidade de transporte de O_2 . O uso de ácido tranexâmico sem dose de ataque buscou reduzir sangramento com menor risco trombótico.

Conclusão: Em cirurgia de NAIS, a condução anestésica orientada por parâmetros de perfusão e pela DO_2 , junto ao PBM, é fundamental para a tomada de decisão transfusional e para a proteção miocárdica em pacientes de alto risco.

Referências

International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia*. 2017;72(2):233-247.
Fluid challenges and hemodynamic monitoring in perioperative and critical care. *Intensive Care Med*. 2019;45(6):789-798.

Palavras-chave: oferta de oxigênio (DO_2); *patient blood management*; transfusão perioperatória.



Patient blood management (PBM) em cirurgia vascular de grande porte e os limites da abordagem restritiva: relato de caso

Pedro Paulo Soares Ferreira; Antônio Carlos Meinberg; Junior Apaestegui Coriat; Ana Laura Mantovani Muniz; Francisco Ricardo Marques Lobo

FUNFARME – Hospital de Base de São José do Rio Preto – São José do Rio Preto (SP)

Instituição: FUNFARME – Hospital de Base de São José do Rio Preto – São José do Rio Preto (SP)

Introdução: O *patient blood management* (PBM) é recomendado pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) como estratégia para aumentar a segurança perioperatória. Sua aplicação deve ser individualizada conforme o porte cirúrgico, o risco hemorrágico e a reserva cardiovascular. Em cirurgias vasculares extensas, abordagens excessivamente restritivas podem ser inadequadas.

Relato de caso: Paciente masculino, 56 anos, ASA IV, hipertenso, portador de síndrome de Marfan, com antecedente de dissecação aórtica tratada com endoprótese e portador de valva aórtica mecânica, em uso de ácido acetilsalicílico, atenolol, sinvastatina e varfarina. Submetido a implantação de enxerto aorto bi-ilíaco, procedimento de grande porte e alto risco hemorrágico. Foi realizada anestesia peridural associada a anestesia geral balanceada. A monitorização incluiu índice bispectral e pressão arterial invasiva, e foram obtidos acesso venoso periférico calibroso, cateter venoso central e introdutor venoso 8,5 Fr para uso de Cell Saver. O procedimento cursou com sangramento estimado de 8L, tempo cirúrgico de 7 horas e anestésico de 9 horas. A reposição foi guiada por metas macro e microhemodinâmicas, com infusão de 5 L de cristalóide balanceado, reinfusão de 2,5 L de sangue autólogo pelo Cel Saver e terapia transfusional com 1,6 L de concentrado de hemácias, 856 mL de plasma fresco congelado e 221 mL de crioprecipitado. Ao término, o paciente foi extubado em sala, consciente, e encaminhado à UTI em uso de noradrenalina em baixa dose (0,04 mcg/kg/min).

Discussão: O PBM é uma abordagem multidisciplinar que visa melhoria dos desfechos clínicos através do manejo racional do sangue, reduzindo a exposição desnecessária à transfusão e suas eventuais complicações. Sua aplicação, entretanto, deve ser dinâmica e individualizada. No caso apresentado, a conduta foi guiada pela avaliação do risco cardiovascular do paciente e do sangramento cirúrgico previsto. Nesse contexto, uma estratégia transfusional mais liberal mostrou-se mais alinhada aos princípios do PBM, ao priorizar segurança, estabilidade hemodinâmica e adequada oferta de oxigênio tecidual – obtida por meio de otimização analgésica, volêmica e transfusional.

Conclusão: Essa abordagem evidencia o papel do anestesiologista na implementação do PBM, atuando na manutenção do equilíbrio entre oferta e consumo de oxigênio e integrando recursos de forma racional para a obtenção de desfechos clínicos favoráveis como do caso abordado.

Referências

Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Diretriz de Patient Blood Management (PBM) da Sociedade Brasileira de Anestesiologia. São Paulo: SBA; 2023.
Shander A, Hofmann A, Ozawa S, Theusinger OM, Gombotz H, Spahn DR. Patient blood management as standard of care. *Anesth Analg*. 2012;115(2):275-292. doi:10.1213/ANE.0b013e318262f1b2.

Palavras-chave: anestesia; patient blood management; terapia transfusional.



Hemorragia pós-operatória refratária em paciente com mieloma múltiplo. Desafios anestésicos, coagulopatia qualitativa, transfusão de hemocomponentes

Wyliver Saunders Tavares; Guilherme Moura Lima Verde; Edinoi Rodrigues Brito Filho; Talison Silas Pereira

Hospital do Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual – São Paulo (SP)

Introdução: O mieloma múltiplo cursa com alterações hematológicas e hemostáticas complexas, frequentemente não detectadas por exames laboratoriais convencionais, conforme descrito em tratados clássicos de anestesiologia.

Relato de caso: Paciente feminina, 71 anos, portadora de mieloma múltiplo IgG lambda, com anemia crônica, plaquetopenia e diabetes mellitus tipo 2. Exames pré-operatórios 03/12/2025 hb 5,4 leuco 5,34 plaq 96.000 alb 2,4 cr 0,89 INR 1,26 TTPa 40,1. Evoluiu no pós-operatório imediato com hematoma mamário volumoso e sangramento persistente. Exames laboratoriais no pós-operatório imediato evidenciaram hemoglobina 6.9, plaquetas: 57 mil, INR 1.20, TTPa 40.9. Foram necessárias três reabordagens cirúrgicas no mesmo dia, sendo utilizada estratégia de *damage control* com tamponamento temporário. Todas as cirurgias foram realizadas sob anestesia geral balanceada e analgesia multimodal. Foi realizada transfusão de hemocomponentes com administração de crioprecipitado a princípio, sem melhora do quadro, o que levou à posterior reposição de concentrado de hemácias, plasma fresco congelado e plaquetas, além de ácido tranexâmico. Não houve necessidade de drogas vasoativas, nem intercorrências ventilatórias. A paciente permaneceu em UTI com suporte transfusional e antifibrinolítico, com necessidade de reabordagem cirúrgica após 1 semana por persistência do sangramento, interconsultas com a hematologia nesse ínterim, nova admissão em UTI com suporte e vigilância clínica e alta para en-

fermaria sem necessidade de novas transfusões de hemocomponentes no quarto pós-operatório, evoluindo posteriormente com estabilização progressiva do quadro e alta hospitalar, com uso de Transamin via oral e retorno ambulatorial programado.

Discussão: Conforme descrito nos tratados de anestesiologia, o mieloma múltiplo pode cursar com disfunção plaquetária qualitativa, interferência das paraproteínas na polimerização da fibrina, alterações da fibrinólise e interferência funcional nos fatores de coagulação. Esses mecanismos explicam sangramento significativo mesmo com TP, TTPa e fibrinogênio pouco alterados. Os exames convencionais não avaliam a função plaquetária nem a qualidade do coágulo formado, justificando a dissociação clínico-laboratorial observada neste caso.

Conclusão: A administração preemptiva de hemocomponentes foi fundamental para estabilização hemostática. O uso de antifibrinolítico e a reposição balanceada de hemocomponentes são estratégias recomendadas nesses pacientes.

Referências

Barash PG, Cullen BF, Stoelting R. Clinical anesthesia. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
Groppe MA, Eriksson LI, Fleisher LA, editors. Miller's anesthesia. 9. ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.

Palavras-chave: disfunção plaquetária qualitativa; manejo anestésico; mieloma múltiplo.





Via
aérea



Intubação nasotraqueal acordada com fibroscópio flexível em uma paciente adolescente com via aérea difícil: um relato de caso

Victoria Luiza Alves de Souza; Malu Oliveira da Cunha; Claudia Mentzingen Rodrigues Perrota Cavaliere; Edgar Yague; Alice Cunha Lee

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro –
PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro –
PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: O manejo da via aérea em adolescentes apresenta desafios únicos devido a anatomias específicas e potenciais complicações. O micrognatismo e a hipoplasia maxilar e mandibular são preditores de dificuldade na intubação. A avaliação dos indicadores de via aérea difícil (VAD) é crucial para o planejamento estratégico e prevenção de danos.

Relato de caso: Paciente feminina, 14 anos, ASA I, lesão craniofacial em côndilo maxilar esquerdo por locação de fórceps em parto. Apresenta retrognatia, abertura bucal mínima e arcada superior anterior à inferior, sem possibilidade de avaliação do Mallampati, tudo isso associado a dificuldade para alimentação desde a introdução alimentar, ingestão restrita de alimentos em função de trismo e dificuldade de mastigação. Todas as tentativas anteriores de cirurgia ortognática foram suspensas devido à incapacidade de abertura bucal. Exames de imagem revelaram alterações significativas na articulação temporomandibular esquerda, esclerose óssea e redução do espaço articular e, por isso, optou-se pela intubação traqueal acordada (ITA). Conversamos e orientamos os pais e a paciente e após consentimento, seguimos o plano anestésico. Foram administrados midazolam em bolus e dexmedetomidina em bomba de infusão contínua endovenosa, associados a anestesia local e ao bloqueio translaríngeo com lidocaína 1% sem vasoconstritor. A intubação foi realizada com fibroscópio nasal flexível e a paciente manteve-se colaborativa. No pós-operatório, extubação realizada de forma segura por intensivistas. Após um mês já apresentava um ganho de cerca de 2 a 3 cm de abertura bucal com melhora do trismo, mastigação e fonação.

Discussão: As diretrizes simplificadas para ITA em adultos são recentes (de 2019 a 2020) e estão começando a evoluir para crianças e adolescentes; porém, atualmente, com pouca descrição na literatura. A ITA com fibroscopia é considerada padrão-ouro para o manejo de VAD e requer ansiólise, analgesia e anestesia tópica adequados. Acredita-se que essa técnica poderia ser utilizada em cenários em que se preveja uma VAD em crianças mais velhas e adolescentes. A dexmedetomidina demonstrou maior conforto em estudos recentes e está indicada como classe A no atual *guideline* de ITA da sociedade de VAD, além de causar menor depressão respiratória e requerer menor tempo de endoscopia quando comparada ao fentanil associado a cetamina.

Conclusão: Embora desafiadora, a ITA pode ser realizada com segurança quando há estratégias adequadas mesmo em faixas etárias mais desafiadoras. Há necessidade de mais estudos.

Referências

Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. *Anaesthesia*. 2020;75(4):509-528.
Skelly JR, Wauchope J, Collreavey M, et al. Awake tracheal intubation: videolaryngoscopy in a pediatric institution: use of guidelines and multidisciplinary team preparation to facilitate performance of an unfamiliar technique in a pediatric setting. *Clin Case Rep*. 2022;10:e05466. doi:10.1002/ccr3.5466.

Palavras-chave: adolescente; intubação traqueal acordada; via aérea difícil.



Avaliação guiada por ultrassom das vias aéreas em pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica: ensaio clínico randomizado

Felipe Mendes Faria; Mateus Ferreira de Siqueira e Silva; Larissa Manzan de Alcântara Borges; André Luiz Braga das Dores; Matheus Silva de Oliveira

Clínica de Anestesia de Goiânia – Goiânia (GO)

Instituição: Clínica de Anestesia de Goiânia – Goiânia (GO)

Introdução: O planejamento anestésico para pacientes obesos deve ser eficaz para evitar eventos adversos inesperados. A introdução do ultrassom (USG) na medicina tornou possível identificar, avaliar e prever a possibilidade de via aérea difícil (VAD). Objetivo: avaliar, por meio da USG, a prevalência de VAD em pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica, bem como identificar fatores de risco associados evidenciados tanto na avaliação pré-anestésica quanto na avaliação pré-operatória imediata. Além disso, comparar a avaliação ultrassonográfica com a avaliação convencional da via aérea em pacientes obesos.

Método: Um ensaio clínico randomizado comparou a avaliação de indicadores clínicos já validados para a predição de VAD e parâmetros ultrassonográficos definidos após revisão da literatura.

Resultados: Foram randomizados 132 indivíduos, subdivididos em 66 pacientes no grupo de avaliação convencional da via aérea e 53 pacientes no grupo de avaliação convencional da via aérea + USG. A avaliação das características básicas dos pacientes nos grupos USG e convencional mostrou que ambos os grupos eram homogêneos em relação ao peso ($114,3 \pm 16,9$ kg vs. $116,9 \pm 23,8$ kg, $p: 0,51$), altura ($165,6 \pm 8,0$ cm vs. $166,3 \pm 8,9$ cm, $p: 0,66$) e IMC ($41,7 \pm 5,7$ vs. $42,0 \pm 6,6$, $p: 0,76$). A avaliação ultrassonográfica

da via aérea mostrou que a distância pele – epiglote foi $< 2,7$ cm em 73,3% dos pacientes do grupo USG, e a distância pele – hioide foi $< 1,41$ cm em 60,4%. O desfecho primário foi a ocorrência de intubação difícil, significativamente maior no grupo USG (18,9%) em comparação com o grupo convencional (4,5%, $p: 0,01$). Não houve diferença significativa no uso de videolaringoscópio (22,6% no grupo USG vs. 16,7% no grupo convencional, $p: 0,42$) ou nas complicações relacionadas com a intubação.

Conclusão: A integração da USG mostrou-se vantajosa na prática clínica para a avaliação da via aérea, reduzindo a incidência de complicações relacionadas à intubação e melhorando o potencial manejo de casos complexos.

Referências

Shang E, Beck G. Special anaesthesiological requirements in bariatric surgery. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* 2009;44(9):612-618. doi:10.1055/s-0029-1241165.
Peterson GN, Domino KB, Caplan RA, et al. Management of the difficult airway: a closed claims analysis. *Anesthesiology.* 2005;103:33-39. doi:10.1097/0000542-200507000-00009.

Palavras-chave: cirurgia bariátrica; manuseio das vias aéreas; ultrassom.



Intubação orotraqueal em paciente com tumor de face e via aérea difícil: relato de caso

Daniel de Oliveira Rosa; Matheus Silva de Oliveira; Elton Pereira Teles Júnior; Gustavo Siqueira Elmiro

Clínica de Anestesia de Goiânia – CLIANEST –
Goiânia (GO)

Instituição: Clínica de Anestesia de Goiânia –
CLIANEST – Goiânia (GO)

Introdução: A via aérea difícil representa uma das situações mais desafiadoras para o anestesiológico, especialmente em pacientes com distorções anatômicas decorrentes de tumores de cabeça e pescoço. O reconhecimento precoce e o planejamento adequado são fundamentais para reduzir o risco de hipóxia e complicações graves. Este relato descreve o manejo da via aérea em um paciente com tumor de face submetido a anestesia geral, destacando o raciocínio clínico e as estratégias empregadas.

Relato de caso: Paciente masculino, 22 anos, 63 kg, ASA II, portador de neurofibromatose tipo I, com tumor facial extenso, apresentando distorção anatômica importante, limitação de abertura oral e alteração do contorno mandibular. A avaliação pré-anestésica evidenciou via aérea difícil antecipada (Mallampati IV, abertura oral reduzida e deslocamento de estruturas orofaríngeas). Planejou-se intubação acordada sob anestesia tópica com nebulização de lidocaína 2% e spray orofaríngeo. Apesar de adequada analgesia e manutenção da ventilação espontânea, o paciente apresentou náuseas intensas, inviabilizando a progressão da técnica após três tentativas, embora com boa visualização glótica. Optou-se por indução anestésica balanceada com propofol, remifentanil e rocurônio, mantendo preparo completo para falha de intubação. A intubação orotraqueal com videolaringoscópio e uso de *bougie* foi realizada com sucesso na primeira tentativa, sem dessaturação. O procedimento cirúrgico transcorreu sem

intercorrências. O paciente foi extubado em sala, permaneceu estável, com observação de 1 hora em recuperação pós-anestésica, sem eventos adversos, sendo posteriormente encaminhado à enfermaria.

Discussão: O manejo da via aérea difícil exige preparo técnico e estratégias escalonadas. A intubação acordada é considerada o padrão-ouro nestes, pois permite manutenção da ventilação espontânea. Neste caso, apesar de adequada anestesia tópica, náuseas intensas inviabilizaram a continuidade da técnica acordada.

Conclusão: O uso do videolaringoscópio associado a *bougie* após indução controlada demonstrou-se seguro e eficaz, corroborando estudos recentes que apontam sua utilidade em cenários de via aérea difícil prevista. A decisão por extubação em sala e observação prolongada em RPA reforça o princípio de vigilância contínua frente ao risco de obstrução tardia. O caso destaca a necessidade de planejamento, equipe treinada e prontidão para via aérea cirúrgica em situações complexas.

Referência

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2022 Jan 1;136(1):31-81.

Palavras-chave: tumor de face; via aérea difícil.



Relato de caso: manejo de via aérea em paciente portador de angina de Ludwig

Rayanne Abboud Quintão; Filipi de Lima Santos Reid; Marcio Silva Barroso; Carlos Gustavo Favre Drummond; Aline Chave Barros

Hospital do Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital do Andaraí – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Angina de Ludwig (AL) é uma condição infecciosa rara que acomete o espaço submandibular, podendo estender-se até o mediastino. Trata-se de uma condição de manejo desafiadora devido a sua rápida evolução e à dificuldade em manter a via aérea (VA) pérvia, podendo levar à asfixia e óbito em 10% dos casos, o que motivou o relato deste caso.

Relato de caso: N.S.S., 70 anos, atendida pela equipe de bucomaxilofacial com infecção extensa em pescoço, visto em tomografia formação de abscesso em região cervical profunda, levando a trismo grave, fechando o diagnóstico de AL, com necessidade de abordagem cirúrgica. Em avaliação de VA, abertura de boca < 1 cm, limitação de extensão cervical e obesa, preenchendo critérios de VA difícil, optado pela intubação orotraqueal com o paciente acordado, utilizando broncofibroscópio flexível. Paciente admitida com saturação de O₂ de 88% sem suporte de oxigênio, aumentando para 98% após oxigenação com O₂ 100% sob máscara facial com fluxo de 100 ml/kg. Sem outras alterações de sinais vitais. Foi orientada quanto ao procedimento, destacando a importância de sua colaboração. Foram administrados, durante 10 minutos, dexmedetomidina 30 mcg, cetamina 10 mg e fentanil 20 mcg, sevoflurano por máscara facial entre 1 e 2%, com objetivo de ansiólise sem perda dos reflexos de VA. Realizou-se anestesia tópica da cavidade oral com

lidocaína a 1% na língua e nos pilares amigdalinos, introdução da cânula Vama e aplicação adicional de anestésico local com atomizador. Foi possível a visualização adequada das cordas vocais e a passagem bem-sucedida do tubo orotraqueal nº 7,5. Ao fim da abordagem cirúrgica, a paciente foi encaminhada para unidade de pós-operatório com extubação no sexto dia de internação.

Discussão: O caso envolve uma paciente idosa e com quadro avançado de AL, sendo a principal preocupação a manutenção da VA, especialmente diante de limitações anatômicas como as observadas.

Conclusão: A sedação consciente, uso criterioso de agentes anestésicos e a anestesia tópica garantiram a cooperação da paciente e a preservação dos reflexos protetores da VA. A evolução clínica positiva reforça a assertividade e eficácia na escolha da abordagem adotada.

Referência

Fellini RT, Volquind D, Schnor OH, et al. Manejo da via aérea na angina de Ludwig: um desafio - relato de caso. Rev Bras Anesthesiol. 2014;67(6):637-640. doi:10.1016/j.bjan.2014.10.004

Palavras-chave: angina de Ludwig; broncofibroscópio.



Via aérea difícil não antecipada adequadamente em paciente com artrodese cervical: importância da decisão de interromper procedimento eletivo

Fabício Ferreira Freire; Gisele Caitano Maia; Mauricio Pedrini Junior; Luciana Bessa Siqueira Pimenta; Gabriel Silva de Lima

Hospital das Clínicas do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG)

Instituição: Hospital das Clínicas do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG)

Introdução: O manejo da via aérea difícil é causa relevante de eventos adversos em anestesiologia. Apesar da disponibilidade de dispositivos avançados, falhas na antecipação adequada ainda ocorrem, sobretudo em pacientes com alterações anatômicas. A decisão de interromper procedimentos eletivos diante do insucesso no manejo da via aérea é fundamental para a segurança do paciente.

Relato de caso: Paciente masculino, 42 anos, admitido para procedimento eletivo de redução de fratura dos ossos nasais, em jejum adequado. Apresentava antecedente de artrodese de coluna cervical realizada há aproximadamente quatro anos, sem outras comorbidades clínicas relevantes descritas. Foi indicada anestesia geral balanceada sob monitorização padrão. Após indução anestésica, iniciou-se o manejo da via aérea com videolaringoscopia, observando-se dificuldade importante de visualização da epiglote e das pregas vocais, resultando em tentativa malsucedida de intubação traqueal. Tentativas subsequentes foram realizadas por anestesiologistas experientes, utilizando videolaringoscopia e broncofibroscopia, também sem sucesso. Durante o manejo, foi solicitado auxílio adicional. O paciente manteve ventilação adequada, sem dessaturação significativa ou instabilidade hemodinâmica. Considerando o caráter eletivo do procedimento, o insucesso das estratégias inicialmente empregadas no manejo da via aérea e o risco de progressão para situação de emergência, optou-se pela interrupção do procedimento, com reversão dos fármacos anestésicos e despertar do paciente. Evoluiu estável na sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: Este caso ilustra via aérea difícil não antecipada adequadamente em paciente com artrodese cervical, condição associada a limitação de mobilidade e maior complexidade no manejo da via aérea. Mesmo com dispositivos avançados e atuação de anestesiologistas experientes, não houve sucesso na intubação, evidenciando limitações do planejamento inicial. Mais relevante do que o insucesso das estratégias inicialmente planejadas foi a decisão deliberada de interromper o procedimento eletivo antes da deterioração ventilatória, priorizando a segurança do paciente.

Conclusão: O caso reforça a importância da avaliação pré-anestésica criteriosa, do planejamento antecipado da via aérea e do reconhecimento oportuno dos limites do manejo.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81. doi:10.1097/ALN.0000000000004002.

Cook TM, Woodall N, Frerk C, et al. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2011;106(5):617-631. doi:10.1093/bja/aer058.

Palavras-chave: anestesia geral; segurança do paciente; via aérea difícil.



Intubação nasotraqueal guiada por fibroscópio em criança com sequelas tardias de ingestão cáustica: relato de caso

Maria Clara Sousa Farias Melo; José Márcio Costa Marques Júnior; Manuela Pessoa Cruz; Lana Amora Leite Frota; Sthefani Zarpellon Fraga Oliveira

Hospital Universitário Júlio Muller (UFMT) – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Muller (UFMT) – Cuiabá (MT)

Introdução: A ingestão de substâncias cáusticas é um importante problema de saúde pública, especialmente em acidentes na infância ou em tentativas de suicídio. Essas substâncias podem causar lesões na orofaringe, esôfago e vias aéreas, resultando em complicações tardias como fibrose, estenose, brida e sinéquia, as quais associam-se a via aérea difícil.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 10 anos e 11 meses, 35,7 kg, ASA I, com programação de correção cirúrgica de sinéquia de língua e de bridas de músculo palatoglosso bilateral, quadro secundário à ingestão acidental de soda cáustica aos 15 dias de vida. Na avaliação pré-anestésica, identificou-se preditores de via aérea difícil: abertura bucal < 3 cm, bridas orais e retrognatia. A equipe de cirurgia torácica estava disponível para realizar traqueostomia, se necessário. Optou-se por anestesia geral com intubação nasotraqueal sob ventilação espontânea. A paciente foi monitorizada com cardioscopia, oximetria e pressão arterial não invasiva. Realizada venóclise periférica 22 G. Após pré-oxigenação, administrou-se dexmedetomidina 70 µg, fentanil 40 µg, lidocaína sem vasoconstritor 20 mg e propofol 40 mg titulado endovenoso (EV) e sevoflurano inalatório a 1%. Por indisponibilidade de fibroscópio pediátrico, utilizou-se fibroscópio flexível com 5,4 mm de diâmetro pela narina esquerda, que vídeo assistiu a introdução de *bougie* pediátrico pela narina direita, permitindo passagem do tubo 5,5 aramado com *cuff*. Após confirmação por visualização direta e capnografia, administrou-se fentanil 60 µg, propofol 60 mg e rocurônio 20 mg EV. A manutenção

anestésica foi realizada com sevoflurano. Ao final, a paciente foi extubada sem intercorrências.

Discussão: A intubação nasotraqueal guiada por fibroscópio é um método seguro nesses casos, pois permite controle da via aérea com mínima manipulação das áreas fibrosadas e visualização direta da anatomia alterada, prevenindo trauma e sangramento. A preservação da ventilação espontânea até o controle definitivo da via aérea garante segurança em um cenário de via aérea potencialmente colapsável.

Conclusão: Embora a traqueostomia pré-operatória seja uma alternativa, ela apresenta riscos como infecção, sangramento, estenose subglótica e dificuldade de decanulação, devendo ser reservada para situações nas quais a intubação não possa ser realizada de forma segura. É essencial haver um plano de resgate definido, com disponibilidade de equipe e de material para acesso à via aérea cirúrgica.

Referências

Lima LC, Cumino DO, Vieira AM, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in pediatric care. *Braz J Anesthesiol.* 2023;74(1):e744478.
Payal YS, Sogal SP, Pooja CS. Corrosive poisoning and its implications on pediatric airways. *Korean J Anesthesiol.* 2023;76(6):643-644.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; broncoscopia; manuseio das vias aéreas.



Manejo da via aérea difícil em paciente com deformidade centrofacial e miíase cavitária: um relato de caso

Igor Silva Campos; Claudia Carolina Lopes Moura; Beatriz Lemos da Silva Mandim; Bruna Sales Silva; Igor Henrique Cruz Souza Santos

Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de Uberlândia (UFU) – Uberlândia (MG)

Introdução: O manejo de via aérea difícil é um dos maiores desafios anestesiológicos. A presença de corpo estranho como miíase agrava o cenário, impossibilitando a ventilação com máscara facial. A intubação acordada com fibrobroncoscópio representa uma abordagem segura. Este relato descreve a intubação acordada em paciente oncológica com deformidades faciais severas e miíase orofacial.

Relato de caso: Mulher, 60 anos, ASA III, HAS e DM2, com deformidades centrofaciais importantes, incluindo perda parcial da pirâmide nasal, necrose de lábio superior e cavidades comunicantes com boca, secundárias à quimioterapia e à radioterapia para carcinoma de lábio superior. Evoluiu com miíase facial ativa com indicação de remoção e lavagem cirúrgica. Optou-se por intubação acordada guiada por fibroscopia, em ventilação espontânea, sedação com dexmedetomidina (1 µg/kg ataque, seguida de 0,7 µg/kg/h), 1 mg de midazolam e anestesia tópica com lidocaína. Introdução de tubo 7,0 com *cuff* via oral com sucesso. Após confirmação, induziu-se anestesia geral com propofol 50 mg e rocurônio 50 mg, manutenção com sevoflurano em ventilação controlada e posterior extubação sem intercorrências.

Discussão: Deformidades centrofaciais extensas com alteração da anatomia superior tornam o manejo anestésico complexo. A miíase representa um desafio adicional pela destruição tecidual, infecção, secreções e risco de broncoaspiração. Diante da impossibilidade de ventilar ou de intubar por laringoscopia direta, a in-

tubação acordada guiada por fibroscopia é a técnica recomendada. A respiração espontânea reduz o risco de hipóxia e evita a perda do tônus da via aérea em anatomia distorcida. O uso de dexmedetomidina para sedação cooperativa preserva o *drive* respiratório e estabilidade hemodinâmica. A anestesia tópica suprime parcialmente reflexos de tosse e regurgitação, facilitando a intubação. A ausência de dentes e a comunicação de estruturas pela destruição tecidual limitaram o uso de videolaringoscopia ou dispositivos supraglóticos. A fibroscopia foi a escolha segura e única técnica viável para acessar a glote sem manipular tecidos friáveis. A anestesia geral permitiu estabilidade no procedimento, facilitando o debridamento e remoção das larvas.

Conclusão: Este relato demonstra que a abordagem deve ser planejada para preservar a ventilação espontânea e minimizar o risco de aspiração. A fibroscopia acordada sob sedação cooperativa e anestesia tópica permanece como a estratégia de escolha nesses cenários.

Referências

- Healy DW, Maties O, Hovord D, et al. A systematic review of the role of awake fiberoptic intubation in anticipated difficult airway management. *Anesth Analg*. 2020;131(3):786-800.
- Hernandez MR, Klock PA. Management of the difficult airway in head and neck cancer patients: a systematic review. *J Clin Anesth*. 2019;57:54-62.

Palavras-chave: broncofibroscópio; miíase; via aérea difícil.



Efeito do sulfato de magnésio sobre a resposta cardiovascular à intubação sob monitorização TOF: ensaio clínico randomizado

Paulo Salomão Bendazzoli¹; Alfredo Borges de Oliveira Junior²; Heloisa Souza Lanssoni¹; Júlio César Barbosa¹; Jessica Araújo Zanoni¹

¹Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

²Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) – Teresina (PI)

Introdução: A laringoscopia e a intubação orotraqueal (IOT) desencadeiam resposta simpática com elevação da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca (FC), podendo causar instabilidade hemodinâmica durante a indução anestésica. A atenuação dessa resposta é desejável, sobretudo em pacientes com menor reserva cardiovascular. O sulfato de magnésio (SM), por sua ação moduladora autonômica, tem sido estudado como adjuvante anestésico nesse contexto. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do SM sobre os parâmetros hemodinâmicos associados a IOT.

Método: Ensaio clínico prospectivo, randomizado, controlado e duplo-cego, incluindo 40 pacientes, 18 a 59 anos, ASA I e II, submetidos a cirurgias eletivas sob anestesia geral com IOT. Os participantes foram distribuídos em dois grupos: grupo intervenção (GI, n = 20), recebendo SM 30 mg/kg diluído em solução salina (SF) 0,9% até 50 mL; e grupo controle (GC, n = 20), recebendo apenas SF no mesmo volume. Foram excluídos pacientes com cardiopatias, nefropatias, arritmias, IMC ≥ 35 kg/m², uso de betabloqueadores ou bloqueadores de canais de cálcio e previsão de via aérea difícil. A monitorização incluiu ECG contínuo, SpO₂ e PA não invasiva. O bloqueio neuromuscular (BNM) foi realizado com rocurônio (0,6 mg/kg), monitorado por estimulador de nervo periférico (TOF). A reversão do BNM foi feita com sugamadex conforme o grau de bloqueio residual. Os parâmetros hemodinâmicos foram registrados na admissão, antes da laringoscopia, e em um e cinco minutos após a IOT.

Resultados: A amostra foi predominantemente feminina (67,5%), com maior concentração etária entre 46 e 59 anos (32,5%) e predomínio de ASA I (60%). Não houve diferenças basais significativas entre os grupos quanto à PA e FC. Após a IOT, o GI apresentou resposta hemodinâmica atenuada em comparação ao GC, com menor elevação da PA sistólica, diastólica e média, especialmente no primeiro minuto pós-intubação. A FC também mostrou menor variação no GI, com redução da resposta taquicárdica ao estímulo da laringoscopia. O uso do rocurônio, associado a monitorização por TOF, garantiu condições adequadas de intubação em todos os casos, sem evidência de bloqueio residual, sendo a reversão com sugamadex eficaz. Não foram observados eventos adversos hemodinâmicos relevantes relacionados ao SM.

Conclusão: O SM foi eficaz na atenuação da resposta hemodinâmica à laringoscopia e à IOT, promovendo maior estabilidade da PA e melhor controle da FC.

Referência

Mendonça FT, Guimarães CCR, Xavier ACD. Os efeitos da lidocaína e do sulfato de magnésio na atenuação da resposta hemodinâmica à intubação orotraqueal: estudo unicêntrico, prospectivo, duplamente encoberto e aleatorizado. Rev Bras Anestesiologia. 2017;67(1):50-56.

Palavras-chave: hemodinâmica; intubação; sulfato de magnésio.



Cricotireoideostomia de emergência na sala de cirurgia após indução da anestesia para biópsia de laringe: relato de caso

Gabriela Franzin Ravazzi; Gustavo Macedo Haddad; Tassio Matos Pereira Franco; Rafael Milani; Luis Henrique Cangiani

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: O manejo correto das vias aéreas é fundamental para que haja menor risco ao paciente. Este caso descreve uma situação em que o algoritmo não foi seguido de modo correto.

Relato de caso: Paciente masculino, 72 anos, 76 kg, 165 cm com tratamento prévio de carcinoma de corda vocal e dislipidemia foi submetido a biópsia de lesão neoplásica na subglote. Paciente lúcido, orientado, ativo, exames laboratoriais normais, ASA III. Apresentava rouquidão, estridor fonatório sem dispneia, com preditores de via aérea difícil. Havia provável necessidade de intubação acordado porque já havia feito sessões de radioterapia cervical. Na sala de cirurgia, o cirurgião afirmou que haveria espaço para a colocação de um tubo traqueal nº 5, segundo a avaliação por nasofibrosopia realizada há 15 dias. Já que não havia dispneia e segundo a conversa com o cirurgião, foi decidido pela indução da anestesia geral com midazolam, fentanil, propofol e rocurônio. Após a indução não havia ventilação sob máscara facial. Pediu-se auxílio, com tentativa de ventilação a quatro mãos; primeira tentativa de intubação e inserção de dispositivo supraglótico. Todas as manobras sem sucesso. O paciente apresentou hipóxia grave, parada cardiorrespiratória por 2 minutos. Iniciadas as manobras de reanimação enquanto a cricotireostomia percutânea foi realizada pelo anestesista auxiliado pelo cirurgião. Após a inserção da cânula e iniciada a ventilação, o paciente retornou à circulação espontânea. Em se-

guida, foi realizada a biópsia sob anestesia geral com manutenção por via inalatória. Inserido cateter venoso central e medição de pressão arterial invasiva. Após 90 minutos, o paciente despertou e foi conduzido à UTI, onde permaneceu por dois dias e recebeu alta hospitalar sem sequelas neurológicas.

Discussão: Algoritmos de manejo da via aérea são claros. Indicam a intubação acordada em casos eletivos em que haja a chance potencial de dificuldade e que imponham riscos ao paciente.

Conclusão: No caso relatado havia a indicação dessa técnica, mas não foi seguida. Houve sucesso no manejo emergencial da via aérea devido à presença dos materiais adequados e do treinamento da equipe. Mesmo assim, houve dificuldades e erros. Não foi seguida a orientação da avaliação pré-anestésica e, portanto, tomada uma decisão equivocada. Algoritmos internacionais devem ser seguidos e autonomia do anestesio- logista na tomada de decisão deve ser mantida.

Referência

Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. Br J Anaesth. 2015 Dec;115(6):827-48.

Palavras-chave: cricotireoidostomia; parada cardíaca; via aérea difícil.



Avaliação da acurácia e determinação do valor de corte da distância cutâneo-epiglótica como preditor de laringoscopia difícil: estudo transversal observacional

Gabriela Franzin Ravazi; Luis Henrique Cangiani; Julio Toneta Albuquerque Mello; Fernanda Ferreira Moraes; Guilherme Xavier de Lima Lutti

CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Instituição: CET Centro Médico Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Os preditores clássicos de via aérea difícil como Malampatti, distância tireomentoniana e outros, isoladamente, têm baixo valor preditivo positivo. A utilização em conjunto aumenta a chance de diagnosticar pacientes com via aérea difícil. O objetivo do estudo foi avaliar a acurácia e determinar o valor de corte da distância cutânea-epiglótica (DCE) obtida por ultrassonografia antes da indução da anestesia geral para prever laringoscopia difícil, e o secundário foi avaliar IMC como preditor de laringoscopia difícil.

Método: Foram selecionados aleatoriamente pacientes sem preditores de via aérea difícil (Malampatti 1 e 2), de ambos os sexos que foram submetidos a cirurgia sob anestesia geral com intubação traqueal. O paciente foi posicionado em posição olfativa. DCE foi obtida com transdutor de alta frequência posicionado acima da cartilagem tireóidea para identificar a epiglote, as cartilagens aritenoides e a coluna aérea abaixo da epiglote. Foi traçada uma linha vertical da pele até a borda superior da imagem da epiglote. O teste estatístico, traçado da curva ROC, avaliação da área sob a curva, acurácia, cálculo de valor preditivo positivo (VPP+), determinação do valor de corte da DCE para laringoscopia difícil, foi desenvolvido considerando que os pacientes com Cormack 3 ou 4, foram considerados como laringoscopia difícil.

Resultados: No estudo, foram incluídos 50 pacientes selecionados aleatoriamente com sexo, idade, peso, altura e IMC. A idade média dos pacientes foi de 55,5

anos e IMC médio de 31,6 kg/m². O valor de corte para determinar provável laringoscopia difícil em pacientes não sedados foi de 1,95 cm, índice de Youden de 0,77 com maiores valores de sensibilidade e especificidade, VPP + 40,88, acurácia de 79,59%, AUC 0,87 (IC 95% 0,75 a 0,98). A AUC do IMC foi de 0,63, mostrando que esse não foi um parâmetro bom para prever laringoscopia difícil. Estudo anterior mediu a AUC da DCE após a indução da anestesia geral e obteve um valor de corte de 25,6 cm para diagnosticar laringoscopia difícil. A acurácia da DCE obtida neste estudo é a mesma do estudo anterior em que a DCE foi obtida após a indução da anestesia geral.

Conclusão: Neste estudo, apesar do número pequeno, pode ser observado que a DCE mostrou boa capacidade de diagnosticar pacientes com provável laringoscopia difícil partindo inicialmente de avaliações sem preditores de via aérea difícil com acurácia de 80%.

Referências

- Cangiani LH, Alves RL, Mizubuti GB, et al. Ultrasound-measured cutaneous-epiglottic distance for predicting difficult laryngoscopy: an observational study. *Braz J Anesthesiol.* 2025;74(4):844-637.
- Falcetta S, Carvalho S, Gabbanelli V, et al. Evaluation of two neck ultrasound measurements as predictor of difficult direct laryngoscopy: a prospective observational study. *Eur J Anaesthesiol.* 2018;35:605-612.

Palavras-chave: epiglote; ultrassonografia; via aérea.



Topical airway anesthesia: a comprehensive literature review

Thaís Basso Mimoto¹; Ian Xavier Paschoeto de Souza¹; Fernanda Forli Marangoni²; Marco Aurélio Marangoni¹

¹Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp
Botucatu – Botucatu (SP)

²Centro Universitário Integrado – Campo Mourão (PR)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu –
Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Introduction: Topical airway anesthesia is employed in various procedures to minimize patient discomfort and suppress airway reflexes. This review provides a comprehensive overview of topical airway anesthesia, highlighting its efficacy and limitations in clinical settings.

Method: A narrative review was conducted through a PubMed search of articles published in the last ten years using the keywords “topical airway anesthesia”.

Results: Advances in safer and more effective local anesthetics have enabled widespread use of topical anesthesia in airway management. Early techniques involved simple application methods, but improved understanding of airway anatomy has refined these approaches. Effectiveness depends on the sites and techniques employed. The spray-as-you-go technique applies local anesthetic through a flexible endoscope under direct vision, though coughing or gagging may occur. Nebulization delivers anesthetic as a fine mist, providing widespread upper and lower airway anesthesia and suppressing reflexes. Regional nerve blocks, such as superior laryngeal and glossopharyngeal blocks, offer targeted anesthesia, shorter intubation time, and greater patient comfort, but are technically challenging and carry higher complication risk. Direct instillation applies anesthetic onto

mucosa via syringe or catheter, while the lightwand technique directs sprays to targeted areas. Topical anesthesia is essential for awake intubation with a fiberscope and can complement general anesthesia by reducing systemic analgesic requirements. Novel delivery systems, including liposomes and nanoparticles, are under investigation to enhance efficacy and reduce systemic absorption.

Conclusion: Topical airway anesthesia is valuable for patient comfort and procedural facilitation. Understanding available anesthetics, techniques, and safety considerations is essential for optimizing outcomes. While nerve blocks may provide superior anesthesia, the choice of technique and sedation should be tailored to each patient and clinical situation.

References

- Rao PN, Soffin EM, Beckman JD. Comparative review of airway anesthesia and sedation methods for awake intubation. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2023;36(5):547-559.
- Pintarič TS. Upper airway blocks for awake difficult airway management. *Acta Clin Croat.* 2016;55(1):85-89.

Keywords: awake tracheal intubation; airway management.



Ultrassonografia de vias aéreas como preditor de laringoscopia difícil: uma revisão narrativa

Anna Beatriz Leal Guimarães de Castro; Isabella Maldonado Nora

Hospital Municipal Ronaldo Gazolla –
Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Municipal Ronaldo Gazolla –
Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A avaliação da via aérea é fundamental para prevenir complicações associadas a laringoscopia, embora métodos clínicos tradicionais apresentem limitações quanto à sensibilidade e à especificidade. Nesse contexto, a ultrassonografia *point-of-care* (POCUS) emergiu permitindo a visualização direta de estruturas da via aérea, como língua, epiglote e tecidos moles cervicais. Novos estudos demonstram correlação entre parâmetros ultrassonográficos e escores como Mallampati e Cormack-Lehane (CL), propondo valores de corte capazes de antecipar a dificuldade da laringoscopia e orientar estratégias alternativas de intubação. O presente trabalho tem como objetivo narrar evidências científicas sobre o papel do ultrassom na predição de via aérea difícil.

Método: Trata-se de uma revisão narrativa de estudos publicados entre 2020 e 2026 nas bases PubMed e SciELO. Os descritores utilizados foram: “*airway ultrasound*”, “*Cormack-Lehane ultrasound*”, “*Mallampati ultrasound*”. Aplicando esses critérios, foram encontrados cinco artigos, sendo dois usados na elaboração desta revisão.

Resultados: A ultrassonografia mostrou utilidade crescente na predição de laringoscopia difícil. A distância pele-epiglote (DSE) destacou-se como o parâmetro mais consistente, com valores entre 2,5 e 2,7 cm associados a CL $\geq 2b$, apresentando alta sensibilidade e especificidade. A razão hioide-mentoniana (HMDR) $\leq 1,20$ também demonstrou excelente prognóstico. A espessura da língua $\geq 5,5$ a 6,0 cm associou-se a escores elevados de Mallampati e maior prevalência de CL III-IV. Outros parâmetros, como a razão pré-epiglote/epiglote, cordas vocais e medidas angulares larín-

geas, apresentaram resultados promissores, mas com validação limitada.

Discussão: Os achados reforçam o ultrassom como ferramenta complementar eficaz na avaliação prévia da via aérea. A DSE apresenta maior consistência, enquanto a HMDR, apesar do excelente desempenho, exige maior habilidade técnica. A heterogeneidade metodológica e a ausência de consenso internacional limitam a padronização dos valores de corte. Evidências sugerem que a associação entre ultrassonografia e avaliação clínica tradicional aumenta a acurácia preditiva.

Conclusão: A ultrassonografia das vias aéreas representa avanço significativo na predição de laringoscopia difícil, especialmente quando integrada ao exame físico convencional. Recomenda-se sua implementação progressiva em centros de anestesiologia, com treinamento adequado e desenvolvimento de protocolos próprios.

Referências

Gomes SH, Simões AM, Nunes AM, et al. Useful ultrasonographic parameters to predict difficult laryngoscopy and difficult tracheal intubation: a systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:671658. doi:10.3389/fmed.2021.671658.
Anushaprasath U, Kumar M, Kamal M, et al. Evaluation and comparison of sonographic difficult airway assessment parameters with clinical airway predictors. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2024;40(3):422-431. doi:10.4103/joacp.joacp_181_23.

Palavras-chave: airway ultrasound; Cormack-Lehane ultrasound; Mallampati ultrasound.



Estratégias de via aérea na síndrome de Goldenhar: experiência em paciente pediátrica

Lana Amora Leite Frota; Marina Gabriela Domingues de Lima; Maria Clara de Sousa Farias Melo; Carla Lima Falcão; Daniela Bambil Martins

Hospital Universitário Júlio Müller – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá (MT)

Introdução: A síndrome de Goldenhar (SG) é uma variante do espectro da síndrome óculo-aurículo-vertebral que envolve malformações craniofaciais e vertebrais que determinam via aérea difícil (VAD) em 40% dos casos.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 4 anos, peso de 18 kg, diagnóstico prévio de síndrome de Goldenhar, em pós-operatório de um mês de reconstrução nasal, apresenta-se em centro cirúrgico para exérese de cisto dermoide em olho esquerdo pela oftalmologia. Ao exame físico, não apresentava critérios visíveis de VAD; entretanto, devido ao diagnóstico sindrômico e relato materno de dificuldade de intubação orotraqueal em procedimento cirúrgico anterior, optou-se por preparação de material e equipe para VAD. Foi separado todo o material de via aérea, incluindo laringoscópio articulado, videolaringoscópio e máscara laríngea do tamanho adequado. Além disso, a equipe cirúrgica torácica foi acionada, assim como reserva de fibroscópio para o caso. A paciente foi admitida em sala cirúrgica e monitorizada para administração de sevoflurano 4% e realização de venóclise. Prosseguiu-se com indução com propofol 60 mg e fentanil 40 mg. Optou-se por não realizar bloqueio neuromuscular. Dessa forma, o manejo continuou-se com laringoscopia direta por meio de laringoscópio articulado e manobra de estabilização manual da coluna cervical. Inicialmente, apresentava-se como Cormack IIIa, e ao articular-se a lâmina, percebeu-se melhora da laringoscopia para Cormack 2b. Com auxílio de *bougie*, a intubação foi realizada com tubo orotraqueal (TOT) nº 5 com *cuff*. Confirmado mur-

múrio vesicular universal bilateral, fixado TOT, proteção ocular e vigilância de posicionamento. Administrada dexametasona 2,8 mg, dipirona 450 mg, ondansetrona 1,8 mg e cetorolaco 15 mg. Procedimento evoluiu sem intercorrências e com duração de 40 minutos. Paciente extubada com sinais vitais estáveis e encaminhada à sala de recuperação anestésica.

Discussão: Devido ao espectro de fenótipos variados, as alterações craniofaciais na SG podem não ser aparentes, mas os pacientes apresentam probabilidade alta de VAD.

Conclusão: A literatura recomenda planejamento estruturado da equipe, manutenção de ventilação espontânea e disponibilidade de dispositivos alternativos para intubação. Além disso, é salutar uma avaliação pré-anestésica adequada para investigação de anormalidades e instabilidade vertebral/cervical, situação que exige dos anestesiológicos melhor cuidado no posicionamento desses pacientes.

Referências

Orphanet. Espectro clínico oculo-aurículo-vertebral [Internet]. ORPHA:141132. Disponível em: <https://www.orpha.net/en/disease/detail/141132>
Guerrero-Domínguez R, López-Herrera-Rodríguez D, Benítez-Linero I, et al. Manejo anestésico para cirurgia de atresia de esôfago em um recém-nascido com síndrome de Goldenhar. Rev Bras Anesthesiol. 2015;65(4):298-301.

Palavras-chave: via aérea difícil; via aérea pediátrica.



Manejo de via aérea difícil com fibrobroncoscopia e uso de *bougie* em paciente com papilomatose laríngea extensa

Daniela Bambil Martins; Lana Amora Leite Frota; Carla Lima Falcão; Denise Maria Trinco Alessio

Hospital Universitário Júlio Müller – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá (MT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá (MT)

Introdução: Lesões expansivas da laringe podem causar obstrução parcial ou completa da glote, caracterizando via aérea difícil prevista. Nesses casos, a intubação orotraqueal acordada guiada por fibrobroncoscópio é considerada técnica segura, pois preserva o *drive* respiratório e reduz o risco de perda da via aérea após sedação ou indução anestésica.

Relato de caso: Paciente feminina, 67 anos, ASA II, com antecedente de infarto agudo do miocárdio previamente compensado e tabagismo crônico, admitida para exérese de papiloma laríngeo. A videolaringoscopia pré-operatória evidenciou lesão papilomatosa extensa em prega vocal esquerda, ocupando quase toda a luz glótica, com visualização limitada da extensão inferior. Diante do alto risco de via aérea difícil e da necessidade cirúrgica de tubo orotraqueal de pequeno calibre, optou-se por intubação orotraqueal acordada com auxílio de fibrobroncoscópio e *bougie* infantil. Realizou-se sedação leve com dexmedetomidina (0,5 mcg/kg), associada a anestesia tópica da via aérea com lidocaína gel 2%. Doses tituladas de midazolam e fentanil foram administradas para conforto da paciente, mantendo ventilação espontânea. Durante o procedimento, o fibrobroncoscópio permitiu visualização direta da glote e passagem de *bougie* infantil, sobre o qual foi introduzido tubo orotraqueal aramado nº 5, sem intercorrências. A posição correta foi confirmada por capnografia contínua e ausculta pulmonar bilateral. Após segurança da via aérea, procedeu-se à indução anestésica com

remifentanil, propofol e rocurônio. O intraoperatório transcorreu sem complicações hemodinâmicas ou ventilatórias.

Discussão: A fibroscopia acordada permanece como padrão-ouro no manejo da via aérea difícil prevista associada a distorção anatômica da glote. A dexmedetomidina proporciona sedação cooperativa, com preservação do *drive* respiratório e estabilidade hemodinâmica. O uso do *bougie* mostrou-se fundamental para facilitar a passagem do tubo de pequeno calibre, reduzindo o risco de perda da via aérea.

Conclusão: O planejamento antecipado e a escolha adequada da técnica foram determinantes para a segurança do procedimento. Este relato reforça a importância da avaliação pré-anestésica detalhada e do domínio de técnicas alternativas em cenários de via aérea difícil prevista, especialmente em pacientes com lesões laríngeas expansivas.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-38.
Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, et al. Difficult airway; Airway. In: Gropper MA, Eriksson LI, Feisher LE, et al. *Miller's anesthesia*. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. 3112 p.

Palavras-chave: intubação acordada; fibrobroncoscópio.



Via aérea difícil potencial em paralisia unilateral da corda vocal: relato de caso

Sylvia Chacon Tavares; David Duarte Timponi França; Arthur Burgos Souto Maior; Haward Hideo Uoieno Iosto; Brynner Mota Bucard

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A paralisia unilateral da corda vocal diz respeito à imobilidade total ou parcial de uma corda vocal. A causa mais comum de paralisia unilateral é a lesão iatrogênica do nervo laríngeo recorrente que pode se desenvolver após cirurgias de cabeça e pescoço, tumores na região da tireoide, pulmão ou mediastino e intubação prolongada ou traumática. O paciente com essa condição pode se queixar de rouquidão, tosse ao se alimentar e engasgo.

Relato de caso: Paciente feminina de 20 anos, 42 kg e 1,62 m, ASA II, com histórico de ressecção prévia de tumor de células granulares paratraqueal em programação cirúrgica para realização de colecistectomia. Paciente portadora de disфония por fadiga vocal com paralisia de prega vocal a direita flagrada em videolaringoscopia realizada pela equipe de otorrinolaringologia do serviço. No dia da cirurgia, foram realizadas monitorização básica, pré-oxigenação e indução com propofol 50 mg, lidocaína 60 mg e rocurônio 30 mg e intubação com videolaringoscópio, com passagem de um tubo 6,5 simples na primeira tentativa sem intercorrências. Paciente foi mantida em anestesia geral com sevoflurano associado a remifentanil (0,1 mcg/kg/min) em BIC e bólus de dexmedetomidina e quetamina (0,5 mcg/kg). Após 2 horas de procedimento, foi executada extubação em plano anestésico em uso de remifentanil 0,05 mcg/kg/min e sob visualização direta das cordas vocais por nasofibroscopia. Antes da extu-

bação realizada *cuff leak test* sem escape audível de ar indicado menor risco de estridor respiratório.

Discussão: Na paralisia unilateral da corda vocal, a manipulação atraumática da via aérea é essencial para prevenir obstrução glótica e perda da via aérea decorrente da lesão da única corda vocal funcional. Destaca-se que, embora a paralisia unilateral da corda vocal não determine necessariamente estenose anatômica, pode ocorrer redução funcional do espaço glótico aumentando o risco de trauma durante a manipulação. A fim de evitar trauma foi adotada intubação com videolaringoscópio para se obter melhor visualização das cordas vocais, bem como passagem de tubo traqueal de menor diâmetro. Na remoção do tubo traqueal o nasofibroscópio foi a técnica de escolha para avaliação dinâmica da abertura da glote, bem como avaliar trauma ou edema da corda vocal funcional e possibilitar reintubação imediata se houvesse necessidade.

Referência

Singh JM, Wang R, Winters R, et al. Unilateral vocal fold paralysis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID:30085602. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519060/>

Palavras-chave: via aérea; extubação.



Abordagem da via aérea difícil com técnica combinada após cricotireoidostomia de emergência: um relato de caso

Gustavo Mendes Moura; Pedro Machado Lopes; Antonio Moreira Junior; Roberta Figueiredo Vieira; Daniel Ibanhes Nunes

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A perviedade da via aérea e a adequada ventilação e oxigenação são responsabilidades essenciais do anestesiológico. Nas últimas décadas, diferentes dispositivos foram incorporados ao manejo da via aérea difícil, permitindo abordagens individualizadas conforme o cenário clínico. Relata-se um caso em que a técnica combinada de videolaringoscopia associada a fibroscopia flexível foi utilizada com sucesso para intubação orotraqueal em paciente com via aérea cirúrgica estabelecida na emergência por insuficiência respiratória secundária a faringoamigdalite complicada por abscesso cervical. Houve autorização por escrito para publicação, e o relato segue as diretrizes CARE.

Relato de caso: Paciente feminina, 33 anos, obesidade grau III, tabagista e hipertensa, admitida no centro cirúrgico com indicação de traqueostomia e fechamento de cricotireoidostomia cirúrgica realizada após falha de intubação orotraqueal na emergência. Durante discussão com a equipe de anestesiologia, optou-se por tentativa de intubação orotraqueal utilizando técnica combinada com videolaringoscópio e fibroscópio flexível, visando evitar traqueostomia definitiva. Em sala operatória, a paciente foi monitorizada com pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso, temperatura e capnografia, sendo mantida em ventilação mecânica pela cricotireoidostomia. Na videolaringoscopia, visualizou-se apenas a porção superior da epiglote. Com a progressão do fibroscópio flexível, foi possível identificar as pregas vocais, anéis traqueais e, após a retirada do tubo distal, a carina, confirman-

do a correta intubação orotraqueal por capnografia. Após o procedimento, realizou-se a sutura da cricotireoidostomia, e a paciente foi encaminhada à UTI com via aérea orotraqueal segura.

Discussão: O manejo da via aérea difícil é particularmente desafiador em pacientes com infecção cervical profunda, obesidade e histórico de falha de intubação. A presença de cricotireoidostomia funcionante permitiu ventilação adequada e planejamento seguro da abordagem definitiva, conforme diretrizes da ASA.

Conclusão: Embora a videolaringoscopia amplie a visualização laríngea, pode ser limitada por distorções anatômicas. A associação com fibroscopia flexível mostrou-se eficaz para intubação segura, evitando traqueostomia definitiva e destacando-se como estratégia valiosa em cenários complexos.

Referências

Ahmad I, El-Boghdady K, Iliff H, et al. Difficult Airway Society 2025 guidelines for management of unanticipated difficult tracheal intubation in adults. Br J Anaesth. 2026;136(1):283-307. doi:10.1016/j.bja.2025.10.006.
Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. 2022;136(1):31-81.

Palavras-chave: intubação intratraqueal; manuseio das vias aéreas.



Via aérea difícil em paciente com mediastinite secundária a angina de Ludwig: um relato de caso

Gabriel Galvão Limeira; Leonardo Dantas Fernandes Leite; Edinoi Rodrigues Brito Filho; Talison Silas Pereira; Disney Felix Barbosa Matos

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE) – São Paulo (SP)

Instituição: Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE) – São Paulo (SP)

Introdução: A angina de Ludwig é uma infecção bacteriana rapidamente progressiva dos espaços submandibular, sublingual e submentoniano, geralmente de origem odontogênica, que pode comprometer a permeabilidade das vias aéreas superiores. Caracteriza-se por celulite difusa, sem formação inicial de abscesso, associada a edema intenso do assoalho da boca e elevação da língua, o que pode levar à obstrução de vias aéreas.

Relato de caso: Paciente com 59 anos, com doença renal crônica em terapia renal substitutiva por glomerulonefrite rapidamente progressiva *pauci-imune*, transferido para hospital universitário de referência com quadro de celulite em região cervical à direita, abscesso cervical de origem odontogênica e suspeita de mediastinite. Estava em programação de abordagem cirúrgica de urgência para drenagem de abscesso por via cervical. Possuía toda a região cervical e facial ipsilateral com importante hipermia, mas com abertura da cavidade oral preservada, eupneico em ar ambiente e com fala preservada. A indução anestésica venosa foi realizada com uso de alfentanil, lidocaína, propofol e rocurônio. À introdução do videolaringoscópio e visualização da valécula epiglótica, foi identificado distorção da anatomia local por importante edema com mucosa friável e secreção purulenta aderida à região glótica. Com auxílio de uma pinça de Magil foram retirados fragmentos purulentos, o que permitiu visão parcial da fenda glótica e intubação orotraqueal com êxito.

O procedimento proposto foi realizado e o paciente transferido à UTI sob ventilação mecânica devido ao alto risco de colapso de via aérea.

Discussão: O manejo da via aérea em pacientes não diagnosticados formalmente com angina de Ludwig, mas que apresentam celulite cervical extensa e suspeita de mediastinite, é um grande desafio na prática anestésica, pois frequentemente a gravidade do comprometimento da via aérea é subestimada nas fases iniciais do quadro. Um ponto crítico é que pacientes com infecção cervical profunda podem manter fala preservada e oxigenação adequada em repouso, o que cria uma falsa sensação de segurança.

Conclusão: A sedação, o decúbito dorsal, a manipulação da via aérea ou a indução anestésica podem precipitar obstrução completa, tornando a ventilação e a intubação extremamente difíceis ou impossíveis. Assim, pacientes com celulite cervical extensa e suspeita de mediastinite, mesmo antes do diagnóstico definitivo de angina de Ludwig, o manejo da via aérea deve ser antecipatório e altamente planejado.

Referência

Dowdy RAE, Emam HA, Cornelius BW. Ludwig's angina: anesthetic management. *Anesth Prog.* 2019;66(2):103-110.

Palavras-chave: angina de Ludwig; manuseio das vias aéreas.



Intubação orotraqueal acordado em paciente com espondilite anquilosante: relato de caso

Ana Paula Von Dokonal Ferreira¹; Vanessa Rodrigues Biesuz²; Franciele Rosa da Silva¹

¹Hospital Municipal São José de Joinville – Joinville (SC)

²Hospital Regional Hans Dieter Schmidt – Joinville (SC)

Instituição: Hospital Regional Hans Dieter Schmidt – Joinville (SC)

Introdução: A espondilite anquilosante (EA) representa um desafio clássico para o manejo da via aérea devido à fusão da coluna cervical e à consequente imobilidade do pescoço. A manipulação da via aérea sob anestesia geral pode ser arriscada, tornando a intubação orotraqueal com o paciente acordado, guiada por fibrobroncoscópio, a técnica padrão-ouro para garantir a segurança. Este trabalho descreve um caso de manejo bem-sucedido, destacando a técnica e a importância do planejamento.

Relato de caso: Paciente masculino, 54 anos, portador de EA e hipertensão, foi admitido para colecistectomia videolaparoscópica. Possuía histórico de intubação acordada em cirurgias prévias. Ao exame da via aérea, apresentava Mallampati II e boa distância tireoentoniana, mas com mobilidade atlanto-occipital severamente limitada, impossibilitando a extensão cervical. Diante da via aérea difícil prevista, optou-se pela intubação acordada com fibrobroncoscópio. Após monitorização e sedação leve com 1 mg de midazolam e 50 mcg de fentanil, realizou-se anestesia tópica da orofaringe com lidocaína. Como a membrana cricotireoidea não era palpável, a anestesia laríngea foi realizada pela técnica *spray-as-you-go*, instilando lidocaína através do canal de trabalho do fibroscópio. O procedimento

permitiu a passagem de um tubo aramado nº 7,5 sem intercorrências. Após confirmação pela capnografia, a anestesia geral foi induzida com propofol e rocuroônio, e a cirurgia iniciada com sucesso.

Discussão: Este caso reforça a importância do planejamento anestésico em pacientes com EA. A intubação acordada com fibroscópio demonstrou ser uma abordagem segura e eficaz, evitando os riscos da manipulação cervical e da perda da via aérea após a indução. A adaptação da técnica de anestesia tópica (*spray-as-you-go*) foi crucial, mostrando-se uma alternativa viável quando a abordagem transcricotireoidea não é possível.

Conclusão: A cooperação do paciente, mantida por uma sedação consciente, foi fundamental para o sucesso do procedimento.

Referência

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.

Palavras-chave: broncofibroscópio; intubação traqueal acordada; via aérea difícil.



Manejo anestésico na implantação paliativa de endoprótese traqueal em obstrução tumoral crítica: relato de caso

Igor Rodrigues de Oliveira; Luis Veras Lobo; Felipe Augusto Maia

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo – São Paulo (SP)

Instituição: Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo – São Paulo (SP)

Introdução: A obstrução traqueal por invasão tumoral em doença oncológica avançada representa emergência funcional da via aérea e grande desafio para o anestesiológico, exigindo técnicas que mantenham a ventilação espontânea e minimizem qualquer depressão respiratória. Nesses casos, sobretudo em abordagens paliativas voltadas à restauração da patência traqueal e ao desmame ventilatório, torna-se fundamental empregar sedação cuidadosamente titulada, com estabilidade hemodinâmica e segurança durante a manipulação endoscópica da via aérea central.

Relato de caso: Paciente masculino, 68 anos, portador ASA III, HAS e FA, com carcinoma epidermoide de esôfago distal com invasão traqueal crítica, internado em UTI, intubado e em ventilação controlada, em uso contínuo de cetamina, remifentanil e noradrenalina em baixa dose. As drogas sedativas intravenosas foram suspensas antes da ida ao centro cirúrgico, mantendo-se apenas o suporte ventilatório e hemodinâmico. Programou-se então a implantação paliativa de endoprótese traqueal, com o objetivo principal de viabilizar a extubação e o desmame da ventilação mecânica. Optou-se por sedação com dexmedetomidina (Precedex) associada a sevoflurano em concentração subanestésica, mantendo ventilação espontânea. A dexmedetomidina foi administrada em bolus lento, titulada, seguida de infusão. Como agonista alfa-2, reduz liberação de noradrenalina

no *locus coeruleus*, produzindo sedação semelhante ao sono fisiológico, ansiólise, efeito simpaticolítico e mínima depressão respiratória com menor necessidade de opioides. Sob fibronasoscopia, realizou-se retirada do tubo orotraqueal, manutenção de ventilação espontânea com oxigênio suplementar e implantação de duas endopróteses traqueais. O paciente permaneceu estável, sem apneia relevante, permitindo extubação paliativa, suspensão da noradrenalina e alta precoce da UTI.

Conclusão: O caso ilustra que a sedação com dexmedetomidina associada a sevoflurano em concentração subanestésica é estratégia segura e eficaz em procedimento paliativo complexo de via aérea em ventilação espontânea.

Referências

- Guo Q, An Q, Zhao L, et al. Safety and efficacy of dexmedetomidine for bronchoscopy: a systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2023 Feb 17;12(4):1607.
- Zhou LJ, Fang XZ, Gao J, et al. Safety and efficacy of dexmedetomidine as a sedative agent for performing awake intubation: a meta-analysis. Am J Ther. 2016 Nov/Dec;23(6):e1788-e1800.

Palavras-chave: dexmedetomidina; endoprótese traqueal; ventilação espontânea.



Preditores clínicos e sua correlação com a laringoscopia difícil em adultos fissurados: estudo transversal

Gabriel Vinicius Bernardino Oliveira¹; Fernanda Leite²; Júlia Fernanda Carvalho Sá¹

¹Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

²Faculdade de Medicina de Bauru da Universidade de São Paulo – Bauru (SP)

Instituição: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo – Bauru (SP)

Introdução: Avaliar preditores clínicos de via aérea difícil e sua correlação com a ocorrência de laringoscopia difícil em adultos portadores de fissura labio-palatina. Especificamente, determinar a incidência de laringoscopia difícil nessa população e analisar sua associação com variáveis clínicas e antropométricas, incluindo tipo e lateralidade da fissura, circunferência cervical, distância interincisiva, distâncias tireoentoniana e esternomentoniana, bem como a classificação de Mallampati modificada com e sem fonação.

Método: Estudo observacional analítico realizado com 140 pacientes adultos (≥ 18 anos) portadores de fissura de lábio e/ou palato, submetidos a procedimentos cirúrgicos sob anestesia geral com necessidade de intubação traqueal. Durante a avaliação pré-anestésica, foram coletados dados clínicos, antropométricos e medidas das vias aéreas, incluindo a classificação de Mallampati com e sem fonação. Após a indução anestésica, procedeu-se à laringoscopia direta, classificada segundo a escala de Cormack-Lehane, antes e após a realização da manipulação externa otimizada da laringe. Os achados pré-operatórios foram correlacionados com os resultados laringoscópicos.

Resultados: Entre os pacientes avaliados, 59,2% apresentavam fissura unilateral, 37,8% fissura bi-

lateral e 2,85% fissura isolada de palato. A classificação de Mallampati sem fonação evidenciou predomínio dos graus I e II, porém com maior frequência de grau IV em relação ao grau III. A realização da fonação promoveu aumento expressivo da proporção de pacientes classificados como Mallampati grau I. Na laringoscopia sem manipulação laríngea, a maioria dos pacientes apresentou Cormack-Lehane grau I, com redução significativa dos graus mais elevados após a manipulação externa, demonstrando melhora da visualização glótica. Observou-se correlação entre as classificações de Mallampati e Cormack-Lehane.

Conclusão: Ao comparar Cormack com a escala de Mallampati, foi possível identificar uma correlação e semelhança na distribuição da dificuldade das vias aéreas, mantendo inclusive a redução de via aérea difícil após a fonação e manipulação laríngea.

Referências

Denning S, Ng E, Wong RKWY. Anaesthesia for cleft lip and palate surgery. BJA Educ. 2021;21(11):384-389.
Gunawardana RH. Difficult laryngoscopy in cleft lip and palate surgery. Br J Anaesth. 1996;76(6):757-759.

Palavra-chave: via aérea difícil.



Manejo da via aérea em paciente com espondilite anquilosante avançada na cirurgia de revascularização do miocárdio: relato de caso

Wendy Belén Urrutia Campos; Débora Lopes Lobato; Rachel de Andrade Ivo; Tulio Esteves Tormin; Vitor Michelstaedter Brochado

Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica que evolui com ossificação progressiva do esqueleto axial. O manejo anestésico é crítico devido à anquilose cervical e potencial instabilidade atlanto-axial, elevando o risco de via aérea difícil e lesões neurológicas por manipulação cervical. Em pacientes com doença arterial coronariana (DAC), a abordagem segura da via aérea deve ser planejada considerando aspectos técnicos e hemodinâmicos.

Relato de caso: Homem, 70 anos (60 kg), portador de DAC grave, hipertensão e dislipidemia, associadas a EA avançada, com indicação de cirurgia de revascularização miocárdica. Avaliação pré-anestésica mostrou hipercifose torácica rígida severa, Mallampati IV e ausência de extensão cervical. Optou-se por intubação nasotraqueal acordada, guiada por fibroscopia. Realizada anestesia tópica da via aérea com lidocaína e sedação com dexmedetomidina e fentanil. Devido à cifose acentuada, o anestesiológista realizou a fibroscopia posicionando-se frontalmente ao paciente. Anestesia tópica complementada por técnica *spray-as-you-go*. Após visualização da carina, foi realizada intubação traqueal, confirmada por capnografia, seguida pela indução anestésica com propofol (2 mg/kg) e rocurônio (0,6 mg/kg). Cirurgia sem intercorrências, sendo o paciente extubado em sala após reversão do bloqueio neuromuscular (BNM) e encaminhado à UTI.

Discussão: A ossificação dos ligamentos longitudinais e fusão de articulações facetárias na EA impe-

dem o alinhamento dos eixos oral-faríngeo-laríngeo durante a laringoscopia direta, enquanto a coluna anquilosada torna-se susceptível a fraturas, mesmo com manipulação mínima. Entre 2 e 13% dos pacientes com EA sofrem fraturas vertebrais iatrogênicas durante intubação, com déficit neurológico permanente. Neste caso, a hipercifose torácica severa impossibilitava o decúbito dorsal horizontal, exigindo adaptação técnica com o paciente em posição semissentada. O posicionamento frontal do anestesiológista facilitou a progressão do fibroscópio, sem necessidade de extensão cervical. A sedação escolhida preservou a ventilação espontânea, já que a situação também estaria associada a dificuldade de ventilação assistida sob máscara, e atenuou as respostas autonômicas, reduzindo o risco de isquemia coronariana.

Conclusão: A extubação precoce após a reversão do BNM e a monitorização do nível de consciência podem ter minimizado os riscos de complicações na abordagem da via aérea no pós-operatório.

Referências

Apfelbaum JL, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81. Woodward LJ, Kam PC. Ankylosing spondylitis: recent developments and anaesthetic implications. *Anaesthesia*. 2009 May;64(5):540-8.

Palavras-chave: cirurgia cardíaca; espondilite anquilosante; intubação traqueal difícil.



Manejo de via aérea em paciente com estenose de traqueia submetido a dilatação por broncoscopia

Arthur Burgos Souto Maior; Maria Eduarda dos Santos Lopes Vasconcelos; Renata Cristina Lopes Lichtenberger; Brynner Mota Buçard; Haward Hideo Uoiieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Ipanema – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A estenose traqueal benigna é uma condição potencialmente grave, caracterizada pelo estreitamento da luz da traqueia, resultando em limitação do fluxo aéreo e sintomas respiratórios progressivos, como dispneia, tosse e estridor. Entre as principais etiologias da estenose traqueal adquirida destacam-se as causas iatrogênicas, especialmente após a intubação orotraqueal prolongada e traqueostomia. A broncoscopia permanece como padrão-ouro para a avaliação dessas lesões, por permitir a visualização direta da via aérea e a mensuração precisa do comprimento e do diâmetro residual da estenose. Além disso, pode ser usada no tratamento, especialmente em pacientes inoperáveis, ponte para tratamento cirúrgico definitivo ou opção terapêutica em estenoses curtas e simples.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 28 anos, 54 kg, com diagnóstico de asma e histórico de intubação orotraqueal prolongada com necessidade de traqueostomia em decorrência de crise asmática grave, dá entrada no serviço devido à queixa de estridor e à dispneia aos esforços. Realizada broncoscopia diagnóstica, que evidenciou estenose traqueal localizada aproximadamente a 2 cm das cordas vocais, sem possibilidade de progressão do broncoscópio além da área estenosada. Optou-se, portanto, por encaminhar a paciente ao centro cirúrgico para dilatação traqueal guiada por broncofibroscopia. A indução anestésica foi realizada com remifentanil a 0,1 mcg/kg/min e propofol 50 mg. Após confirmação de ventilação eficaz sob máscara facial, a infusão de remifentanil foi aumentada para 0,2 mcg/kg/min, administrados 50 mg de rocurônio e realizada a inserção de máscara larín-

gea nº 4. O procedimento ocorreu sem intercorrências, apresentando melhora significativa de estridor já em sala de recuperação.

Discussão: A localização da estenose caracteriza uma estenose proximal, situação que frequentemente se associa a maior dificuldade no manejo da via aérea e na falha ventilatória tanto sob máscara facial como por intubação orotraqueal. A estratégia adotada, com uso de agentes anestésicos de curta duração permitiu a manutenção de plano anestésico adequado, com rápida reversibilidade, possibilitando avaliação prévia da ventilação sob máscara antes da administração do bloqueador neuromuscular, gerando maior segurança para a paciente.

Conclusão: A escolha da máscara laríngea permitiu ventilação adequada sem a necessidade de atravessar a área estenosada, além de facilitar o acesso broncoscópico durante o procedimento.

Referências

Ravikumar N, Ho E, Wagh A, et al. The role of bronchoscopy in the multidisciplinary approach to benign tracheal stenosis. J Thorac Dis. 2023;15(7):3998-4015. doi:10.21037/jtd-22-1734.
Agrawal A, Baird BJ, Madariaga MLL, et al. Multidisciplinary management of patients with benign airway strictures: a review. Respir Med. 2021;187:106582. doi:10.1016/j.rmed.2021.106582.

Palavras-chave: broncoscopia; segurança do paciente; via aérea difícil.



Anestesia para ooforectomia videolaparoscópica em paciente com síndrome de Arnold-Chiari tipo I: um relato de caso

Isabelle Serafim Monte; Taciana Maria Soriano; Amanda Cristina de Souza; Vicente Augusto Gonçalves Coelho; Leonardo Homem de Faria Martins

Hospital Regional de Sobradinho – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Regional de Sobradinho – Brasília (DF)

Introdução: A síndrome de Arnold-Chiari consiste em um conjunto de malformações, que tem em comum o deslocamento caudal do cerebelo através do forame magno, podendo cursar com compressão de estruturas do canal medular e hidrocefalia, além de outras alterações anatômicas e fisiológicas de relevância para a prática anestésica.

Relato de caso: Paciente de 49 anos, diagnosticada com síndrome de Chiari tipo I, com proposta cirúrgica de ooforectomia eletiva, via videolaparoscopia, devido a diagnóstico de tumor de ovário. Na avaliação pré-anestésica, a paciente informou que não poderia ser submetida a anestesia em neuroeixo devido diagnóstico neurológico. Ao exame, apresentava Mallampati III, abertura bucal e amplitude de movimento cervical limitadas. Optou-se por anestesia geral balanceada multimodal e indução com 3 mcg/kg de fentanil, 2 mg/kg de propofol e 0,6 mg/kg de rocurônio. A paciente foi posicionada sem coxins e ventilada por 5 minutos. Para a abordagem da via aérea, foram utilizados videolaringoscópio e tubo orotraqueal nº 7,5 com guia metálico, obtendo-se porcentagem de abertura glótica (POGO) de 100% e sucesso na primeira tentativa, sem extensão cervical. Para manutenção, foram utilizados 1 mg/kg de dexmedetomidina (infundido em 10 minutos) e infusão contínua de dextroretamina (0,1 mg/kg/h), além de sevoflurano 1,5 a 2% (guiado por índice bispectral). A extubação ocorreu com a paciente acordada, após reversão do bloqueio com sugamadex 2 mg/kg.

Discussão: As malformações de Chiari podem representar desafios importantes na condução da anestesia. A manipulação do neuroeixo pode gerar graves repercussões, como a herniação cerebelar relacionada à mudança repentina na pressão do líquido cefalorraquidiano. Contudo, mesmo ao optar pela segurança relativa da anestesia geral para esses pacientes, há que se considerar outras possíveis dificuldades associadas a síndrome de Chiari, como, por exemplo, a existência de receptores imaturos de acetilcolina, podendo gerar hipercalemia importante com o uso de bloqueadores despolarizantes. Além disso, ao optar-se pela instrumentação de vias aéreas, é necessário lembrar que esses pacientes podem apresentar preditores de via aérea difíceis, como a limitação na extensão do pescoço resultante da fusão de vértebras cervicais.

Conclusão: É imprescindível que o anestesiológico se antecipe a essas dificuldades, otimizando a primeira tentativa de intubação e desenvolvendo planos alternativos.

Referências

Colmenares SF, Romero JAP, Borell MC, et al. Conduta anestésica en la malformación de Arnold Chiari. Rev Cuba Anestesiol Reanim. 2012;11(2):124-129.
López R, Nazar C, Sandoval P, et al. Malformación de Arnold-Chiari tipo I con siringomielia, trabajo de parto y analgesia neuroaxial. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2007;54(5):317-321.

Palavras-chave: malformação de Arnold-Chiari; manuseio das vias aéreas.



Manejo de via aérea crítica em paciente geriátrica com bócio mergulhante bilateral: relato de caso

Lucas Oliveira Azevedo; Daniel Ibanhes Nunes; Madson Caio dos Santos Dantas; Victor Medeiros Benincá

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: O bócio multinodular tóxico mergulhante constitui um desafio anestésico relevante, pela associação com preditores clássicos de via aérea difícil (VAD), como compressão extrínseca, desvio traqueal, redução do lúmen da via aérea (VA), bilateralidade e dispneia compressiva. Esses fatores aumentam o risco de colapso de VA após indução anestésica. As diretrizes da Difficult Airway Society recomendam a intubação traqueal acordado (ITA) como padrão-ouro no manejo da VAD prevista, por preservar a ventilação espontânea e a patência anatômica.

Relato de caso: A.B.M., 80 anos, ASA III, portadora de bócio mergulhante bilateral, com desvio significativo da traqueia e dispneia compressiva. Optou-se, portanto, pela ITA por broncofibroscopia. Foi realizada sedação consciente com midazolam (2 mg) e dexmedetomidina (0,3 mcg/kg/h), mantendo respiração espontânea e oxigenação suplementar por cateter nasal. A anestesia tópica foi conduzida de forma escalonada: lidocaína spray 10% em orofaringe, língua e tonsilas; lidocaína gel na base da língua e atomização de lidocaína 2% com auxílio de videolaringoscopia. Durante a progressão do fibroscópio, empregou-se a técnica *spray as you go*. O posicionamento do tubo orotraqueal foi confirmado por visualização fibroscópica e capnografia, seguido de indução anestésica com sufentanil (20 mcg), propofol (140 mg + TCI), cetamina (20 mg) e succinilcolina (100 mg). Procedimento sem complicações, com estabilidade hemodinâmica monitorizada por pressão arterial invasiva e profundidade anestésica por BIS. Extubação realizada em sala, com conforto respiratório, e a paciente recebeu alta da terapia intensiva após 48 horas.

Discussão: A presença de desvio traqueal, sintomas compressivos e idade avançada reforçam a indicação de ITA, uma vez que a perda do tônus muscular após a indução anestésica pode cursar com colapso da VA. A identificação precoce dos preditores de VAD e planejamento sistemático foram determinantes para o sucesso. A sedação com dexmedetomidina permitiu mínima depressão respiratória e manutenção da cooperação. A anestesia tópica adequada reduziu reflexos de VA e resposta simpática à instrumentação. É importante manter a vigilância durante posicionamento cirúrgico e manipulação do bócio para evitar extubação acidental ou obstrução dinâmica.

Conclusão: A identificação dos preditores e execução adequada da ITA são determinantes para o manejo seguro da VA em pacientes com grandes massas cervicais, garantindo bom desfecho perioperatório.

Referências

Ahmad I, El-Boghdady K, Iliff H, et al. Difficult Airway Society 2025 guidelines for management of unanticipated difficult tracheal intubation in adults. *Br J Anaesth*. 2025. doi:10.1016/j.bja.2025.10.006.
Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RP, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81. doi:10.1097/ALN.0000000000004002.

Palavras-chave: bócio mergulhante; intubação traqueal acordada; via aérea difícil.



Angina de Ludwig como desafio anestésico: relato de caso de via aérea difícil com necessidade de acesso cirúrgico

Marco Antônio Kussek¹; Manoella Bridi Osternack²; Maria Caroline Czelusniak Freitas da Silva¹; Darlan Junior Schneider¹; Gabriel Egydio Danchura de Oliveira²

¹Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

²Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-Curitiba – Curitiba (PR)

Instituição: Hospital Universitário Cajuru – Curitiba (PR)

Introdução: A angina de Ludwig é uma infecção cervical profunda, de rápida progressão, que acomete os espaços submandibular, sublingual e submentoniano, geralmente de origem odontogênica, associada a edema do assoalho bucal, elevação posterior da língua e alto risco de obstrução de vias aéreas. Do ponto de vista anestésico, o edema e a distorção anatômica podem configurar via aérea difícil, com risco de ventilação e intubação traqueal dificultadas, podendo exigir via aérea cirúrgica. No pós-operatório o edema residual pode contraindicar extubação imediata, demandando monitorização intensiva.

Relato de caso: Paciente masculino, 33 anos, ASA I, 72 kg, jejum incompleto, com diagnóstico de angina de Ludwig, sujeito a tratamento cirúrgico de drenagem de abscesso faríngeo. Venóclise e monitorização padrão. Realizada indução anestésica venosa com propofol 150 mg, fentanil 150 mcg, lidocaína 100 mg e succinilcolina 80 mg. Apesar do diagnóstico, não era esperado encontrar dificuldades com a via aérea, devido à tomografia com moderada extensão do abscesso. Primeira tentativa de intubação com *bougie* e videolaringoscópio sem sucesso, devido a grande volume de secreção, assim como a segunda tentativa após aspiração. Instituiu-se ventilação sob máscara facial por queda da saturação, com recuperação parcial. Equipe cirúrgica chamada para preparação de aquisição de via aérea. Realizada última tentativa de intubação pelo anestesiológista mais experiente, com intubação de falso trajeto pelo orifício de drenagem do abscesso. Diante das falhas, foi iniciada a obtenção de traqueostomia de emergência. Após

aquisição de via aérea cirúrgica, procedimento proposto ocorreu sem intercorrências. Encaminhado à UTI sob sedoanalgesia, em ventilação mecânica, com dados vitais estáveis.

Discussão: A angina de Ludwig representa um dos cenários mais desafiadores no manejo anestésico da via aérea, e exige planejamento meticuloso e preparo de múltiplas estratégias de resgate. Embora associada a via aérea difícil, a progressão dinâmica do edema pode tornar a dificuldade apenas parcialmente antecipável. A indução anestésica pode precipitar obstrução completa, com relatos de ruptura de abscessos e laringoespasmos, tornando a intubação fibroscópica acordada a abordagem preferencial segundo revisões recentes.

Conclusão: O presente caso ilustra a complexidade do manejo da via aérea e ressalta a importância da tomada de decisão rápida e preparação de via aérea cirúrgica precoce diante de falhas na intubação orotraqueal.

Referências

- Bridwell R, Gottlieb M, Koyfman A, et al. Diagnosis and management of Ludwig's angina: an evidence-based review. *Am J Emerg Med.* 2021;41:1-5.
- Bagle A, Varma S, Vazhakalayil STJ. Anaesthesia management in a case of Ludwig's angina with difficult airway managed by emergency tracheostomy. 2024. doi:16(8):66597.

Palavras-chave: angina de Ludwig; manejo das vias aéreas; via aérea difícil.



Extubação acidental em recém-nascido com mielomeningocele em posição ventral: lições de um evento crítico

Débora Oliveira Silva; Rebecca Renata Lapenda do Monte; Bruno Pontes de Araújo; Daniela de Sá Menezes Porto; Paulo do Nascimento Júnior

Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp
Botucatu – Botucatu (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu –
Unesp Botucatu – Botucatu (SP)

Introdução: A correção cirúrgica da mielomeningocele em recém-nascidos é realizada, em geral, em posição prona, o que representa um desafio significativo para o manejo da via aérea. A extubação acidental nessa posição constitui evento potencialmente grave devido à baixa reserva respiratória neonatal e à dificuldade de acesso imediato à via aérea. Relatamos um caso de extubação acidental ao final do procedimento e discutimos estratégias preventivas e de resgate.

Relato de caso: Recém-nascido a termo, portador de mielomeningocele lombossacra, foi submetido a correção cirúrgica nas primeiras horas de vida. Após anestesia geral, realizou-se intubação orotraqueal com tubo endotraqueal sem balonete, seguida de posicionamento em decúbito ventral. O procedimento transcorreu sem intercorrências relevantes. Ao final da cirurgia, ainda em posição prona, durante a colocação dos curativos na ferida cirúrgica, observou-se perda súbita da capnografia, redução abrupta dos volumes correntes e ausência de ventilação eficaz, sendo diagnosticada extubação acidental. O paciente foi mantido em decúbito ventral, com lateralização da cabeça e ventilado com máscara facial, sem haver dessaturação ou instabilidade hemodinâmica. Terminado o curativo, foi colocado em decúbito dorsal e realizado nova intubação orotraqueal.

Discussão: Nesses casos, a fixação rigorosa do tubo endotraqueal, com checagem periódica da sua posição e monitorização contínua da capnografia, é fundamental para prevenção de eventos graves ventilatórios. O uso de tubos com balonete em recém-nascidos,

quando adequadamente monitorados, pode melhorar a vedação e reduzir o risco de deslocamento em cirurgias realizadas em posição prona. Na suspeita de extubação acidental, a detecção precoce e pedido de ajuda imediato são essenciais. A ventilação de resgate em posição prona deve ser considerada temporariamente, apenas se claramente eficaz. Dispositivos supraglóticos podem ser utilizados como via aérea de resgate. Na ausência de ventilação efetiva ou diante de qualquer instabilidade, o retorno imediato ao decúbito dorsal é a estratégia mais segura para o controle da via aérea.

Conclusão: O caso destaca a importância da vigilância contínua até o reposicionamento final, do planejamento quando há perda da via aérea e da consideração de estratégias adicionais de segurança, incluindo o uso de tubos com balonete e a disponibilidade de dispositivos supraglóticos como medidas de resgate.

Referências

Rajaleelan W, Tuyishime E, Plitman E, et al. Emergency airway management in the prone position: an observational mannequin-based simulation study. *Adv Simul (Lond)*. 2024;9(1):14. doi:10.1186/s41077-024-00285-4. PMID:38581041; PMCID:PMC10998376.

Gaszynski T. Algorithm for management of sudden unexpected extubation in patient positioned in prone position. *Anaesthesiology Intensive Therapy*. 2020;52(2):175-176. doi:10.5114/ait.2020.94795.

Palavras-chave: posicionamento; recém-nascido; via aérea pediátrica.



Dificuldade técnica em obter via aérea avançada em grande queimado: um relato de caso

Paulo Roberto Ianskoski Filho¹; Vanessa Rodrigues Biesuz²; Franciele Rosa da Silva¹

¹Hospital Municipal São José de Joinville – Joinville (SC)

²Hospital Regional Hans Dieter Schmidt – Joinville (SC)

Instituição: Hospital Municipal São José de Joinville – Joinville (SC)

Introdução: A abordagem da via aérea em pacientes grandes queimados (GQ) é um desafio constante. Este relato descreve um caso de via aérea difícil (VAD) não antecipada, que se desenvolveu rapidamente, em uma paciente com histórico de intubações recentes sem intercorrências. Isso destaca a natureza dinâmica e progressiva das complicações em GQ.

Relato de caso: Paciente feminina, 37 anos, vítima de explosão com superfície corporal queimada acima de 50% foi admitida para novo debridamento cirúrgico. Ela havia sido intubada duas vezes previamente na mesma internação sem dificuldades relatadas: uma intubação em sequência rápida na admissão e outra eletiva com auxílio de *bougie* sete dias antes. Na avaliação pré-anestésica atual, apresentava preditores clínicos de VAD: Mallampati IV, abertura bucal < 3 cm e extensão cervical reduzida por conta da fibrose cicatricial. Contudo, o histórico recente de via aérea sem complicações levou à subestimação desses sinais. Após indução anestésica padrão (fentanil, propofol, rocurônio), a laringoscopia direta foi tentada sem sucesso. Encontrou-se edema severo de partes moles, secreção abundante e limitação fibrótica da abertura bucal, resultando em uma visualização Cormack-Lehane grau IV. A indução foi imediatamente revertida, e a estratégia foi alterada para uma intuba-

ção orotraqueal (IOT) com a paciente acordada. Realizou-se sedação consciente com dexmedetomidina e remifentanil, seguida de anestesia tópica da via aérea. A IOT foi concluída com sucesso sob visualização direta por meio de fibrobroncoscópio, permitindo que o procedimento cirúrgico prosseguisse com segurança.

Discussão: Este caso ilustra as preocupações e a resposta ágil eficaz em grandes queimados. A progressão rápida de edema e fibrose cicatricial pode alterar drasticamente a anatomia em um curto período. A vigilância contínua, a reavaliação da via aérea a cada procedimento, a prontidão para adaptar a técnica utilizando abordagens complementares como a IOT acordada são fundamentais para a segurança do paciente.

Conclusão: A falha em reconhecer os preditores atuais de VAD em favor de um histórico tranquilizador representou o principal ponto de aprendizado.

Referência

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.

Palavras-chave: grande queimado; via aérea difícil.



Abordagem de via aérea em paciente com via aérea difícil e estômago cheio utilizando intubação acordada com broncofibroscopia: relato de caso

Luiz Felipe Falcão de Souza; Marcella Christine Tauil Tavares Souza; Ewerton Aryel Sales Sobreira; Anna Lectícia Martins de Araújo Carvalho; Glenda Caroline Oliveira Ferreira

Hospital Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Brasília – Brasília (DF)

Introdução: O hematoma cervical pós-operatório volumoso e de rápida progressão, complicação rara de cirurgias plásticas como a ritidoplastia, impõe um risco iminente de insuficiência respiratória aguda por compressão traqueal. Este cenário estabelece uma via aérea difícil complexa, agravada por distorção anatômica e potencial jejum inadequado, exigindo priorização do controle da via aérea antes da indução. O objetivo do relato é descrever o sucesso da intubação traqueal acordada, guiada por fibrobroncoscopia, no manejo de uma VAD em paciente com estômago cheio devido a essa complicação.

Relato de caso: Paciente feminina, 63 anos, no sexto pós-operatório de ritidoplastia, foi admitida com insuficiência respiratória aguda devido a um volumoso hematoma cervical compressivo. Após cervicotomia exploradora imediata em pronto-socorro, foi encaminhada ao centro cirúrgico para revisão da hemostasia. Devido ao jejum inadequado (inferior a duas horas) e aos preditores de VAD pelo hematoma, a estratégia adotada foi a intubação traqueal com paciente acordada. Após anestesia tópica da via aérea, a videolaringoscopia evidenciou Cormack-Lehane IV. Diante da falha da laringoscopia direta, optou-se pela intubação traqueal (IOT) guiada por fibrobroncoscopia, mantendo a paciente acordada e sob anestesia local com a técnica *spray-as-you-go*, obtendo sucesso na primeira tentativa. Após a IOT e insuflação do balonete, ocorreu regurgitação de conteúdo gástrico, prevenindo-se a broncoaspiração. A indução anestésica foi imediata à confirmação da posição do tubo

traqueal. Concluído o controle do sangramento, a paciente foi transferida para a unidade de terapia intensiva em ventilação mecânica.

Discussão: O manejo de uma VAD prevista, agravada pela distorção anatômica e alto risco de aspiração, exige a IOT com paciente acordado como técnica de primeira linha. A falha na videolaringoscopia confirmou a gravidade da dificuldade imposta pela anatomia alterada. A escolha pela fibrobroncoscopia acordada permitiu a manutenção da ventilação espontânea e o acesso seguro à via aérea, demonstrando sua eficácia e segurança em condições de urgência. O episódio de regurgitação após a IOT sublinha o risco aspirativo; a imediata insuflação do balonete foi crucial para a proteção pulmonar.

Conclusão: A abordagem criteriosa da via aérea, priorizando o controle e utilizando a fibrobroncoscopia, foi decisiva para o desfecho favorável da paciente.

Referências

- Tan D, Zhang X. Awake fiberoptic nasotracheal intubation and anesthetic management of a patient with a compressed and deviated airway from a massive thyroid goiter: a case report. *Cureus*. 2023;15(2):e35278. doi:10.7759/cureus.35278.
- Kani K, Yoshimura S, Ikeda N, et al. Awake fiberoptic tracheal intubation in a patient with traumatic retropharyngeal hematoma. *Cureus*. 2023;15(11):e48813. doi:10.7759/cureus.48813.

Palavras-chave: manuseio das vias aéreas; via aérea difícil.



Intubação acordada em paciente crítico com via aérea difícil e estômago cheio: relato de caso

Alice Cunha Lee; Filipe Altino Oliveira; José Eduardo Bagnara Orosz; Giovanni de Paula Jorge Toso; Felipe Yassue Nascimento Silva

Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro –
PUC-Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital e Maternidade Dr. Celso Pierro –
PUC-Campinas – Campinas (SP)

Introdução: Em pacientes críticos e instáveis, o manejo da via aérea é decisivo, sobretudo quando há risco de aspiração e preditores de via aérea difícil (VAD). Diretrizes atuais, como a Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway da American Society of Anesthesiologists e as diretrizes da Difficult Airway Society, recomendam intubação acordada quando há risco de falha de ventilação, aspiração ou intolerância à apneia. Relata-se caso de paciente com provável sepse de foco abdominal, quadro de cetoacidose diabética e estômago cheio presumido.

Relato de caso: Homem, 52 anos, DM2 com uso irregular de insulina, com dor e distensão abdominal, vômitos recorrentes e diarreia com início de sintomas cerca de duas horas antes da internação. Evoluiu com hipotensão, hiperglicemia (612 mg/dL), acidose metabólica grave e lactato elevado; sendo indicada uma laparotomia por pneumoperitônio encontrado em exame de tomografia. Apesar de jejum adequado, apresentava alto risco de aspiração e preditores de VAD (barba/bigode e limitação cervical). Realizada intubação acordada em posição semissentada: atropina (duas ampolas), anestesia tópica com lidocaína *spray/gel* e sedação titulada com fentanil e cetamina, mantendo ventilação espontânea. Paciente permaneceu colaborativo, obedecendo comandos. Laringoscopia por visualização direta Cormack-Lehane 3a; intubação com *bougie* e TOT 8. Após confirmação com capnografia, aprofundamento com propofol e rocurônio. Ao início da cirurgia, foram observados líquidos e resíduos alimentares sólidos na cavidade abdominal, con-

firmado estômago cheio. Optou-se por não extubar e encaminhar à UTI em ventilação mecânica, com noradrenalina e bomba de insulina.

Discussão: A intubação acordada é estratégia recomendada em VAD prevista e alto risco de aspiração, principalmente em instabilidade hemodinâmica e baixa reserva fisiológica. A indução anestésica convencional poderia precipitar colapso hemodinâmico, hipoxemia e broncoaspiração. A atropina foi utilizada como pré-medicação por sua ação anticolinérgica, promovendo redução de secreções e favorecendo a eficácia da anestesia tópica da via aérea.

Conclusão: O adequado controle da sedação associado a cooperação do paciente até o aprofundamento anestésico, foi essencial para a execução segura da intubação e preservação da ventilação espontânea. A confirmação intraoperatória de estômago cheio reforça que o tempo de jejum isolado não exclui risco aspirativo em pacientes críticos.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.
Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation in adults. *Anaesthesia*. 2019.

Palavras-chave: intubação acordada; manuseio das vias aéreas; via aérea difícil.



Cricotireoidostomia no manejo da via aérea difícil no trauma: revisão integrativa

Julia Piano Vianna; Isabela Rodrigues Benedik; Rebecca Medeiros Camargo de Oliveira; Cirilo Haddad Silveira

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Introdução: O manejo da via aérea (VA) difícil no trauma é um cenário de alto risco, pois sangramento, distorção anatômica, edema e instabilidade fisiológica reduzem a margem de segurança para tentativas de laringoscopia, aumentando o risco de hipóxia grave. Nessa condição, o acesso cirúrgico de emergência à VA (FONA), especialmente a cricotireoidostomia (CT), pode ser decisivo. Esta revisão avaliou a relação entre tempo até a CT, técnica empregada, sucesso, complicações e mortalidade hospitalar em vítimas de trauma com VA difícil.

Método: Revisão integrativa nas bases PubMed, BVS e Cochrane, utilizando descritores DeCS/MeSH e termos correlatos: “cricothyrotomy/cricothyroidotomy”, “surgical airway/FONA”, “trauma”, “wounds and injuries” e “polytrauma” combinados com “AND/OR”. Incluíram-se estudos dos últimos dez anos que abordassem CT pós-trauma com dados de indicação, tempo de execução e/ou desfechos clínicos, com texto completo disponível. Foram identificados 279 registros; após leitura completa, 17 estudos foram incluídos.

Resultados: A VA difícil esteve associada a lesões cervicotraqueais, trauma facial grave, sangramento de via aérea superior e deformidades cervicais, com maior risco de falha de ventilação/intubação. Relatos clínicos descreveram transecção traqueal completa e hematoma retrofaríngeo como causas de deterioração rápida, exigindo CT imediata. Em séries observacionais, a CT foi rara, porém efetiva quando executada por profissionais treinados. Uma coorte com 80 CT reportou sucesso global de 68,8%, inferior em

parada cardiorrespiratória extra-hospitalar (58,9%) e superior em pacientes sem parada (91,7%). Técnicas cirúrgicas tiveram melhor desempenho que as por agulha, com maior sucesso na primeira tentativa (82,4% vs 33,3%) e no total de procedimentos (88,2% vs 46,2%), além de menor associação com complicações graves. Outro estudo com 51 traumatizados não encontrou diferença relevante em mortalidade/complicações entre técnica bisturi-*bougie* e CT cirúrgica tradicional, sugerindo que treinamento e contexto clínico são mais determinantes que variações técnicas. Persistem lacunas quanto ao efeito independente da precocidade da CT sobre mortalidade.

Conclusão: A CT é intervenção crucial no trauma com VA difícil, sobretudo diante de falha de intubação/ventilação ou obstrução progressiva. Técnicas cirúrgicas apresentam maior sucesso e segurança. Protocolos com decisão precoce e treinamento recorrente tendem a reduzir atrasos e complicações.

Referências

Jain U, McCunn M, Smith CE, et al. Management of the traumatized airway. *Anesthesiology*. 2016;124(1):199-206. doi:10.1097/ALN.0000000000000903.
Eugene V, Hutzler J, Kempema J, et al. The difficult airway in trauma: what you need to know. *J Trauma Acute Care Surg*. 2024;97(5):661-669. doi:10.1097/TA.0000000000004402.

Palavras-chave: cricotireoidostomia; trauma; via aérea difícil.



Intubação acordada com videolaringoscopia em paciente com tumor de parótida: relato de caso

Matheus Fram Lima Sampaio¹; Isabela Veiga Martins Alves¹; Maria Eliza Drumond Souza¹; Pedro Henrique Costa Franco¹; Eliane Cristina de Souza Soares²

¹Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

²Grupo SAM – Rede Mater Dei de Saúde – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Introdução: O manejo da via aérea difícil (VAD) representa uma situação de alto risco na prática anestésica. Pacientes com tumores de cabeça e pescoço e alterações anatômicas cervicofaciais apresentam maior probabilidade de falha na ventilação sob máscara e laringoscopia convencional. A intubação com sedação consciente e manutenção da ventilação espontânea pode ser recomendada para evitar o cenário “não intubo, não ventilo”. Embora a fibrobroncoscopia (FB) seja considerada padrão-ouro, há evidências de que a videolaringoscopia (VL) apresenta taxas de sucesso semelhantes, com menor tempo de intubação.

Relato de caso: Homem, 51 anos, sem comorbidades, com proposta de exérese de carcinoma de parótida. Avaliação pré-anestésica mostrou critérios de VAD por presença de massa tumoral volumosa restringindo abertura bucal, limitação da mobilidade cervical por cicatriz de queimadura cervical, Mallampati III e retrognatismo. Optou-se por intubação orotraqueal acordada com VL. A sedação foi realizada com dexmedetomidina (0,5 mcg/kg/h), associada a remifentanil (0,2 mcg/kg/min) e anestesia tópica com lidocaína em gel e *spray*. O paciente permaneceu colaborativo, em ventilação espontânea. A intubação foi realizada em *sniff position*, com sucesso em primeira tentativa (tubo orotraqueal #7). Após confirmação com capnografia, foi induzida anestesia geral, sem intercorrências.

Discussão: Estudos demonstram que a VL apresenta taxas de sucesso comparáveis à FB em intubações

acordadas, com menor tempo para visualização das estruturas laríngeas e posicionamento do tubo. Entre os agentes descritos para sedação consciente, a dexmedetomidina destaca-se por proporcionar ansiólise e estabilidade respiratória, mantendo a responsividade. O remifentanil melhora a tolerância à instrumentação da via aérea, devendo ser titulado pelo potencial de depressão respiratória. A associação desses fármacos de forma titulada permite sedoanalgesia, mantendo a ventilação espontânea.

Conclusão: A sedação consciente mostrou-se uma alternativa eficaz para intubação acordada em pacientes com preditores VAD, reforçando a importância do planejamento individualizado e do uso da VL como técnica de escolha.

Referências

- Moore A, Schrick T. Awake videolaryngoscopy versus fiberoptic bronchoscopy. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2019;32(6):764-768. doi:10.1097/ACO.0000000000000771.
- Cabrini L, Baiardo Redaelli M, et al. Awake fiberoptic intubation protocols in the operating room for anticipated difficult airway: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesth Analg.* 2019;128(5):971-980. doi:10.1213/ANE.0000000000004087.

Palavras-chave: anestesia; intubação; manuseio das vias aéreas.



Manejo de via aérea difícil por radioterapia cervical em uma ressecção de próstata radical com necessidade de intubação acordado

Lucas M G Khouri; Leonardo Ayres Canga; Pedro Narciso Soares; Cirilo Haddad;
Gustavo Balarim

Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP)

Instituição: CET GAAP – CUSC – São Paulo (SP)

Introdução: A intubação acordada é uma estratégia amplamente utilizada na anestesiologia com o objetivo de prevenir complicações associadas a binômio “não intubo, não ventilo”. Sua indicação baseia-se na previsão de via aérea difícil (VAD), situação em que a indução anestésica pode resultar em perda do controle das vias aéreas. Entre os principais fatores preditores destacam-se histórico prévio de VAD, alterações anatômicas da via aérea superior, limitação da mobilidade cervical e risco aumentado de broncoaspiração. As técnicas mais empregadas são a fibroncopia e a videolaringoscopia com o paciente acordado. O sucesso do procedimento depende de preparo psicológico adequado, anestesia tópica eficaz, sedação mínima e titulada, cooperação do paciente e monitorização rigorosa.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 63 anos, 85 kg, 1,90 m de altura, submetido a prostatectomia radical por neoplasia prostática. Optou-se pela intubação acordada em razão do biotipo longilíneo, associado a antecedente de carcinoma de paratireoide tratado com radioterapia cervical, resultando em limitação da mobilidade cervical. O histórico médico incluía apenas hipertensão arterial sistêmica e ansiedade controladas. Após esclarecimento do procedimento, em sala operatória foram instalados monitores padrão e iniciada sedação com midazolam 3 mg e fentanil 100 mcg. A anestesia tópica foi realizada pela técnica *spray-as-you-go*, utilizando lidocaína a 2% associada a lidocaína a 10% (5:1). Com o paciente em decúbito dorsal e elevação

de 30°, procedeu-se à intubação orotraqueal por fibroncopia. Observou-se via aérea anteriorizada e friável, compatível com sequelas da radioterapia. O tubo endotraqueal foi posicionado com o paciente consciente, seguido de indução anestésica com propofol 180 mg e rocurônio 100 mg. Realizou-se anestesia peridural com ropivacaína 0,375% associada a morfina 2 mg, sem passagem de cateter. A anestesia foi mantida com sevoflurano a 2%, sem intercorrências hemodinâmicas. A extubação ocorreu sem eventos adversos, e o paciente foi encaminhado à recuperação pós-anestésica.

Discussão: A intubação acordada apresenta desafios relacionados ao perfil psicológico do paciente, à escolha da técnica e à experiência do anestesiológico.

Conclusão: A avaliação pré-operatória criteriosa e o domínio técnico são essenciais para o sucesso do procedimento. O reconhecimento precoce da via aérea difícil, aliado à evolução tecnológica, tem contribuído para maior segurança dessa abordagem.

Referências

Ran G, Meng N, Zhang X. Awake fiberoptic intubation in a patient with a large thyroid tumor invading the trachea: a case report. *Am J Transl Res.* 2022;14(4):2497-2500.
Yang Y, Zhang J, Liu H, et al. Awake fiberoptic intubation of a patient with severe multiple trauma in prone position: a case report. *BMC Anesthesiol.* 2024;24.

Palavras-chave: broncofibroscopia; intubação acordada.



Manejo de via aérea difícil via intubação por endoscopia flexível em paciente com hipomelanose de Ito: relato de caso

Marina Larissa Vettorello Ramires; Henry Evangelista Resende; Mateus Jucá Pinheiro; Luigi Ceraso Brescianini; Julio Oscar Sivila Laredo

Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP) – São Paulo (SP)

Instituição: Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP) – São Paulo (SP)

Introdução: A hipomelanose de Ito (HI) é um distúrbio neurocutâneo raro resultante de mosaicismo genético, manifestando-se por lesões hipopigmentadas que seguem as linhas de Blaschko. Além do fenótipo cutâneo, a síndrome frequentemente apresenta envolvimento multissistêmico, com atraso no desenvolvimento e anomalias musculoesqueléticas, como hipoplasia hemifacial e assimetria mandibular. Tais alterações impactam o manejo da via aérea (VA), pois reduzem a abertura oral e distorcem os eixos anatômicos, dificultando a ventilação e a intubação convencional.

Relato de caso: Paciente masculino, 19 anos, 43 kg, portador de HI, admitido para mastoidectomia aberta. Na avaliação pré-anestésica, identificaram-se preditores de via aérea difícil (VAD): assimetria facial marcante, abertura bucal gravemente limitada, distância tireomentoniana < 6 cm, Mallampati IV e histórico de intubação difícil. O manejo era agravado pelo atraso neuropsicomotor, com comunicação limitada e baixa colaboração. Optou-se pela intubação via endoscopia flexível sob sedoanalgesia com manutenção de ventilação espontânea. A preparação incluiu atropina, como antisialogogo, e analgesia tópica com lidocaína, com uso da técnica *spray-as-you-go*. Iniciou-se infusão de dexmedetomidina (0,5 a 1 mcg/kg/h) e, para facilitar a progressão do dispositivo no paciente não colaborativo, administraram-se bolus fracionados de propofol (totalizando 100 mg) e midazolam (1 mg). A intubação orotraqueal foi executada com sucesso na primeira tentativa, sem intercorrências. Após confir-

mação, utilizaram-se o remifentanil e bloqueadores neuromusculares. A manutenção seguiu com técnica anestésica balanceada (propofol, remifentanil e isoflurano). Ao final de 4h40 de cirurgia, o paciente foi extubado e encaminhado à recuperação em estado de alerta e estável. Alta após quatro dias.

Discussão: Anomalias craniofaciais na HI reduzem o espaço submandibular e prejudicam a vedação da máscara facial. A broncoscopia flexível é o padrão-ouro em aberturas bucais limitadas, pois independe do alinhamento dos eixos anatômicos. Para a VAD prevista, a estratégia acordada visa manter a ventilação espontânea e reflexos protetores.

Conclusão: Embora o déficit cognitivo seja contraindicação relativa por risco de agitação, a dexmedetomidina preservou o *drive* respiratório, enquanto a titulação de propofol e midazolam viabilizou a instrumentação sem apneia, garantindo a segurança perioperatória.

Referências

Zakhary G, Ream M. Neurocutaneous disorders identified in the neonatal period and infancy: hypomelanosis of Ito. *Semin Pediatr Neurol*. 2024 Oct;51:101154. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.

Palavras-chave: fibroscopia; intubação traqueal acordada; via aérea difícil.



Desafios anestésicos na síndrome de Boerhaave: relato de caso

Andressa Karoline Oliveira Pessoa; Catharina Andrade Moraes Pinheiro Prates; Brenda Mousinho D'Ávila Souza; Rodrigo Barros Almeida

Hospital Augusto de Oliveira Camargo –
Indaiatuba (SP)

Instituição: Hospital Augusto de Oliveira Camargo –
Indaiatuba (SP)

Introdução: A síndrome de Boerhaave (SB) é uma ruptura esofágica espontânea potencialmente fatal, comumente associada a pneumomediastino e mediastinite. O manejo anestésico é desafiador devido ao elevado risco de aspiração, instabilidade respiratória e à necessidade de intervenção cirúrgica urgente. Relata-se um caso com foco nos desafios ventilatórios no intraoperatório.

Relato de caso: Paciente, sexo feminino, 52 anos, hígida, admitida com dor torácica intensa, de início súbito, após episódio de êmese. Tomografia de tórax com contraste evidenciou pneumomediastino e rotura esofágica. Posicionada sonda nasogástrica nº 18, com drenagem abundante, indicando alto risco de aspiração. Conduzida ao centro cirúrgico consciente, orientada, sudoreica, taquidispneica, com taquicardia, pressão arterial (PA) 140 × 90 mmHg e SpO₂ 93% em cateter nasal a 2 L/min. Realizou-se indução anestésica em sequência rápida e intubação com tubo orotraqueal (TOT) amado nº 8.0. Efetuado troca para tubo de duplo lúmen (TDL) nº 35, visando ventilação monopulmonar (VMP), cursando com padrão ventilatório inadequado em ventilação controlada à pressão, com comprometimento da oxigenação. Trocado TDL para nº 37, persistindo má expansão pulmonar e hipoxemia progressiva, com SpO₂ mínima de 78%, antes de mudar o decúbito. Realizou-se reintubação com TOT amado nº 8.0, com melhor ventilação imediata. Puncionado acesso venoso central e monitorização invasiva da PA, sendo submetida à toracotomia com esofagorrafia.

Discussão: A SB é uma emergência cirúrgica grave, que requer manejo anestésico individualizado. A drenagem gástrica volumosa reforçou o alto risco de aspiração, justificando a indução em sequência rápida e o controle rigoroso da via aérea. Embora a VMP seja usualmente indicada em cirurgias torácicas, pacientes com pneumomediastino e mediastinite podem ter redução da complacência, aumento do *shunt* intrapulmonar e intolerância ao isolamento pulmonar. Nesse caso, a ventilação seletiva resultou em hipoxemia grave, mesmo ajustando o calibre do tubo, exigindo ventilação bilateral para adequada oxigenação.

Conclusão: A monitorização invasiva da PA foi essencial pelo risco de instabilidade hemodinâmica associada a mediastinite e a cirurgia de grande porte. A comunicação entre anestesiologia e cirurgia torácica reforça a necessidade de reavaliação contínua da estratégia anestésica, priorizando a segurança do paciente ao campo cirúrgico ideal.

Referências

- Kortli S, Andrianjafy H. Mediastinitis and septic shock complicating spontaneous esophageal rupture (Boerhaave's syndrome): a case report. *Int J Emerg Med.* 2024;17:62.
- Shenava A. Anaesthetic challenges in Boerhaave syndrome: airway, ventilation and haemodynamic management. *J Clin Diagn Res.* 2025;19(3):23-25.

Palavras-chave: mediastinite; síndrome de Boerhaave; ventilação.



Anestesia para sinusotomia em paciente com síndrome de Melkersson-Rosenthal

Thiara Caaci Amorim; Américo Salgueiro Autran; Angelo Queiroz Micuci; Helena Mattos Saboia

Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A síndrome de Melkersson-Rosenthal (SMR) é uma rara doença neuromucocutânea associada a três sintomas principais: edema orofacial recorrente, paralisia facial recidivante e língua fissurada. A etiologia da SMR permanece desconhecida.

Relato de caso: Paciente feminina, 50 anos, 94 kg, 1,60 m de altura, portadora da síndrome de Melkersson-Rosenthal (diagnóstico em 2010), hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, hipotireoidismo e obesidade grau 3. Medicamentos em uso: associação de formoterol e budesonida 6/200 mcg, levotiroxina 62,5 mcg, hidroclorotiazida 25 mg, metformina 500 mg após o almoço, sinvastatina 20 mg, ezetimiba 10 mg e fluoxetina 20 mg. Risco cirúrgico: ASA III. NYHA I. Foi internada para sinusotomia com equipe da otorrinolaringologia. Avaliação da via aérea: Mallampati I, abertura bucal > 3 cm, teste da mordida grau 2, queilite granulomatosa de Miesher (QGM) e língua fissurada, macroglossia. Edema facial 1+/4+. Indução anestésica com fentanil 250 mcg IV, lidocaína 160 mg IV, infusão alvo controlada de propofol 1% e rocurônio 50 mg, IV. Intubação orotraqueal com videolaringoscópio e auxílio do *bougie*, TOT 7,0, sem intercorrências. A anestesia foi mantida com infusão alvo controlada de propofol e remifentanil (01, - 0,3 mcg kg⁻¹min⁻¹) associado a dexmedetomidina 20 mcg IV e cetamina 20 mg IV. Como profilaxia para posterior edema da via aérea: hidrocortisona 200 mg IV. Ao fim da cirurgia, a extubação foi bem-sucedida.

Discussão: A avaliação da via aérea e a escolha da técnica de intubação são fundamentais quando estamos em um cenário em que manipulação da via aérea do paciente com síndrome de Melkersson-Rosenthal não pode ser evitada. Mesmo diante do Mallampati I e boa abertura bucal, a granulomatose orofacial pode comprometer a larigoscopia, a intubação e a extubação paciente.

Conclusão: Mesmo com sucesso da intubação e extubação da paciente, a técnica padrão-ouro seria intubação acordada com broncofibroscópio e extubação acordada. Além disso, a anestesia venosa total com propofol e opioide produz depressão profunda do tônus muscular faríngeo e laríngeo e suprime o estresse associado a procedimentos cirúrgicos na região da cabeça e pescoço.

Referências

- Pinna M, Orrù G, Denotti G, et al. Melkersson-Rosenthal syndrome: a case report. Clin Case Rep. 2024;12(2).
- Hagberg CA. Anesthesia for head and neck surgery. In: UpToDate [Internet]. 2026 Jan 28. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-head-and-neck-surgery?search=anestesia%20para%20otorrino&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H3944080309

Palavra-chave: Melkerson-Rosenthal.



Manejo de via aérea difícil em paciente com síndrome de Goldenhar: relato de intubação com sedação consciente e fibroscopia para timpanomastoidectomia

Antonio Cassimiro Azevedo Cavalcante; Joaquim Muricy Neto; Miguel Bezerra Dias; Eduarda Migueis Quintas Calheiros

Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Salvador (BA)

Introdução: A síndrome de Goldenhar é caracterizada por malformações craniofaciais como hipoplasia mandibular, micrognatia, anomalias orais, microtia, tecido mole facial e nervo facial subdesenvolvido, além de outras alterações sistêmicas. O manejo da via aérea em indivíduos com síndromes genéticas é um desafio para a prática anestésica, tornando-se imperativo que haja um planejamento antecipado, disponibilidade de dispositivos adequados e comunicação efetiva com a equipe multiprofissional e o paciente, pilares para a segurança anestésica nesses casos.

Relato de caso: Paciente masculino, 25 anos, jejum adequado, alérgico à metoclopramida e bromoprida, portador de síndrome de Goldenhar, sem outras comorbidades, cooperativo, programado para timpanomastoidectomia. A sala cirúrgica foi preparada com dispositivos para manejo de via aérea difícil (cânula orofaríngea, máscara laríngea, videolaringoscópio, laringoscópio convencional, fibroscópio, *bougie*). Após esclarecimento e consentimento do paciente, iniciou-se sedação venosa com 2 mg de midazolam associada a solução contínua de dexmedetomidina. Realizou-se anestesia tópica de via aérea via bloqueios periglótico e transcricotireoidiano com lidocaína 1%, seguida de intubação acordada por fibroscópio nasal com tubo aramado, após progressão parcimoniosa e colaboração ativa do paciente, sem intercorrências. A anestesia foi mantida sob técnica venosa total com remifentanil, propofol e dexmedetomidina associados a analgesia multimodal venosa. A extubação

ocorreu em sala cirúrgica, sem intercorrências, e o paciente encaminhado à sala de recuperação anestésica estável, assintomático.

Discussão: O manejo da via aérea difícil possui particularidades que vão desde uma comunicação clara com o paciente e avaliação clínica minuciosa até a seleção dos dispositivos disponíveis, respeitando os recursos do serviço e a experiência do anestesiológico.

Conclusão: A abordagem antecipada da via aérea difícil traz a intubação acordada como método eficaz e seguro, com elevada taxa de sucesso quando realizada seguindo as recomendações das principais diretrizes e *guidelines*. O uso da dexmedetomidina e anestesia tópica mostraram-se particularmente vantajosos neste contexto, por proporcionar sedação cooperativa, preservação da ventilação espontânea e maior conforto ao paciente.

Referências

Raj D, Luginbuehl I. Managing the difficult airway in the syndromic child. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2015;15(1):7-13. doi:10.1093/bjaceaccp/mku004.
Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81. doi:10.1097/ALN.0000000000004002.

Palavras-chave: intubação acordada; síndrome de Goldenhar; via aérea difícil.



Uso da cetamina como sedativo dissociativo em emergências, implicações sobre ventilação espontânea e segurança respiratória: revisão sistemática

João Gabryel Barros de Sant'Anna¹; Plínio da Cunha Leal²; Gilson Mariano Borges Filho²; João Pedro José de Faria¹; João Wagner Pontes Rocha¹

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

²Hospital São Domingos – CET do AnestLife – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A agitação psicomotora grave no pronto-socorro e no ambiente pré-hospitalar exige sedação rápida para reduzir risco ao paciente e à equipe. Desse modo, a cetamina, como sedativo dissociativo, tem início rápido e é frequentemente associada a preservação da ventilação espontânea. Contudo, podem ocorrer eventos respiratórios e de via aérea (hipoxemia, bradipneia/apneia, hipersalivação, vômitos e laringoespasm) e necessidade de intervenções, com taxas variáveis conforme dose e protocolos. Objetivou-se avaliar a segurança respiratória da cetamina nesse contexto.

Método: Revisão sistemática (PRISMA) com busca no PubMed/MedLine e SciELO (2015-2025): *ketamine* AND (*agitation* OR *acute behavioral disturbance* OR *emergency department* OR *prehospital*) AND (*respiratory depression* OR *hypoxemia* OR *apnea* OR *airway intervention* OR *intubation* OR *laryngospasm*). Incluíram-se estudos originais em adultos, no cenário de emergência, com cetamina para sedação dissociativa na agitação sob ventilação espontânea e desfechos respiratórios/intervenções de via aérea. Após triagem e leitura na íntegra, 14 estudos foram incluídos.

Resultados: A maioria dos estudos avaliou cetamina isolada para agitação grave em ambiente pré-hospitalar e pronto-socorro, sob ventilação espontânea. Em comparação, a cetamina foi mais rápida que haloperidol ou benzodiazepínicos (p. ex., tempo mediano para sedação adequada 5 vs 17 minutos), com maior proporção de sedação em 15 minutos. Eventos respiratórios/via aérea incluíram hipóxia, bradipneia/apneia,

hipersalivação, vômitos e laringoespasm (até ~5%), com necessidade variável de oxigênio/manobras, ventilação assistida e manejo avançado de via aérea. As taxas de dispositivo supraglótico/intubação foram heterogêneas, maiores em séries iniciais e doses intramusculares elevadas (~ 5 mg/kg; ~39 – 63%) e menores em coortes recentes/protocolos ajustados (~ 11 – 12% manejo avançado; ~12% intubação no pronto-socorro).

Conclusão: A cetamina promove sedação mais rápida em agitação grave e preserva ventilação espontânea na maioria dos casos, porém pode associar-se a eventos respiratórios/via aérea e necessidade de intervenções, variando conforme dose, protocolo e prática do serviço. Nesse sentido, recomenda-se monitorização e prontidão para suporte ventilatório e manejo de via aérea; estudos padronizados são necessários para otimizar a dose e segurança.

Referências

- Cole JB, Moore JC, Nystrom PC, et al. A prospective study of ketamine versus haloperidol for severe prehospital agitation. *Clin Toxicol (Phila)*. 2016;54(7):556-562. doi:10.1080/15563650.2016.1177652.
- Coffey SK, Vakkalanka JP, Egan H, et al. Outcomes associated with lower doses of ketamine by emergency medical services for profound agitation. *West J Emerg Med*. 2021;22(5):1183-1189. doi:10.5811/westjem.2021.5.50845.

Palavras-chave: agitação psicomotora; cetamina; sedação dissociativa.



Síndrome de Prader-Willi e adenoamigdalectomia: desafios no manejo anestésico

Ana Flávia Corrêa Magalhães; Maria Fernanda Lima Nascimento; Carolina Bicalho Braga; Caroline Roberta Diniz Silva; Daiane Gonçalves Pinto

Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A síndrome de Prader-Willi (SPW) é uma condição genética rara caracterizada por disfunção hipotalâmica, hipotonia muscular, obesidade, alterações endócrinas e elevada prevalência de apneia obstrutiva do sono (AOS). Esses fatores aumentam o risco de complicações anestésicas, especialmente relacionadas ao manejo da via aérea e à sensibilidade a sedativos, tornando o planejamento perioperatório desafiador e fundamental, particularmente em cirurgia de via aérea superior.

Relato de caso: Paciente masculino, 6 anos, portador de SPW, IMC 29 kg/m², em uso de levotiroxina e ezetimiba, submetido a adenoamigdalectomia. A sala cirúrgica foi preparada com materiais para via aérea difícil. Realizou-se indução inalatória e intubação orotraqueal sem intercorrências. Optou-se por anestesia multimodal, com baixas doses de opioides, clonidina e cetamina, sem uso de bloqueador neuromuscular (BNM). Houve monitorização contínua da temperatura corporal, com medidas ativas de prevenção de hipotermia. O procedimento transcorreu sem complicações, e o paciente foi encaminhado à recuperação pós-anestésica alerta, estável hemodinamicamente e com ventilação espontânea adequada.

Discussão: Pacientes com SPW apresentam risco aumentado de eventos respiratórios adversos perioperatórios, especialmente quando associados a obesidade e AOS. A disfunção hipotalâmica pode causar instabilidade térmica, justificando monitorização rigorosa da temperatura e estratégias ativas de normotermia. A

hipotonia muscular e a possível sensibilidade aumentada a BNM reforçam o uso criterioso desses fármacos, com monitorização objetiva quando necessários. A triagem pré-operatória da AOS é fundamental. O questionário STBUR (Snoring, Trouble Breathing, Unrefreshed) é uma ferramenta simples e validada para identificar crianças com maior risco de eventos respiratórios perioperatórios. A presença de três ou mais critérios positivos associa-se ao aumento significativo de complicações respiratórias, sendo especialmente útil em pacientes síndrômicos quando a polissonografia não está disponível.

Conclusão: A estratégia anestésica multimodal, com restrição de opioides e vigilância pós-operatória rigorosa, mostrou-se adequada para reduzir o risco de depressão respiratória e favorecer a recuperação segura nesse contexto. O planejamento individualizado, a preparação para via aérea difícil e a vigilância pós-operatória são fundamentais para a condução anestésica segura desses pacientes.

Referências

Brennan MP, Webber AM. The pediatric patient for ambulatory tonsillectomy. *Anesth Analg*. 2024;139(3):510-525.
Lenders JWM, Duh QY, Eisenhofer G, et al. Pheochromocytoma and paraganglioma: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99(6):1915-1842.

Palavras-chave: anestesia pediátrica; obesidade; via aérea difícil.



Segurança em via aérea: falhas de processo e limites dos *checklists* na intubação – revisão integrativa

Fernando Miguel Soares Neto¹; Maria Clara Guerra Peixe¹; Luiza Terra Gioffi²; Alison Chagas Ferreira¹

¹Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

²Universidade Iguaçu (UNIG) – Itaperuna (RJ)

Instituição: Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes (RJ)

Introdução: Complicações maiores no manejo da via aérea permanecem relevantes mesmo em sistemas assistenciais maduros e decorrem de falhas evitáveis relacionadas ao processo de cuidado. Evidências apontam para problemas recorrentes na avaliação prévia, no preparo do ambiente e dos dispositivos, na comunicação da equipe e no escalonamento tardio de estratégias de resgate. Nesse contexto, os *checklists* e auxílios cognitivos são propostos como ferramentas para mitigar erros; entretanto, sua efetividade clínica permanece objeto de debate. Objetivos: integrar evidências-chave sobre eventos adversos maiores no manejo da via aérea e sobre o impacto do uso de *checklists* durante a intubação, destacando limitações de implementação e lacunas relevantes para a prática clínica.

Método: Revisão integrativa baseada em busca dirigida na literatura (PubMed/MedLine), utilizando termos relacionados a *airway management*, *intubation* e *checklist*. Para a síntese temática, foram priorizados os estudos: auditoria nacional de complicações maiores associadas a manejo da via aérea e uma revisão sistemática com metanálise que avaliou a associação entre o uso de *checklists* na intubação e desfechos clinicamente importantes.

Resultados: A auditoria nacional demonstra que eventos graves se associam principalmente a falhas de processo, como planejamento inadequado, reconhecimento tardio da via aérea difícil e atraso na mudança de estratégia após tentativas malsucedidas. Esses achados sugerem que o risco está menos relacionado à técnica isolada e mais à qualidade do processo de-

cisório e organizacional. Em paralelo, a revisão sistemática com metanálise não identificou benefício consistente do uso de *checklists* em desfechos clínicos relevantes, indicando que sua efetividade pode depender do modo de implementação. O conceito de “uso” não reflete alta fidelidade, podendo incluir aplicação tardia, incompleta ou sem alinhamento efetivo da equipe. Uma lacuna recorrente nos *checklists* analisados é a ausência de gatilhos claros para decisão e comunicação, como limites de tentativas, chamada precoce de ajuda e critérios objetivos para transição entre planos.

Conclusão: *Checklists* de via aérea devem ser compreendidos como intervenções sociotécnicas. A inclusão de itens decisórios e de comunicação, associada a treinamento interprofissional e ao monitoramento sistemático da adesão, é fundamental para reduzir atrasos em estratégias de resgate e aprimorar a segurança do processo de intubação.

Referências

Cook TM, Woodall N, Frerk C. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: anaesthesia. Br J Anaesth. 2011;106(5):617-631.
Turner JS, Bucca AW, Propst SL, et al. Association of checklist use in endotracheal intubation with clinically important outcomes: a systematic review and meta-analysis. JAMA Netw Open. 2020;3(7):e209278.

Palavras-chave: listas de checagem; manejo das vias aéreas; segurança do paciente.



Manejo de via aérea difícil (VAD) em paciente obeso com tumor cervical: relato de caso

André Luiz Castelan da Silva; Guilherme Fernandes Lambert Silva; Pablo Braga Gusman; Gabriel Binda Carvalho; Weller Henriques Filho

Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Instituição: Hospital Meridional – Cariacica (ES)

Introdução: A avaliação da via aérea constitui um pilar do planejamento anestésico. Apesar dos avanços tecnológicos, a via aérea difícil (VAD) ainda é um desafio, exigindo preparo sistemático, recursos adequados e estratégias bem definidas para assegurar ventilação e intubação seguras, minimizando desfechos desfavoráveis. A avaliação pré-anestésica (APA) representa um momento fundamental para a identificação de pacientes com VAD, permitindo a antecipação de riscos.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 40 anos, obesidade grau III, 106 kg, 1,59 m, IMC 41,9 kg/m², ASA III. Admitida eletivamente para tireoidectomia. Na APA, apresentava aumento da circunferência cervical, Mallampati IV e extensão cervical reduzida. Tomografia com tireomegalia acentuada, com extensão ao mediastino superior e compressão extrínseca da traqueia, deslocada para a direita e afilada. À monitorização: PA 140/90 mmHg, SpO₂ 98% e FC 95 bpm. Realizada venóclise em MSE, 18G, e oxigenação com O₂ em cateter nasal a 4L/min. Sedação com fentanil 100 mcg e dexmedetomidina em bomba de infusão contínua, associada a anestesia tópica com lidocaína. Realizada intubação orotraqueal com broncofibroscopia óptica, com cânula 7,0 armada com cuff, sem intercorrências. Paciente manteve-se colaborativa durante o procedimento. Após confirmação da via aérea, procedeu-se à indução anestésica com propofol, remifentanil e rocuroônio. O intraoperatório foi mantido com anestesia venosa total, guiada por monitorização de profundidade anestésica, visando titulação adequada

da dos anestésicos. Ao final, foi realizada extubação com a paciente acordada, sem dor. Encaminhada à unidade de terapia intensiva para observação respiratória e cuidados pós-operatórios.

Discussão: O reconhecimento e a abordagem sistemática são decisivos diante de uma VAD, especialmente na presença de fatores como obesidade mórbida e massas cervicais volumosas, que aumentam a probabilidade de falha na ventilação e na intubação traqueal. Nesse contexto, a intubação com o paciente acordado e manutenção da ventilação espontânea torna-se elegível, sendo a broncofibroscopia óptica uma técnica de escolha. Contudo, o videolaringoscópio também constitui alternativa eficaz. O plano de resgate deve estar claramente definido.

Conclusão: Em procedimentos eletivos, a coleta prévia de informações, além de explicações claras ao paciente durante a APA, é fundamental para o planejamento adequado e obtenção de desfechos favoráveis.

Referências

Martins MP, Ortenzi AV, Perin D, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in adults. *Braz J Anesthesiol.* 2024;74(1):e744477.
Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. *Anaesthesia.* 2020;75(4):509-528.

Palavras-chave: anestesia; obesidade; via aérea difícil.



Fibroscopia flexível em pediatria com fissura palatina: quando realmente vale a pena?

Julliana Katarinne Carvalho Brito¹; Jonathan Danilo Santos Silva¹; Jade Rodrigues Silva²

¹Hospital Estadual de Bauru – Bauru (SP)

Instituição: Hospital Estadual de Bauru – Bauru (SP)

²Hospital de Anomalias Craniofaciais – Bauru (SP)

Introdução: A fissura palatina está frequentemente associada a alterações anatômicas da via aérea superior, podendo coexistir com micrognatia, glossopose e síndromes craniofaciais. Em pediatria, essas particularidades aumentam o risco de via aérea difícil, sobretudo após falha de laringoscopia direta. A fibroscopia flexível surge como ferramenta estratégica para intubação traqueal, porém seu uso deve ser criteriosamente indicado devido às limitações técnicas e fisiológicas dessa população.

Método: Foi realizada revisão sistemática da literatura nas bases PubMed e Scopus, utilizando os descritores *cleft palate*, *pediatric airway*, *flexible bronchoscopy* e *fiberoptic intubation*. Foram incluídos estudos observacionais, séries de casos e revisões narrativas publicados em inglês, envolvendo pacientes pediátricos com fissura palatina submetidos a intubação por fibroscopia flexível. Excluíram-se estudos exclusivamente adultos e relatos sem descrição técnica do procedimento.

Resultados: A fibroscopia flexível mostrou maior benefício em cenários de falha prévia de laringoscopia direta e em pacientes com síndromes associadas, como sequência de Pierre Robin e Treacher Collins. A técnica mais frequentemente recomendada foi sob anestesia geral com manutenção da ventilação espontânea, reduzindo o risco de perda completa da via aérea. A intubação nasal apresentou vantagens anatômicas, por alinhar melhor o eixo da via aérea, embora seja limitada

por malformações nasais, risco de sangramento e presença de secreções abundantes. A via oral mostrou-se alternativa viável, especialmente quando associada a cânula orofaríngea modificada. As principais dificuldades relatadas foram: distorção anatômica da nasofaringe, secreção excessiva, sangramento e espaço reduzido para manipulação do fibroscópio, exigindo uma equipe experiente e preparo adequado da via aérea.

Discussão: A fibroscopia flexível em crianças com fissura palatina vale a pena principalmente como estratégia de resgate após falha de laringoscopia ou em pacientes com síndromes craniofaciais associadas. Seu uso como primeira linha deve ser individualizado, considerando experiência da equipe e condições anatômicas.

Conclusão: Planejamento, manutenção da ventilação espontânea e controle rigoroso de secreções são determinantes para o sucesso e segurança do método.

Referências

Wheeler M, Coté CJ, Todres ID. Management of the difficult airway in pediatric patients with craniofacial abnormalities. *Anesthesiol Clin*. 2014;32(1):1-20.
Jagannathan N, Sohn LE, Sawardekar A. Fiberoptic intubation in children with difficult airways: indications and outcomes. *Paediatr Anaesth*. 2015;25(2):140-148.

Palavras-chave: anomalias craniofaciais; via aérea; fibroscopia; fissura palatina;



Manejo anestésico para obstrução arterial aguda em paciente portador de miastenia gravis e via aérea difícil (VAD): relato de caso

Thais Linhares Silva¹; Raiza Souza Landim Lima²; David Silva Almeida²; Carina Santiago Soares²; Ycaro Pinto Milhomem²

¹Hospital Vera Cruz Campinas – Pontalina (GO)

²Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Hospital Vera Cruz Campinas – Campinas (SP)

Introdução: A miastenia gravis (MG) é um conjunto de doenças autoimunes caracterizadas pela deficiência, bloqueio e destruição dos receptores nicotínicos de acetilcolina na junção neuromuscular, o que resulta em fraqueza muscular progressiva e fadiga dos músculos esqueléticos. A avaliação pré-anestésica detalhada é importante em todos os estágios da doença para determinar o grau de fraqueza muscular, os grupos musculares envolvidos e quantificação da função pulmonar. Além disso, pacientes com VAD também são um grande desafio na anestesiologia, exigindo preparo técnico e protocolos bem estabelecidos para garantir a segurança do paciente.

Relato de caso: Paciente, masculino, 93 anos, 95 kg, 178 cm, portador de HAS, DM, MG. Internado para realização de angioplastia de MSD devido à oclusão arterial aguda em artéria braquial, com relato súbito de dor intensa associada a cianose e palidez, sensação de parestesia nos dedos, apesar de motricidade preservada. A anestesia escolhida rotineiramente no serviço para esse procedimento seria anestesia geral, porém, além das comorbidades, o paciente apresentava histórico documentado de VAD com vários preditores importantes (pescoço curto e grosso, mobilidade cervical e abertura de boca diminuída, distância tireoentoniana (DTM) reduzida e Mallampati IV). Desse modo, foi optado pela realização de bloqueio de plexo braquial via supraclavicular, guiado por USG com 10 ml de ropivacaína 7,5%.

Discussão: Pacientes com MG apresentam uma resposta imprevisível aos BNMs. Enquanto alguns demonstram hipersensibilidade, outros podem ter uma resposta semelhante à de indivíduos sem a condição. Essa variabilidade destaca a importância de uma boa indicação da técnica anestésica e, caso necessário, da monitorização rigorosa durante o uso de BNMs. O planejamento perioperatório e o conhecimento sobre a morbidade minimizam complicações e o comprometimento respiratório, bem como o bloqueio neuromuscular prolongado. Desse modo, é necessário sempre avaliar o risco-benefício das técnicas anestésicas, correlacionando a melhor técnica com a clínica e as comorbidades dos pacientes.

Conclusão: No paciente deste relato, o bloqueio de nervo periférico foi utilizado como a melhor opção anestésica, para evitar a manipulação da via aérea, previamente documentada como VAD e a utilização de anestésicos venosos e bloqueadores neuromusculares.

Referências

Medeiros MF, Nunes MV, Santos LGT, et al. Implicações anestésicas na miastenia gravis: revisão da literatura. Rev Med Minas Gerais. 2016;26(Supl 1):S60-S64. Nascimento YF, Barbosa AJS, Candini LH, et al. Abordagem anestésica em paciente com miastenia gravis. In: Anais do I Congresso Brasileiro de Anestesiologia para Acadêmicos (CBAcad). 2020.

Palavras-chave: bloqueador neuromuscular; miastenia gravis; via aérea difícil.



Pré-oxigenação com cânula nasal de alto fluxo *versus* máscara facial para intubação orotraqueal: uma revisão sistemática

Maria Clara Vitorio de Araújo; Gabriel Tavares Almeida; Emanuelle Assunção Santos Costa da Rocha; Letícia do Vale Damasceno; Hyder Mattos Gurgel

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: A pré-oxigenação é etapa fundamental antes da intubação orotraqueal, pois aumenta a reserva pulmonar de oxigênio e reduz o risco de dessaturação durante a apneia. O método convencional utiliza máscara facial com oxigênio a 100%, entretanto, a cânula nasal de alto fluxo (*high flow nasal cannula* [HFNC]) tem sido estudada por permitir oferta contínua de oxigênio, inclusive durante a laringoscopia. O objetivo desta revisão foi analisar a literatura recente sobre a eficácia da HFNC em comparação com a máscara facial convencional na pré-oxigenação.

Método: Revisão sistemática da literatura realizada na base de dados PubMed, utilizando os descritores “*preoxygenation*”, “*high-flow nasal oxygen*”, “*facemask oxygenation*” e “*tracheal intubation*”, combinados pelo operador AND. A questão norteadora foi: “Em pacientes submetidos a intubação orotraqueal, quais os desfechos relacionados à oxigenação ao comparar HFNC e máscara facial?” Foram identificados cinco artigos; após triagem e leitura completa, dois estudos randomizados preencheram os critérios de elegibilidade e compuseram a síntese qualitativa. Incluíram-se estudos publicados entre 2021 e 2026, em inglês ou português, disponíveis na íntegra.

Resultados: No estudo de Merry et al. (2022), em cirurgias eletivas, a HFNC resultou em maiores valores de fração expirada de oxigênio (FETO₂) após a intubação, além de maior conforto do paciente e facilidade de uso para o anestesiológico, quando comparada à máscara facial, mantendo perfil de segurança semelhante. Já o estudo de Li et al. (2024), realizado em

cirurgias de urgência, demonstrou pressão parcial de oxigênio (PaO₂) no sangue significativamente maior, menor elevação de pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) no sangue durante a apneia e redução da incidência de hipoxemia (1,7% no grupo HFNC *versus* 15,8% no grupo máscara). Esses achados indicam melhor eficiência da HFNC na manutenção da oxigenação e prolongamento do tempo seguro de apneia.

Conclusão: A cânula nasal de alto fluxo mostrou-se mais eficaz que a máscara facial convencional na pré-oxigenação, com melhor manutenção da oxigenação, controle do CO₂ e menor incidência de hipoxemia, além de vantagens operacionais. A HFNC destaca-se como estratégia promissora na prática anestésica, especialmente em cenários de maior risco respiratório.

Referências

Li J, Liu B, Zhou QH, et al. Pre-oxygenation with high-flow oxygen through the nasopharyngeal airway compared to facemask on carbon dioxide clearance in emergency adults: a prospective randomized non-blinded clinical trial. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2024;50(3):1051-1061. doi:10.1007/s00068-023-02418-2.

Merry AF, van Waart H, Allen SJ, et al. Ease and comfort of pre-oxygenation with high-flow nasal oxygen cannulae vs. facemask: a randomised controlled trial. *Anaesthesia.* 2022;77(12):1346-1355. doi:10.1111/anae.15853.

Palavras-chave: intubação orotraqueal; oxigenação; pré-oxigenação.



Via aérea difícil após hemimandibulectomia recente e radioterapia em paciente com estômago cheio: estratégia segura com broncoscopia flexível

Paula Ferreira Brasil; William Nobre; Marcelo Donizetti Grama Mourthe; Carlos Eduardo Nunes; Lorena Dias Guimarães

Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Americas Medical City – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Pacientes com hemorragia digestiva alta em uso de anticoagulação plena configuram um cenário anestésico de alta complexidade, com risco elevado de broncoaspiração por estômago cheio, sangramento ativo, instabilidade hemodinâmica e presença de sangue na cavidade oral, tornando o manejo da via aérea particularmente desafiador. A gravidade aumenta na presença de limitação da abertura bucal, frequentemente associada a ressecções oncológicas de cabeça e pescoço, à fibrose pós-radioterapia, a reconstruções microcirúrgicas ou à combinação desses fatores, exigindo planejamento rigoroso da via aérea.

Relato de caso: E.B.L., feminina, 63 anos, 55 kg, 1,56 m (IMC 23 kg/m²), ASA IVE, hipertensa, DPOC e tabagista (80 maços/ano), com antecedente de ressecção parcial de carcinoma espinocelular de mandíbula seguida de radioterapia. Após três anos, evoluiu com fístula orocutânea e fratura mandibular, sendo submetida a hemimandibulectomia com reconstrução microcirúrgica. No 15º dia pós-operatório, apresentou hemorragia digestiva alta com instabilidade hemodinâmica, em anticoagulação plena por trombose venosa profunda, sendo indicada endoscopia digestiva alta de emergência. Ao exame, apresentava abertura bucal de aproximadamente 2 cm, mobilidade cervical reduzida e contraindicação de tração mandibular devido a microanastomoses cervicais recentes. Optou-se por intubação orotraqueal sob sedação consciente, guiada por broncoscopia flexível.

Foi administrado oxigênio por cateter nasal a 5 L/min, dexmedetomidina a 0,5 µg/kg/h por 10 minutos e anestesia tópica com lidocaína *spray* a 10%. Após visualização da glote, realizou-se progressão de tubo aramado 6,5 mm, confirmação traqueal, seguida de indução com propofol 80 mg e rocurônio 30 mg IV, com manutenção com sevoflurano 2%. No intraoperatório, iniciou-se noradrenalina a 0,2 µg/kg/min e transfundiu-se uma unidade de concentrado de hemácias. A endoscopia evidenciou úlcera duodenal tratada com clipagem. Ao término, a paciente foi extubada desperta, com TOF > 90%, após suspensão de amins e reanimação volêmica, sendo encaminhada ao CTI, onde permaneceu por três dias.

Conclusão: O caso ilustra uma via aérea com múltiplos preditores de dificuldade. A intubação sob sedação consciente guiada por broncoscopia flexível permitiu manejo seguro, evitando manipulação excessiva de estruturas cervicais e orofaríngeas recentemente operadas, reforçando seu papel central em cenários anestésicos de alta complexidade.

Referência

Martins MP, Ortenzi AV, Perin C, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in adults. *Braz J Anesthesiol.* 2024;74(1):744477.

Palavra-chave: via aérea difícil.



Comparação entre rocurônio e succinilcolina na intubação em sequência rápida: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados

Ezequiel Marcos de Sousa Rocha¹; Alfredo Borges de Oliveira Júnior¹; Francisco Hericles Moreira de Carvalho¹; Flavio Willamis Ferreira Melo Júnior¹; Paulo Salomão Bendazzoli²

¹Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) – Teresina (PI)

²Associação Hospitalar Santa Casa de Lins – Lins (SP)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) – Teresina (PI)

Introdução: A intubação em sequência rápida (ISR) é fundamental para o manejo seguro da via aérea em diversos contextos da anestesia. A succinilcolina (SUC), bloqueador neuromuscular despolarizante tradicionalmente utilizado, apresenta limitações relacionadas a efeitos adversos e contraindicações. O rocurônio (ROC) surge como alternativa potencialmente mais segura, entretanto sua eficácia na ISR permanece controversa. Esta metanálise teve como objetivo comparar ROC e SUC quanto ao sucesso da intubação orotraqueal (IOT) na primeira tentativa.

Método: Este estudo seguiu as diretrizes do PRISMA. A busca foi realizada nas bases PubMed/MedLine, Cochrane Library e ScienceDirect, utilizando os descritores: “rocuronium”, “succinylcholine”, “rapid sequence intubation”. Foram incluídos ECR que compararam ROC e SUC durante a ISR. Estudos com outras combinações de fármacos foram excluídos. O desfecho primário foi o sucesso da IOT na primeira tentativa, definido como passagem correta do tubo endotraqueal com confirmação por capnografia. Três revisores independentes realizaram seleção e extração dos dados. O risco de viés foi avaliado via RoB 2, e a certeza da evidência pelo sistema GRADE. As análises estatísticas foram realizadas no software JASP 0.19.3, utilizando modelo de efeitos aleatórios para calcular proporções e intervalos de confiança. A comparação entre os fármacos foi realizada por meta-regressão.

Resultados: Foram incluídos 11 ECR, totalizando 2.625 pacientes submetidos a ISR, sendo 1.326 no

grupo ROC e 1.299 no grupo SUC. A incidência de sucesso da IOT na primeira tentativa variou de 25% a 100% no grupo SUC, com predominância de valores elevados, enquanto no grupo ROC observou-se maior variabilidade, entre 10% e 95%. Na análise combinada, a taxa de sucesso foi de 100,0% (IC 95%: 99,98 – 100,01) para SUC e de 69,11% (IC 95%: 66,82 – 71,39) para ROC. A meta-regressão confirmou associação estatisticamente significativa entre o fármaco utilizado e o sucesso IOT na primeira tentativa ($p < 0,001$). Independentemente desse achado, a análise combinada demonstrou maior taxa de sucesso com a SUC, com diferença absoluta de 30,9% sendo que a maioria dos estudos individuais favoreceu esse bloqueador.

Conclusão: A SUC apresentou maior taxa de sucesso da IOT na primeira tentativa em comparação ao ROC durante a ISR, com diferença absoluta de 30,9%.

Referências

Guihard B, Chollet-Xémard C, Lakhnati P, et al. Effect of rocuronium vs succinylcholine on endotracheal intubation success rate among patients undergoing out-of-hospital rapid sequence intubation: a randomized clinical trial. JAMA. 2019 Dec 17;322(23):2303-2312.
Tran DT, Newton EK, Mount VA, et al. Rocuronium versus succinylcholine for rapid sequence induction intubation. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 29;2015(10):CD002788.

Palavras-chave: rocurônio; succinilcolina; sugamadex.



Estratégias de pré-oxigenação em pacientes com via aérea fisiologicamente difícil: uma revisão sistemática

Maria Eduarda Ribeiro Campelo¹; André Guimarães de Araújo¹; Enzo Gabriel Sousa Pestana¹; Caio Marcio Barros de Oliveira²; Breno Sampaio Lima Rodrigues²

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

²Hospital São Domingos – CET do Anestlife – São Luís (MA)

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA)

Introdução: A pré-oxigenação é essencial pois previne hipóxia durante o período de apneia na intubação orotraqueal (IOT). Pacientes graves, com alto risco de hipoxemia peri-IOT, caracterizam-se por via aérea fisiologicamente difícil, exigindo escolha criteriosa da técnica de pré-oxigenação. O presente estudo tem por objetivo avaliar o impacto de diferentes estratégias de pré-oxigenação sobre hipóxia, dessaturação, troca gasosa e broncoaspiração nesses pacientes.

Método: Revisão sistemática da literatura realizada conforme o PRISMA (2020), na base PubMed/MedLine, por meio de descritores e termos livres *preoxygenation*, *physiological difficult airway*, *physiologically difficult airway*, *high-risk intubation*, *obesity*, *chronic obstructive pulmonary disease*, *hypoxemia*, *high-flow nasal cannula*, *HFNC*, *noninvasive ventilation*, *NIV*, *CPAP*, *apneic oxygenation*, *bag-mask ventilation*, combinados por “AND” e “OR”. Identificaram-se 136 artigos. Incluíram-se estudos observacionais e ensaios clínicos randomizados, publicados nos últimos cinco anos, em inglês e português, envolvendo adultos. Excluíram-se editoriais, cartas, revisões e relatos de casos. Após triagem, cinco estudos foram elegíveis e dois selecionados.

Resultados: Ensaio clínico randomizado multicêntrico (n = 1301) demonstrou que a pré-oxigenação com ventilação não invasiva (VNI) reduziu em 50% o risco de hipoxemia peri-IOT significativa ($SpO_2 < 85\%$) em comparação à máscara facial em pacientes críticos ($p < 0,001$), além de reduzir dessaturações graves ($SpO_2 < 70\%$), com maior benefício em pacientes com índice de

massa corporal (IMC) ≥ 30 . Outro ensaio clínico randomizado (n = 116) mostrou que a pré-oxigenação com oxigênio de alto fluxo por cânula nasofaríngea reduziu significativamente a hipoxemia em comparação à máscara facial em pacientes submetidos a cirurgia de emergência, associando-se ainda a menor $PaCO_2$ durante a apneia e o maior PaO_2 antes da IOT e da ventilação mecânica ($p < 0,001$). Não houve diferença entre as estratégias quanto ao risco de broncoaspiração.

Conclusão: Em pacientes com via aérea fisiologicamente difícil, VNI e oxigênio de alto fluxo por cânula nasofaríngea foram eficazes na redução da hipoxemia. A VNI reduziu dessaturação, especialmente em pacientes com IMC ≥ 30 , e a cânula nasofaríngea mostrou bom desempenho na troca gasosa. Não se observou impacto das técnicas sobre o risco de broncoaspiração. A escassez de estudos reforça a necessidade de novas pesquisas a fim de obter conclusões mais robustas.

Referências

Gibbs KW, Semler MW, Driver BE, et al. Noninvasive ventilation for preoxygenation during emergency intubation. *N Engl J Med*. 2024;390:2165-2177.
Li J, Liu B, Zhou QH, et al. Pre-oxygenation with high-flow oxygen through the nasopharyngeal airway compared to facemask on carbon dioxide clearance in emergency adults: a prospective randomized non-blinded clinical trial. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2024;50:1051-1061.

Palavras-chave: pré-oxigenação; via aérea difícil.



Manejo da via aérea em mulheres transgênero pós-feminização laríngea: implicações anestésica – revisão sistemática

Lívia Bezerra Rodrigues; André Lucas Dinis Carvalho; Geovana Souza Amorim

Universidade Nove de Julho (Uninove) –
Guarulhos (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho (Uninove) –
Guarulhos (SP)

Introdução: O aumento do acesso a procedimentos de afirmação de gênero tem ampliado o número de mulheres transgênero submetidas a cirurgias de feminização laríngea com finalidade estética e vocal. Essas intervenções podem promover alterações estruturais na laringe, modificações capazes de dificultar a visualização das estruturas anatômicas e tornar a intubação traqueal imprevisível. Para o anestesiológico, tais mudanças representam risco potencial de via aérea difícil. Paralelamente, a assistência à população LGBTQIAPN+ ainda é marcada por barreiras de acesso, estigmatização e falhas na continuidade do cuidado. Assim, este estudo teve como objetivo analisar as evidências sobre alterações laríngeas pós-feminização vocal e sua relação com a dificuldade de intubação, discutindo as implicações anestésicas e aspectos do cuidado integral à saúde de mulheres transgênero.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática conduzida de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). As buscas foram efetuadas nas bases PubMed e Scopus, utilizando os descritores “anestesia”, “pessoas transgênero” e “remodelação das vias aéreas”.

Resultados: Dos 82 estudos identificados, 22 atenderam aos critérios de inclusão (publicados entre 2010 e 2026). Obtiveram-se três achados: 1. Vias aéreas em mulheres trans: procedimentos de feminização facial e vocal podem obliterar a membrana cricotireóidea, tor-

nando a avaliação preditiva imprecisa e inviabilizando o acesso de emergência padrão pela via anterior do pescoço. 2. Hormonioterapia: o uso de estrogênio exige a readequação de escores de risco e a interpretação criteriosa de exames laboratoriais, considerando as mudanças fisiológicas e o perfil tromboembólico específicos da terapia hormonal feminina. 3. Cuidado centrado na pessoa: é imperativo que o cuidado de mulheres trans e da população LGBTQIAPN+ transcenda à técnica, combatendo ativamente a violência médica e as barreiras sistêmicas.

Conclusão: Estratégias como avaliação pré-operatória, planejamento antecipado da via aérea e preparo de dispositivos alternativos mostraram redução de eventos adversos. Assim, a conduta anestésica deve ser individualizada e integrada a práticas de cuidado humanizado, em consonância com os princípios da Política Nacional de Saúde Integral LGBT do Ministério da Saúde, que preconiza equidade, integralidade e redução de vulnerabilidades. Não há conflitos de interesse dos autores neste estudo.

Referência

Edwardson S, Allford J, Al-Tamimi Y, et al. Peri-operative care of transgender and gender-diverse individuals: guidance for clinicians and departments. *Anaesthesia*. 2024;79(5):519-532. doi:10.1111/anae.16239.

Palavras-chave: anestesia; manuseio das vias aéreas; pessoas transgênero.



Manejo anestésico de via aérea difícil em paciente com síndrome de DiGeorge submetida a cirurgia odontológica eletiva: relato de caso

Carolina Bantim Ciscotto; Américo Salgueiro Autran Neto; Angelo Jorge Queiroz
Rangel Micuci

Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A síndrome de DiGeorge, decorrente da deleção 22q11.2, caracteriza-se por malformações cardíacas congênitas, alterações craniofaciais, hipocalcemia, imunodeficiência e comprometimento cognitivo, representando desafios relevantes para o anestesiológico, especialmente no manejo da via aérea.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 19 anos, 75 kg, 150 cm, portadora de síndrome de DiGeorge e deficiência intelectual, com histórico de cardiopatia congênita corrigida cirurgicamente na infância, sem repercussões clínicas atuais, foi admitida para extração eletiva de quatro elementos dentários. Exames: normocalcêmica, eletrocardiograma e ecocardiograma normais. Ao exame físico: abertura de boca reduzida, retrognatismo, Mallampati IV. Paciente não cooperativa. Optou-se por indução anestésica com fentanil 200 mcg, lidocaína 100 mg, propofol 150 mg e rocurônio 70 mg e intubação nasotraqueal guiada por broncofibroscopia. Procedimento realizado com sucesso, sem intercorrências hemodinâmicas e/ou respiratórias. A paciente evoluiu estável no pós-operatório imediato, sem complicações.

Discussão: Pacientes com síndrome de DiGeorge podem apresentar alterações craniofaciais como as presentes no caso. Isso, associado a comprometimento

cognitivo, influenciou na escolha da intubação nasotraqueal guiada por broncofibroscopia, buscando segurança. Cardiopatias congênitas cianóticas, mesmo quando corrigidas, requerem avaliação cardiológica criteriosa. A hipoplasia ou aplasia tímica pode cursar com imunodeficiência celular, elevando o risco infeccioso, enquanto o hipoparatiroidismo exige avaliação do cálcio plasmático para evitar quadros de tetania, laringoespasma e alterações eletrocardiográficas.

Conclusão: O manejo anestésico da síndrome de DiGeorge requer planejamento individualizado, com atenção às alterações anatômicas, metabólicas, cardiovasculares e cognitivas. A broncofibroscopia constitui ferramenta valiosa para o controle seguro da via aérea em casos selecionados.

Referências

McDonald-McGinn DM, Sullivan KE. Chromosome 22q11.2 deletion syndrome (DiGeorge syndrome/ velocardiofacial syndrome). *Medicine* (Baltimore). 2011;90(1):1-18.

Tobias JD. Anesthetic considerations for patients with DiGeorge syndrome. *Paediatr Anaesth*. 1997;7(5):397-403.

Palavras-chave: broncoscopia; síndrome de DiGeorge; via aérea difícil.



Manejo de via aérea pediátrica em anestesia para a retirada de objeto perfurocortante em traqueia: relato de caso

Anna Lectícia Martins de Araújo Carvalho; Anacleto Gabriel de Alcântara; Ewerton Aryel Sales Sobreira; Alexandre Nascimento de Carvalho; Luiz Felipe Falcão de Souza

Hospital Brasília – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Brasília – Brasília (DF)

Introdução: A presença de corpos estranhos na via aérea é uma emergência médica especialmente em pediatria. Objetos perfurocortantes apresentam risco adicional devido à possibilidade de lesão de esôfago e traqueia com evolução para pneumomediastino e laceração esofágica. Nesta perspectiva, o objetivo deste relato de caso é evidenciar estratégias utilizadas para o manejo anestésico de um paciente pediátrico com um alfinete alojado no compartimento posterior da traqueia.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 10 anos, 40 kg, sem comorbidades, admitido após deglutição de alfinete e sensação permanente de corpo estranho em região cervical. A radiografia de tórax confirmou a presença de corpo metálico, porém o objeto não foi encontrado na endoscopia digestiva alta e a tomografia de abdome não apresentou alterações. Contudo, a tomografia de tórax evidenciou o alfinete alojado no compartimento posterior da traqueia. Diante do risco de deslocamento do objeto e de perfuração de estruturas adjacentes, optou-se pela retirada por broncoscopia sob anestesia geral. O planejamento anestésico teve como objetivos principais garantir imobilidade, abolir reflexos de tosse e permitir controle adequado da ventilação, minimizando a manipulação direta da área comprometida. Considerou-se que a intubação traqueal padrão poderia deslocar o objeto para a árvore brônquica, empurrá-lo em direção ao esôfago ou ampliar a

lesão traqueal. Portanto, para a proteção da via aérea, a máscara laríngea foi utilizada como estratégia para anestesia geral. O paciente entrou em sala operatória, foi monitorizado e induzido em sequência rápida com fentanil, propofol e rocurnônio em acesso venoso prévio. O broncoscópio foi introduzido por meio da máscara laríngea, com adequada visualização da traqueia. A remoção do alfinete foi realizada com sucesso por meio de pinça tipo *basket*. O procedimento transcorreu sem intercorrências, sem episódios de dessaturação, instabilidade hemodinâmica ou sangramento significativo. Ao término, o paciente apresentou recuperação adequada da ventilação espontânea e evolução clínica satisfatória com alta hospitalar no dia seguinte.

Conclusão: Este caso evidencia que a presença de objeto perfurocortante na traqueia exige abordagem anestésica cuidadosa e individualizada. A via aérea é comumente compartilhada e estratégias que minimizem estímulos da via aérea e reduzam o risco de migração do corpo estranho podem contribuir para a segurança do procedimento e para a prevenção de complicações graves.

Referência

Gray M, Chigaru L. Acute upper airway obstruction in children. ATOTW. 2017;368:1-10.

Palavras-chave: aspiração respiratória; manuseio das vias aéreas; pediatria.



Via aérea difícil em síndrome de Lemierre associada a estado pró-trombótico neoplásico: intubação oro-traqueal acordada com fibroscopia em abscesso cervical profundo – relato de caso

Victor Medeiros Benincá; Lucas Oliveira Azevedo; Dyonatas Rodrigues da Mata; Laíne Niehues Eggers

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: A síndrome de Lemierre é uma condição rara de incidência mundial estimada em 0,6 a 2,3 casos por milhão de habitantes por ano na população geral, porém de mortalidade elevada (2 a 18%). É caracterizada por infecção orofaríngea complicada por tromboflebite séptica de veia jugular interna, associada a abscessos cervicais profundos e eventos tromboembólicos sistêmicos. O manejo anestésico é desafiador devido ao risco de via aérea difícil, sepse ativa e anticoagulação. Relata-se um caso que evidencia a importância da intubação traqueal acordada em cenário de trismo e infecção cervical profunda.

Relato de caso: Paciente masculino, 48 anos, hígido, com história de trombose venosa profunda de membro inferior direito e tromboembolismo pulmonar subsegmentar em lobo inferior direito há cerca de um mês. Em uso de apixabana, convertida para enoxaparina durante a internação. Na admissão, apresentava febre, edema cervical, odinofagia, dor cervical e trismo severo. A tomografia cervical revelou efusão cervical profunda em *danger space*, desvio do eixo da traqueia para a direita, associada a tromboflebite séptica da veia jugular interna esquerda, configurando síndrome de Lemierre. Na avaliação pré-anestésica para drenagem cirúrgica, o trismo impossibilitava laringoscopia direta ou videolaringoscopia, caracterizando via aérea difícil prevista. Optou-se por intubação nasotraqueal acordada com fibroscópio flexível, utilizando a técnica *spray-as-you-go*, sob oxigenação suplementar e sedação mínima. A intubação foi realizada com sucesso, confirmada por capnografia,

seguida de indução anestésica venosa. Devido à anticoagulação plena, foi necessária reversão com plasma fresco congelado e protamina antes do procedimento. Drenou-se coleção de 15 ml em abordagem cirúrgica. O paciente foi encaminhado à UTI em ventilação mecânica, com melhora significativa do trismo após 48 horas de pós-operatório e antibioticoterapia, sendo extubado no segundo dia de pós-operatório. Durante a internação, evoluiu com pirose e disfagia. Uma endoscopia digestiva alta evidenciou adenocarcinoma gástrico avançado, explicando o estado pró-trombótico e os eventos tromboembólicos prévios.

Discussão: Infecções cervicais profundas associadas a síndrome de Lemierre impõem alto risco anestésico pelo comprometimento da via aérea e distorção anatômica. A intubação acordada com fibroscopia representa a estratégia mais segura nesses casos.

Conclusão: A coexistência de anticoagulação plena e infecção grave exige planejamento rigoroso.

Referências

Karkos PD, Asrani S, Karkos CD, et al. Lemierre's syndrome: a systematic review. *Laryngoscope*. 2009 Aug;119(8):1552-9.
Cho SY, Woo JH, Kim YJ et al. Airway management in patients with deep neck infections: A retrospective analysis. *Medicine*. 2016;95(27):p e4125.

Palavras-chave: intubação acordada; síndrome de Lemierre; via aérea difícil.



Manejo planejado de via aérea potencialmente difícil em paciente pediátrico com nasoangiofibroma juvenil: relato de caso

Marina Vilarinho Alves de Freitas; Carlos Gustavo dos Santos Silva; Adriano Bastos de Oliveira; Denise Teixeira Santos

Hospital Getúlio Vargas Piauí – UFPI – Teresina (PI)

Instituição: Hospital Getúlio Vargas Piauí – UFPI – Teresina (PI)

Introdução: O manejo das vias aéreas em pediatria envolve particularidades decorrentes de diferenças anatômicas, fisiológicas e clínicas relacionadas à faixa etária. A abordagem contemporânea deve priorizar a oxigenação como objetivo central. Esse cenário exige avaliação e planejamento individualizados, aplicáveis para procedimentos eletivos e de emergência. Este relato descreve o manejo anestésico frente à suspeita de via aérea difícil em paciente pediátrico submetido a embolização de nasoangiofibroma juvenil.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 12 anos, 48 kg, 1,48 m, sobrepeso (escore-Z entre +1 e +2), ASA II, história de epistaxe e obstrução nasal há u1 ano, Mallampati II, portador de lesão expansiva envolvendo fossa pterigopalatina, maxila, etmoide, rinofaringe e fossa nasal esquerda, com aumento do calibre da artéria maxilar e veia retromandibular ipsilaterais, com intenso realce ao contraste, sugerindo nutrição vascular exuberante. Observavam-se ainda variações anatômicas vasculares. A principal hipótese diagnóstica foi nasoangiofibroma juvenil, sendo indicada embolização prévia à ressecção cirúrgica. Considerando o risco de obstrução mecânica e sangramento, realizou-se planejamento para via aérea potencialmente difícil, com dispositivos de resgate e videolaringoscopia disponíveis. Após pré-oxigenação a 100%, procedeu-se à indução venosa em sequência rápida. A laringoscopia direta revelou Cormack-Lehane grau I, permitindo intubação orotraqueal com tubo 6,0 com *cuff*. A manutenção

anestésica foi balanceada, sem intercorrências. O paciente evoluiu estável e extubado no primeiro dia pós-operatório em UTI.

Discussão: Os escores de avaliação da via aérea difícil utilizados em adultos podem subestimar os riscos quando aplicados em pacientes pediátricos. Diante de tumores hipervascularizados da via aérea superior em pediatria, o risco de via aérea difícil por obstrução e sangramento não pode ser excluído, independente de preditores clínicos favoráveis, pois essa população possui menor reserva funcional respiratória e adolescentes apresentam maior consumo de oxigênio.

Conclusão: O relato reforça que, em pediatria, o manejo seguro da via aérea e evolução pós-operatória favorável estão mais relacionados com a antecipação do risco do que com a ocorrência de intercorrências.

Referências

- Lima LC, Cumino DO, Vieira AM, et al. Recommendations from the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) for difficult airway management in pediatric care. *Braz J Anesthesiol.* 2024;74(1):744478-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2023.12.002>.
- Wheat C, Bickley RJ, Cohen E, et al. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma presenting with acute airway obstruction. *Case Rep Otolaryngol.* 2016;2016:1537276. doi:10.1155/2016/1537276.

Palavras-chave: pediatria; tumor nasofaríngeo; via aérea.



Via aérea difícil prevista em paciente com Treacher Collins

Ana Clara Freire da Cunha Bastos; Léa Menezes Couceiro Burle; Giovanni Pereira Pio; Kaylla Heduarda Rodrigues da Costa; Luciano Alves Fares

Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Introdução: Pacientes com síndromes craniofaciais apresentam alto risco de via aérea difícil, especialmente falha na intubação e na ventilação. Quando há histórico prévio de insucesso, a intubação traqueal acordada guiada por broncofibroscopia é considerada a estratégia mais segura, pois permite visualização direta da via aérea, manutenção da ventilação espontânea e menor risco de hipoxemia.

Relato de caso: Mulher de 18 anos, 48 kg, 1,46 m, portadora de síndrome genética não definida, com suspeita de síndrome de Treacher Collins, admitida para timpanoplastia eletiva. Apresentava micrognatia acentuada, hipoplasia zigomática, atresia bilateral dos condutos auditivos externos, cifoescoliose torácica, Mallampati IV, abertura bucal < 3 cm e desvio traqueal documentado por tomografia. Havia tentativa prévia de intubação com Cormack-Lehane grau IV e impossibilidade de ventilação. Diante da via aérea difícil prevista, optou-se por intubação traqueal acordada guiada por broncofibroscopia flexível. A paciente foi posicionada em semi-Fowler a 45° e submetida a pré-oxigenação com oxigênio a 100%. Realizou-se sedação consciente com midazolam, cetamina e fentanil intravenosos, associada a anestesia tópica com lidocaína a 4% em orofaringe e bloqueio transtraqueal com lidocaína a 1%. A intubação foi realizada sob visão direta, mantendo ventilação espontânea, com tubo amado nº 6,0. Após confirmação por capnografia, procedeu-se à indução anestésica. Ao término, realizou-se reversão completa do bloqueio neuromuscular com sugamadex, confirmada por TOF $\geq$ 0,9. Considerando

o elevado risco na extubação, a retirada do tubo foi realizada com a paciente desperta, ventilando espontaneamente e com guia em posição. A evolução foi favorável, sem intercorrências respiratórias, com alta da UTI no dia seguinte.

Discussão: O caso ilustra via aérea difícil prevista, com múltiplos preditores anatômicos desfavoráveis e falha prévia documentada. As diretrizes recomendam intubação acordada quando há alto risco de falha na intubação e ventilação. A broncofibroscopia permitiu manejo seguro, preservando ventilação espontânea e reduzindo o risco de hipoxemia.

Conclusão: A extubação deve ser considerada etapa crítica, e seu planejamento, com reversão completa do bloqueio neuromuscular, extubação desperta e uso de guia são fundamentais para reduzir complicações e possibilitar rápida reintubação em caso de falha.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.
Kundra P, Shah AP, Ahmed SM, et al. All India Difficult Airway Association 2025 guidelines for extubation of the “at-risk” airway. *Indian J Anaesth*. 2025;69(11):1187-1207.

Palavras-chave: broncofibroscópio; intubação traqueal acordada; via aérea difícil.



Manejo anestésico em traqueoplastia por estenose traqueal adquirida: relato de caso

Giovanni Pereira Pio; Raul Silva Quirino; Helga Bezerra Gomes da Silva; Eduardo Simioni Blumenthal de Moraes; Tiago da Rocha Araújo

Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Instituição: Hospital Universitário de Brasília (HUB) – Brasília (DF)

Introdução: A anestesia para ressecção traqueal com anastomose representa um desafio, sobretudo pela presença de via aérea anatomicamente alterada e pela necessidade de manter oxigenação adequada durante períodos de “via aérea aberta”.

Relato de caso: Homem, 41 anos, 62 kg, 158 cm, compareceu para correção de estenose traqueal subglótica de 8 mm devido um período de intubação prolongada pós-acidente automobilístico. Apresentava rouquidão, estridor e dispneia aos pequenos esforços. IOT com tubo 6,0 com *cuff* posicionado de forma proximal à lesão traqueal, sob laringoscopia direta (Cormack I) após anestesia periglótica com 7 ml de ropivacaína a 0,5%. Manutenção anestésica sob anestesia venosa total (TIVA). Após identificação do segmento a ser ressecado, procedeu-se à primeira troca do tubo endotraqueal. O TOT foi tracionado e realizada intubação traqueal distal (*cross-field ventilation*) pelo cirurgião, com introdução de tubo aramado 7,0 no segmento distal da traqueia. Concluída a ressecção e iniciada a anastomose término-terminal. Em momento oportuno, procedeu-se com retirada do tubo distal e nova laringoscopia com introdução de tubo 7,5 com *cuff* através da anastomose recém-confeccionada, sob visão direta do cirurgião, com o *cuff* posicionado distalmente à linha de sutura. Extubação em sala, em plano anestésico, com a cabeça em flexão cervical. Encaminhado à UTI estável e SpO₂ 96% em ar ambiente, referindo melhora na sensação de respirar.

Discussão: A anestesia para ressecção traqueal exige planejamento prévio e comunicação contínua e alinhada com a equipe cirúrgica. A indução é crítica, devendo ser individualizada conforme o diâmetro residual da traqueia. Pode ser necessária dilatação prévia antes da intubação. Durante a fase de ressecção e anastomose, diversas estratégias ventilatórias podem ser empregadas, incluindo ventilação cruzada (*cross-field*). A traqueomalácia pode coexistir, levando ao colapso expiratório e potencial piora após a indução anestésica. TIVA foi técnica de escolha, por permitir hipnose independentemente das mudanças na via aérea. A extubação em plano anestésico foi escolhida com o objetivo de evitar pressão positiva e trauma mecânico sobre a anastomose. Medidas como flexão cervical e prevenção de tosse com anestesia periglótica são fundamentais para reduzir a deiscência anastomótica.

Conclusão: A vigilância no pós-operatório deve ser contínua, devido ao risco de complicações como disfunção do nervo laríngeo recorrente e insuficiência respiratória.

Referência

Marwaha A, Kumar A, Sharma S, et al. Anaesthesia for tracheal resection and anastomosis. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2022;38:48-57.

Palavras-chave: via aérea; extubação.



Manejo de via aérea difícil e neurofibroma plexiforme facial: relato de caso

Sabrina da Silva Santos; Camila Gabriela Rodrigues Alves; Jhonson Tizzo Godoy; Magda Lourenço Fernandes

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG)

Introdução: A neurofibromatose (NF) é uma condição genética associada a desenvolvimento de tumores de origem neural com potenciais implicações anestésicas importantes. Inclui manifestações hemodinâmicas, relacionadas à secreção de catecolaminas, massas cervicais envolvendo estruturas das vias aéreas superiores, aumentando o risco de via aérea difícil (VAD), exigindo planejamento anestésico específicos.

Relato de caso: 48 anos, masculino, 68 kg, ASA II, portador de NF, submetido a exérese de neurofibroma plexiforme extenso (22 x 15 x 17 cm /L x T x AP) em hemiface direita e enxerto. Sem outras comorbidades e alergias. Demais sinais preditivos de VAD: abertura bucal < 3 cm, Mallampati IV, mobilidade cervical e mandibular reduzidas e neurofibromas na cavidade oral. Administrados midazolam 1mg e remifentanil em infusão contínua 0,05 mcg/kg/min; anestesia tópica com lidocaína 1% sob técnica *spray-as-you-go* intubação com fibroscópio, acordado, tubo aramado nº 7,5 com *cuff*. Indução de anestesia geral balanceada: sevoflurano, lidocaína 70 mg, propofol 150 mg, escetamina 50 mg, sulfato de magnésio 2.000 mg, metadona 5 mg e remifentanil 0,1 mcg/kg/min e monitorização invasiva. Modo ventilatório pressão controlada e volume garantido (PCV-VG). Hemotransfusão: três bolsas de concentrado de hemácias e dois de plasma fresco congelado no intraoperatório. Ao término da cirurgia (aproximada-

mente 7 horas), conduzido à UTI intubado, sedado e compensado hemodinamicamente com noradrenalina 0,39 µg/kg/min e vasopressina 0,02 UI/min.

Discussão: A neurofibromatose plexiforme frequentemente cursa com distorção significativa de vias aéreas, configurando VAD prevista, além de diversas outras alterações importantes nos sistemas corporais. Diante dos múltiplos preditores presentes, a intubação acordada com fibroscópio flexível mostrou-se a estratégia mais segura, permitindo a manutenção da ventilação espontânea e controle progressivo da via aérea.

Conclusão: O caso reforça a importância do planejamento anestésico individualizado em pacientes com NF a serem submetidos a cirurgias de grande porte.

Referências

Theodosopoulou P, Nastos C, Paraskeva A. Anesthetic management of a patient with type 1 neurofibromatosis and an occult pheochromocytoma: a case report. *Braz J Anesthesiol.* 2021;73(5):695-698.
Hirsch NP, Murphy A, Radcliffe JJ. Neurofibromatosis: clinical presentations and anaesthetic implications. *Br J Anaesth.* 2001;86:555-564.

Palavras-chave: intubação traqueal acordada; manejo das vias aéreas; neurofibromatoses.



Dificuldade de intubação traqueal associada a ectasia da aorta ascendente em cirurgia abdominal de emergência: relato de caso

Edézio de Carvalho Lós; Américo Salgueiro Autran Neto; Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci; Helena de Mattos Saboia

Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A ectasia da aorta ascendente pode causar compressão extrínseca das vias aéreas, configurando causa incomum, porém relevante, de via aérea difícil. Em cirurgias abdominais de emergência, o manejo anestésico torna-se mais complexo devido ao risco de hipoxemia, broncoaspiração, instabilidade hemodinâmica e possibilidade de ruptura aneurismática.

Relato de caso: Paciente feminina, 60 anos, ASA IV E, hipertensa, com diagnóstico prévio de ectasia da aorta ascendente, admitida com obstrução intestinal e indicação de colectomia total de urgência. À admissão apresentava pneumonia associada, SpO₂ de 88% em ar ambiente e anemia importante (hemoglobina 7,0 g/dL). Tomografia de tórax evidenciava ectasia da aorta ascendente com desvio e compressão posterior da traqueia. Radiografia mostrava infiltrado pulmonar compatível com pneumonia e discreto desvio traqueal. Ecocardiograma transesofágico demonstrou dilatação da aorta ascendente medindo 4,3 cm, compatível com ectasia moderada, sem sinais de dissecação. Apesar da ausência de preditores clínicos clássicos de via aérea difícil, os achados de imagem e a hipoxemia motivaram um planejamento avançado. Realizou-se intubação traqueal acordada guiada por fibrobroncoscópio, com manutenção da ventilação espontânea e anestesia tópica com lidocaína, sem sedação venosa. Observou-se desvio traqueal significativo, sendo realizada intubação com tubo orotraqueal n° 7 sem intercorrências. Após confirmação da via aérea, procedeu-se à indução com fentanil 100

µg, propofol 70 mg e rocurônio 50 mg, seguida de ventilação mecânica controlada. Instituiu-se monitorização invasiva com cateter arterial em radial direita e acesso venoso central em jugular interna esquerda. No intraoperatório houve sangramento importante com instabilidade hemodinâmica, sendo necessária infusão de noradrenalina e transfusão de concentrados de hemácias. A paciente foi encaminhada intubada à UTI.

Conclusão: A ectasia da aorta ascendente deve ser considerada causa potencial de via aérea difícil e risco adicional na extubação devido à possibilidade de ruptura aneurismática. Avaliação por imagem, planejamento antecipado da via aérea, preservação da ventilação espontânea e monitorização invasiva adequada são fundamentais para segurança anestésica.

Referências

- Suda Y, Sugawara A, Kanao-Kanda M, et al. Awake intubation for thoracic aortic aneurysm causing esophageal stenosis with food residues and compression of the pulmonary artery and left bronchi: a case report. JA Clin Rep. 2022 Jun 21;8(1):46.
- Isogai M, Ishikawa K, Funabiki R, et al. A case of thoracic aortic aneurysm discovered following poor ventilation during induction of anesthesia. JA Clin Rep. 2025 Oct 31;11(1):62.

Palavras-chave: aorta ascendente; intubação traqueal; via aérea difícil.



Preservação da ventilação espontânea no manejo anestésico de obstrução supraglótica grave: relato de caso

Maria Eduarda Bizarro da Rocha do Nascimento; Thiago dos Santos Ferreira; Patrick Augusto Gama Lima Oliveira

Hospital Central da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Central da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: O manejo da via aérea (VA) em pacientes com tumores supraglóticos representa um desafio relevante para o anestesiológico, especialmente diante de obstrução importante da VA superior. A indução anestésica nesses casos pode precipitar colapso completo da VA, com risco elevado de hipóxia grave. Estratégias que preservem a ventilação espontânea e permitam a definição de uma via aérea definitiva antes da indução são fundamentais para a segurança do paciente.

Relato de caso: Mulher, 82 anos, obesa, hipertensa, ex-tabagista, com tomografia de tórax com enfisema parasseptal e centrolobular. Portadora de massa tumoral em região supraglótica (laringe), com obstrução estimada de 85% da VA. À visita pré-anestésica, apresentava disfonia e dificuldade para a fala, mantendo saturação periférica de oxigênio de 98% em ar ambiente. Em sala operatória, após monitorização, optou-se por sedação com dexmedetomidina (80 mcg), associada a cetamina (25 mg) e fentanil (200 mcg), com manutenção da ventilação espontânea. A oxigenação suplementar foi realizada por cânula nasal de alto fluxo a 20 L/min. Foi realizada traqueostomia percutânea sob sedação, sem intercorrências. Após obtenção de VA definitiva, procedeu-se à indução anestésica e ao bloqueio neuromuscular com rocurônio, com ventilação mecânica em modo volume controlado.

A biópsia da lesão tumoral foi realizada na região da laringe, em 70 minutos, sem intercorrências.

Discussão: O caso evidencia a importância do planejamento anestésico individualizado em situações de VA crítica. A preservação da ventilação espontânea, associada a sedação adequada e à oxigenação suplementar, permitiu a realização segura de traqueostomia eletiva antes da indução anestésica, reduzindo o risco de complicações respiratórias graves como em cenário de impossibilidade de ventilação e intubação.

Conclusão: Em pacientes com obstrução supraglótica significativa, a definição prévia de uma VA sob sedação, mantendo a ventilação espontânea, é uma estratégia segura e eficaz para o manejo anestésico.

Referências

American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.
Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Recomendações para o manejo da via aérea difícil em adultos. *Rev Bras Anesthesiol*. 2023;73(Suppl 1):1-48.

Palavras-chave: manuseio das vias aéreas; neoplasias laringeas; sedação consciente.



Anomalias craniofaciais e risco de via aérea crítica: estratégia anestésica na síndrome de Goldenhar

Wilson Gonçalves Sombra; Higor Vinicius Firmino; Candido Amaral Sanchez; Mauricio Marsaioli Serafim; Fernando Martinez Sanchez

Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Maternidade de Campinas –
Campinas (SP)

Introdução: A síndrome de Goldenhar ou espectro óculo-aurículo-vertebral, é uma condição congênita rara caracterizada por malformações derivadas dos primeiros e segundos arcos branquiais. As alterações craniofaciais associadas aumentam a incidência de via aérea difícil, tornando o planejamento anestésico fundamental para a segurança perioperatória.

Relato de caso: Paciente masculino, 11 anos, portador da síndrome de Goldenhar, submetido a blefaroplastia bilateral para correção de ptose palpebral. Ao exame, apresentava malformações craniofaciais, micrognatia, abertura bucal limitada e restrição de mobilidade cervical. Histórico cirúrgico prévio incluía correção de escoliose e de comunicação interventricular sob anestesia geral. Durante a avaliação pré-anestésica, a mãe apresentou carta de anesthesiologistas de procedimentos anteriores informando ventilação sob máscara facial eficaz, porém necessidade de videolaringoscópio ou fibroscópio para intubação. O paciente mostrou-se colaborativo, permitindo punção venosa periférica. Após monitorização padrão, foi posicionado com coxins interescapular e occipital para otimização do alinhamento da via aérea. A indução foi realizada de forma inalatória com sevoflurano, mantendo ventilação espontânea sob máscara facial. Confirmada ventilação adequada, foram administrados fentanil e rocurônio. A intubação orotraqueal foi realizada com

videolaringoscópio, apresentando visualização Cormack-Lehane IIIa, convertida para IIa com manobra de BURP, sendo utilizado *bougie* para passagem do tubo com *cuff*. Devido ao risco de falha na via aérea, o material para via aérea cirúrgica permaneceu disponível em sala. O procedimento transcorreu sem intercorrências, sendo realizada reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex e extubação em condições adequadas. O paciente foi encaminhado à sala de recuperação anestésica estável.

Conclusão: Pacientes com síndrome de Goldenhar apresentam alto risco de via aérea difícil. A obtenção de informações prévias, o planejamento antecipado e o uso de dispositivos avançados foram determinantes para o manejo seguro, destacando a importância da comunicação longitudinal entre equipes anestésicas e da abordagem individualizada nestes casos.

Referências

Yasir M, Arif A, Asim Z. Anaesthetic implications in a child with Goldenhar syndrome undergoing eye surgery. JCPSP Case Rep. 2024;2(1):43-45.
OrphanAnesthesia. Anaesthesia recommendations for Goldenhar syndrome [Internet]. OrphanAnesthesia; 2021.

Palavras-chave: síndrome de Goldenhar; via aérea difícil; via aérea pediátrica.



Intubação orotraqueal sob sedação consciente em paciente com colapso dinâmico excessivo das vias aéreas: relato de caso

Inês Marabuco Lopes; Patrick Augusto Gama Lima de Oliveira; Ademário Matos Júnior; Thiago dos Santos Ferreira; Cláudia Valéria Luiza Fonseca Ribeiro

Hospital Central da Polícia Militar –
Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Central da Polícia Militar –
Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Colapso dinâmico excessivo das vias aéreas (EDAC) caracteriza-se pela protrusão exagerada da membrana posterior da traqueia para o lúmen durante a expiração, sem comprometimento cartilaginoso. Na anestesia, a perda do tônus muscular pode precipitar colapso imprevisível das vias aéreas (VA), levando à hipoxemia e à hipercapnia potencialmente fatais.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 51 anos, 90 kg, obesa (IMC: 36kg/m²), hipertensa e fibromiálgica, ASA II, Mallampati III. Apresentava remarcação cirúrgica por, na primeira abordagem, dificuldade de intubação orotraqueal (IOT) e ventilação, com reversão de bloqueio neuromuscular (BNM) e adiamento do procedimento. A cirurgia (histerectomia total com anexectomia) foi remarcada com nova proposta anestésica: monitorização padrão, acesso venoso periférico e pré-oxigenação seguida de IOT sob sedação consciente com dexmedetomidina 1µg/kg e anestesia tópica das VAs com lidocaína 2% gel + lidocaína 10% spray, por videolaringoscopia associada a broncofibroscopia (BF). Após sucesso da IOT, seguiu-se indução com remifentânil, propofol e rocurônio, manutenção com sevoflurano e analgesia com proposta multimodal + *tap block*. Durante a BF, o cirurgião torácico observou colapso dinâmico acentuado da parede posterior da traqueia, compatível com EDAC. O procedimento durou 290 minutos, com extubação em sala, sem intercorrências.

Discussão: Na literatura, EDAC associa-se a pacientes com DPOC, asma e obesidade, como no relato, e manifesta-se em qualquer fase perioperatória, sendo

frequentemente confundido com broncoespasmo, laringoespasmo ou obstrução do tubo endotraqueal, o que leva a atrasos diagnósticos e uso de intervenções ineficazes, como broncodilatadores; grande risco para o paciente sob anestesia, ressaltando a importância do tema para anestesiologia. Assim como no caso, estudos afirmam que esses pacientes costumam apresentar histórico de ventilação difícil, falhas de IOT, extubação e reintubação. A indução e o uso de BNM reduzem o tônus das VAs, favorecendo o colapso, que pode ser agravado por ventilação sem PEEP adequada, aumento da pressão intratorácica expiratória e esforço expiratório ativo. A BF intraoperatória ou pós-evento é fundamental para o diagnóstico diferencial entre EDAC e broncoespasmo.

Conclusão: Nesses casos, o manejo anestésico requer anamnese detalhada; bem como planejamento para VA difíceis e equipe experiente, com BF disponível, priorizando a preservação da ventilação espontânea, evitando risco ao paciente.

Referências

- Murgu SD, Lentz RJ, Majid A. Tracheobronchomalacia and excessive dynamic airway collapse: current concepts and future directions. *Radiographics*. 2022;42(4):1113-1130. doi:10.1148/rg.210155.
- Murakami S, Tsuruta S, Ishida K. Excessive dynamic airway collapse during general anesthesia: a case report. *JA Clin Rep*. 2020;6(1):64. doi:10.1186/s40981-020-00380-

Palavra-chave: airway management.



Intubação retrógrada como estratégia de resgate em via aérea difícil por tumor de laringe

Willian Franco Piazza; Patrícia Calves Gambarini; Carlos Eduardo Menegusse Andrade; Alexandre Marne Webster Alves; Rodrigo Gomes dos Santos

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos – Santos (SP)

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos – Santos (SP)

Introdução: O manejo da via aérea difícil em pacientes com tumores de laringe é particularmente desafiador, sobretudo quando associado a distorção anatômica e às alterações pós-radioterapia, frequentemente acompanhadas de limitação importante de abertura bucal. Embora a videolaringoscopia e intubação guiada por fibrobroncoscopia sejam técnicas amplamente utilizadas, podem falhar em cenários de comprometimento supraglótico extenso ou quando recursos avançados não estão disponíveis. Relata-se um caso em que a intubação retrógrada foi empregada com sucesso como técnica de resgate.

Relato de caso: Paciente masculino, 49 anos, ASA III, com neoplasia de laringe previamente tratada com radioterapia, admitido para decorticação pulmonar direita por pneumonia complicada com derrame pleural exsudativo neutrofílico. Na avaliação pré-anestésica, apresentava disfonia, alterações cervicais compatíveis com radioterapia prévia e abertura bucal de aproximadamente um dedo. Em sala cirúrgica, foi realizada tentativa de intubação orotraqueal acordado por videolaringoscopia sem sucesso, devido à limitação crítica da abertura bucal, epiglote imóvel e região supraglótica amplamente comprometida por tumor, impossibilitando a visualização da glote. Realizou-se pré-medicação com antisialagogos e pro-cinéticos. A anestesia tópica foi feita com lidocaína spray e papey's paste, associada a bloqueio transcríotireóideo para anestesia da via aérea. A sedação foi titulada com alfentanil e propofol com manuten-

ção de ventilação espontânea. Diante da falha inicial e da indisponibilidade do fibroscópio no dia do procedimento, optou-se por intubação retrógrada como estratégia de resgate. A membrana cricótireóidea foi puncionada com abocath 16G, introduzindo-se cateter em direção cefálica. Com auxílio de videolaringoscópio e pinça de Magill, o cateter foi exteriorizado pela cavidade oral. O tubo orotraqueal foi avançado sobre o guia, com sucesso à primeira tentativa. A posição traqueal foi confirmada por capnografia contínua. O procedimento transcorreu sem intercorrências relacionadas à via aérea.

Conclusão: A intubação retrógrada mostrou-se alternativa segura e eficaz como técnica de resgate em via aérea difícil por tumor de laringe, especialmente na presença de limitação de abertura bucal e alterações pós-radioterapia. Assim, o domínio dessa técnica permanece relevante no arsenal do anestesiológico, reforçando a importância de estratégias de resgate bem definidas no planejamento da via aérea difícil.

Referências

Sociedade de Anestesiologia do Estado de São Paulo (SAESP). Tratado de anestesiologia: fundamentos e prática. 10. ed. São Paulo: SAESP, 2025.
Gelb AW, Erdmann M. Miller's anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier, 2020.

Palavras-chave: intubação acordado; intubação endotraqueal difícil; manejo das vias aéreas.



Abordagem de via aérea na síndrome de Noonan: relato de caso

Luisa Lopes Dias da Silva; Brynner Mota Buçard; Luciana G. Lauria Novais; Alfredo Guilherme Haack Couto; Tiago Andrade Maia

Hospital Alcides Carneiro – Petrópolis (RJ)

Instituição: Hospital Alcides Carneiro – Petrópolis (RJ)

Introdução: A síndrome de Noonan é uma doença genética que cursa com alterações fenotípicas e provável via aérea difícil. A seguir apresentamos um caso de paciente com essa síndrome que precisou realizar pleurostomia aberta à direita devido à empiema.

Relato de caso: Homem, 22 anos, com síndrome de Noonan vai realizar pleurostomia. Ao exame físico apresentava características sindrômicas: face triangular, hipertelorismo, pescoço curto e alado, tórax largo, microcefalia discreta. Mallampati III. Ausculta pulmonar: murmúrios vesiculares diminuídos bibasalmente, sat O₂: 94% em ar ambiente. Foi realizado anestesia geral, indução com fentanil, lidocaína, propofol, e rocurônio EV, a intubação orotraqueal foi feita sob videolaringoscopia, única, com auxílio de *bougie*, foi utilizado tubo 7,5 com *cuff*, acoplado à ventilação mecânica e mantido com sevoflurano. Ao final do procedimento foi extubado e levado para a UTI.

Discussão: As alterações fenotípicas da síndrome de Noonan podem dificultar a intubação orotraqueal. São comuns anomalias craniofaciais, como má oclusão dentária, micrognatia, pescoço curto e alado, abertura de boca pequena. Por ser uma via aérea difícil prevista, o padrão-ouro para intubação é acordado com broncofibroscópio, embora não tenha sido optada essa técnica

devido ao relato do paciente de já ter sido intubado há menos de um ano sem dificuldades. A ventilação também pode estar alterada, são comuns malformações que restringem a capacidade pulmonar como *pectus excavatum*, *pectus carinatum* e escoliose dificultando a saturação das hemácias para tempo de apnéia.

Conclusão: Outras características da síndrome podem dificultar o momento da intubação e da manutenção da anestesia, como as alterações cardíacas e coagulopatias, portanto, pacientes com essa síndrome são um desafio anestésico.

Referências

Oliveira JPG de, Silva CM da, Peder LD. Síndrome de Noonan: uma revisão de literatura. Rev Remecs [Internet]. 2025;10(16):27-3. Disponível em: <http://revistaremeecs.com.br/index.php/remecs/article/view/1845>
García Jiménez D, Álvarez Pérez RJ, Fajardo Alcalá R, et al. Abordaje de la vía aérea en paciente pediátrico con síndrome de Noonan. Presentación de un caso. Rev Inf Cient [Internet]. 2025;104:e4806. Disponível em: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4806>

Palavras-chave: anormalidades congênitas; manuseio das vias aéreas; síndrome de Noonan.



Manejo avançado da via aérea na esofagectomia com alto risco de broncoaspiração: intubação antes da indução anestésica assistida por endoscópio flexível e troca para duplo lúmen na ausência de bloqueador brônquico – relato de caso

Daniel Ibanhes Nunes; Rafael de Oliveira Santos

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) – São Paulo (SP)

Introdução: Na esofagectomia, especialmente em cenários selecionados, é reconhecidamente necessária a associação entre intubação orotraqueal acordada e ventilação monopulmonar, em razão do elevado risco de broncoaspiração e da complexidade do manejo da via aérea. Este relato apresenta uma abordagem alternativa, ainda pouco descrita na literatura, para esse contexto.

Relato de caso: Paciente de 58 anos, 60 kg, IMC de 22,9 kg/m², com história de disfagia progressiva há cinco anos e episódios de regurgitação, evoluiu com piora clínica. Exames de imagem evidenciaram tumor volumoso em esôfago médio, com comprometimento da árvore traqueal. Após avaliação cirúrgica, foi proposta esofagectomia total por três acessos. Foi realizada anestesia geral associada a peridural torácica em T5-T6, com cateter fixado a 12,5 cm da pele. Após anestesia tópica das vias aéreas, procedeu-se à IOT acordada assistida por endoscópio flexível com tubo aramado de 6,5 mm, seguida de indução anestésica com propofol (1,5 mg/kg) e rocurônio (0,6 mg/kg). Em seguida, foi realizada a passagem de sonda de aspiração, com remoção de conteúdo gástrico/esofágico. A troca do tubo foi realizada sob laringoscopia assistida por aspiração contínua, utilizando videolaringoscópio, para tubo duplo lúmen 35F seletivo à esquerda, com adequada alocação, confirmada por broncoscopia flexível. A via aérea foi garantida sem intercorrências. O primeiro tempo cirúrgico ocorreu em posição prona, com ventilação monopulmonar à esquerda. No segundo tempo, em posição supina e por acessos abdominal e

cervical, realizou-se a troca do tubo duplo lúmen por tubo orotraqueal simples 7,5 mm, sob videolaringoscopia associada a aspiração contínua.

Discussão: Em pacientes com alto risco de broncoaspiração e necessidade de ventilação monopulmonar, a estratégia mais utilizada consiste na intubação com tubo orotraqueal simples associada a bloqueador brônquico, evitando-se a IOT acordada com tubo duplo lúmen devido ao maior potencial de trauma e desconforto. Em cenários de indisponibilidade de bloqueador brônquico, a IOT inicial com tubo simples, seguida de troca controlada para tubo duplo lúmen após a indução anestésica, configura uma alternativa viável para obtenção de seletividade pulmonar.

Conclusão: A utilização da laringoscopia assistida por aspiração contínua agrega segurança durante a troca do tubo, ao reduzir o risco de broncoaspiração e melhorar a visualização da via aérea.

Referências

- Heidegger T. Management of the difficult airway. N Engl J Med. 2021;384(19):1836-1847. doi:10.1056/NEJMr1916801.
- Ahmad I, El-Boghdadly K, Liff H, et al. Difficult Airway Society 2025 guidelines for management of unanticipated difficult tracheal intubation in adults. Br J Anaesth. 2026;136(1):283-307. doi:10.1016/j.bja.2025.10.006.

Palavras-chave: via aérea, broncoscopia.



Manejo de via aérea em paciente com estenose subglótica e ventilação difícil durante tentativa de intubação orotraqueal: relato de caso

Douglas Nascimento de Souza; Américo Salgueiro Autran; Angelo Jorge Micuci; Helena Mattos Saboia

Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Federal de Bonsucesso – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: Estenose subglótica e estenose traqueal são termos que descrevem uma constrição ou estreitamento do lúmen subglótico e traqueal, respectivamente. A estenose subglótica e a estenose traqueal podem ser causadas por um grupo diverso de condições malignas ou não malignas e podem levar à morbidade e à mortalidade significativas. O manejo da via aérea depende de outras condições clínicas do paciente e da experiência do anestesista.

Relato de caso: Homem, 77 anos e 57 kg, hipertenso e diabético, sem histórico de tabagismo, sem histórico de intubação orotraqueal (IOT) prévia. Sem preditores da IOT difícil, ausência de dentes, homem e maior que 55 anos como preditores para ventilação difícil, pouco colaborativo para realizar tentativa de IOT acordado. Foi submetido a anestesia geral para realizar colecistectomia; pré-oxigenação por mais de cinco minutos sob máscara; Indução com midazolam 2 mg, fentanil 150 mcg, propofol 110 mg e rocurônio 50 mg. Tentativa de IOT sob laringoscopia direta, Cormack Lehane I, com tubos de número 7, 6.5 e 6 sem sucesso devido à obstrução não visível em região subglótica. Optou-se por ventilação manual, com extrema dificuldade devido à ausência de dentes. Conseguiu-se realizar IOT com tubo de número 5.5, o que permitiu a ventilação temporária do paciente. Devido à intercorrência foi optado por acordar o paciente e suspender o procedimento. Reversão

do bloqueio neuromuscular com sugamadex 400 mg. Paciente acordado, em ventilação espontânea com boa saturação e encaminhado à cirurgia de cabeça e pescoço para investigação da patologia.

Discussão: Diversos estudos ressaltam que a resistência à passagem do tubo endotraqueal deve alertar o profissional para evitar múltiplas tentativas, uma vez que aumentam o risco de edema, sangramento e conversão para um cenário de “não intuba, não ventila”. Nesse contexto, a conduta adotada neste caso foi semelhante às recomendações atuais, priorizando a segurança do paciente. A ausência de dentes é um importante preditor de ventilação difícil, sendo o principal fator de dificuldade nesse paciente. A decisão de acordar o paciente está fortemente respaldada pelas diretrizes internacionais de manejo da via aérea difícil não antecipada, assim como o encaminhamento para avaliação por cirurgia de cabeça e pescoço.

Conclusão: Este caso reforça evidências da literatura de que a via aérea difícil pode ocorrer de forma inesperada em pacientes sem fatores preditivos clássicos para IOT.

Referência

Marston AP, White DR. Subglottic stenosis. Clin Perinatol. 2018;45(4):787-804.

Palavra-chave: estenose subglótica.



Sedação consciente em paciente com preditores de ventilação impossível pós-radioterapia cervical: relato de caso

Luana Vasconcellos Mendonça Schiphorst; Eduardo Junior Peçanha de Souza; Victor Salmazo Rebello; Marcelo Pena Moreira de Oliveira; Felipe de Castro Freitas

Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A radioterapia cervical pode provocar alterações anatômicas que elevam o risco de ventilação impossível. Procedimentos sob sedação nesses pacientes requerem preparo anestésico rigoroso, com foco em segurança respiratória e estratégias de contingência.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 61 anos, 62 kg, com diagnóstico de câncer de mediastino e histórico de 30 sessões de radioterapia cervical, foi encaminhada para endoscopia digestiva alta de urgência devido à hematemese. Portadora de doença pulmonar obstrutiva crônica e hipertensão arterial sistêmica, foi classificada como ASA IIIE. Apresentava anemia (Hb 8,6 g/dL), Mallampati classe III, pescoço curto, boa extensão cervical, edentulismo com prótese móvel e antecedentes de radioterapia cervical. Tomografia computadorizada de pescoço evidenciou massa mediastinal sólida de 4,3 × 4,2 cm, envolvendo parcialmente o esôfago e circundando completamente a traqueia, com estreitamento superior a 50% da luz no terço proximal da via aérea. Optou-se por sedação consciente, com medidas preventivas de broncoaspiração: jejum adequado, cabeça elevada a 30°, decúbito lateral e oxigenoterapia com cateter nasal. Foi realizada anestesia tópica da orofaringe com lidocaína *spray* 10%. A sedação foi conduzida com 3 mg de midazolam e 60 mcg de dexmedetomidina endovenosos. Ao final, utilizou-se flumazenil para antagonismo benzodiazepínico.

Medicações de resgate, como atropina e efedrina, e dispositivos para manejo de via aérea difícil (máscara laríngea nº 4, tubos orotraqueais 6,5 e 7,0 e videolaringoscópio) estavam disponíveis, assim como fibroncoscopista e equipamento para intubação guiada por fibroncoscopia no setor, em caso de intercorrências. O procedimento durou 30 minutos, sem intercorrências. A paciente permaneceu estável e apresentou boa recuperação no pós-procedimento.

Discussão: A escolha da dexmedetomidina foi pautada em sua capacidade de promover sedação consciente com mínima depressão respiratória, característica importante para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica e comprometimento da via aérea.

Conclusão: Este caso reforça a importância de uma avaliação pré-anestésica minuciosa e da individualização da abordagem sedativa em pacientes com múltiplos fatores de risco para falência ventilatória.

Referências

- Sharma I, Dong W, Vu CN. The impact of head and neck radiation on airway management. *Can J Anaesth*. 2022;69(12):1562-1564.
- Mao Y, Liang H, Deng S, et al. Non-intubated thoracic surgery for mediastinal tumor. *Ann Transl Med*. 2021;9(5):403.

Palavra-chave: via aérea difícil.



Desafio anestésico em paciente com síndrome da cauda equina e hérnia de hiato submetido a hernioplastia inguinal: decisão baseada em riscos

Luana Vasconcellos Mendonça Schiphorst; Victor Salmazo Rebello; Marcelo Pena Moreira de Oliveira; Felipe de Castro Freitas; Eduardo Junior Peçanha de Souza

Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Instituição: Hospital Pasteur – Rio de Janeiro (RJ)

Introdução: A síndrome da cauda equina resulta da compressão das raízes lombossacrais e pode cursar com déficits neurológicos permanentes, sendo considerada contraindicação relativa à anestesia neuroaxial. Quando associada a condições com risco elevado de broncoaspiração, como hérnia de hiato com possível estômago intratorácico, a escolha da técnica anestésica torna-se desafiadora e requer análise individualizada de riscos.

Relato de caso: Paciente masculino, 90 kg, 1,73 m, com hipertensão arterial sistêmica, coronariopatia, síndrome da cauda equina e hérnia de hiato volumosa, submetido a reabordagem para correção de hérnia inguinal. Histórico de complicações pós-cirurgia bariátrica, incluindo fístula gástrica e internações prolongadas. A anestesia neuroaxial foi considerada contraindicada pela patologia neurológica. Planejou-se bloqueio ilioinguinal e ilio-hipogástrico guiado por ultrassom associado a sedação, porém o equipamento encontrava-se indisponível. Diante do risco elevado de broncoaspiração e possibilidade de estômago cheio, optou-se por anestesia geral com intubação em sequência rápida. O paciente recusou intubação acordada e apresentava bons preditores de via aérea. Após pré-oxigenação, realizou-se indução com alfen-tanil (1.800 mcg), propofol (200 mg) e rocurônio (110 mg), com intubação orotraqueal em primeira tentativa. A manutenção foi realizada com sevoflurano e anal-

gesia multimodal (ondansetrona, dexametasona, dipi-rona e cetoprofeno). Ao término, realizou-se reversão com sugamadex (4 mg/kg), com extubação segura e sem intercorrências.

Discussão: A anestesia em pacientes com síndrome da cauda equina exige cautela pela possibilidade de agravamento neurológico associado a anestesia neuroaxial. A presença de hérnia de hiato volumosa, com risco de estômago intratorácico e broncoaspiração, reforça a necessidade de proteção precoce da via aérea. A indisponibilidade de bloqueio periférico guiado e a recusa à intubação acordada demandaram adaptação do planejamento anestésico. Nesse contexto, a sequência rápida mostrou-se estratégia segura e eficaz.

Conclusão: O caso evidencia a importância da tomada de decisão baseada na estratificação de riscos, priorizando segurança neurológica e proteção da via aérea.

Referências

Spector LR, Madigan L, Rhyne A, et al. Cauda equina syndrome. J Am Acad Orthop Surg. 2008;16(8):471-479.
Carreira G, Pascoal M, Ferreira C, et al. Mitigating aspiration risk with awake intubation: a case of intrathoracic stomach. Cureus. 2024;16(11):e73709.

Palavra-chave: anestesia geral.



Manejo anestésico em via aérea difícil por tumoração de orofaringe: intubação acordada como estratégia de segurança

Wilson Gonçalves Sombra; Higor Lourenço Firmino; Maurício Marsaioli Serafim; Luiz Carlin Mutterle; Candido Amaral Sanchez

Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Instituição: Maternidade de Campinas – Campinas (SP)

Introdução: O manejo da via aérea difícil prevista permanece um dos principais desafios da anestesiologia, estando associado a maior morbimortalidade perioperatória. Tumores de orofaringe podem causar distorção anatômica, obstrução parcial e risco de perda da ventilação após indução anestésica. Nesses casos, a intubação traqueal acordada permite a manutenção da ventilação espontânea e maior segurança no controle da via aérea.

Relato de caso: Paciente masculino, 51 anos, com hipertensão arterial sistêmica, arritmia não especificada e doença do refluxo gastroesofágico, em investigação de tumoração de orofaringe com crescimento progressivo e suspeita de neoplasia. Procedimento proposto: ressecção tumoral com faringotomia, palatoplastia e linfadenectomia cervical. Na avaliação pré-anestésica, referia piora dos roncos noturnos. Ao exame apresentava pescoço curto e largo, distância tireomentoniana < 5 cm, Mallampati IV e tumoração visível em orofaringe à direita. A tomografia evidenciava aumento volumoso da tonsila palatina direita, com desvio da coluna aérea. Diante dos múltiplos preditores de via aérea difícil, optou-se por intubação acordada após decisão compartilhada com o paciente. Em centro cirúrgico, sob monitorização padrão e posicionamento adequado, realizou-se anestesia tópi-

ca com *Pacey's paste* (lidocaína a 2% associada a gel), evitando *spray* a 10% pelo risco de toxicidade. O paciente manteve-se colaborativo, com comunicação não verbal durante o procedimento. A intubação orotraqueal foi realizada com tubo nº 7,5 com *cuff*, com confirmação por capnografia e ausculta, seguida de indução e manutenção anestésica venosa total.

Conclusão: A identificação pré-operatória de fatores preditores foi fundamental para a escolha da estratégia. A intubação acordada permitiu manutenção da ventilação espontânea e controle seguro da via aérea, reforçando a importância do planejamento individualizado e da abordagem sistematizada nos casos de via aérea difícil prevista.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 ASA Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81.
Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation. *Anaesthesia*. 2020;75(4):509-528.

Palavras-chave: intubação traqueal acordada; via aérea difícil.



Videolaringoscopia comparada à laringoscopia direta no manejo da via aérea difícil: revisão integrativa da literatura

Gustavo Henrique dos Santos; Larissa Cardoso Garcia Dias; Tatiane Fonseca de Moraes Nunes; Emanuelle Assunção Santos Costa da Rocha; Aline Santana Goes

Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Instituição: Universidade Tiradentes – Aracaju (SE)

Introdução: A via aérea difícil é causa relevante de morbimortalidade em anestesia, associada a hipóxia, trauma laríngeo e instabilidade hemodinâmica. A laringoscopia direta (LD), método tradicional de intubação traqueal, apresenta limitações quando há visualização glótica inadequada. A videolaringoscopia (VL) vem sendo incorporada à prática clínica por permitir visualização indireta da glote e maior sucesso na primeira tentativa, sobretudo em vias aéreas difíceis previstas ou inesperadas. Evidências indicam superioridade da VL na visualização glótica e redução de falhas de intubação em comparação à LD, embora haja controvérsia quanto ao impacto em desfechos clínicos. Esta revisão integrativa objetiva sintetizar evidências comparando VL e LD no manejo da via aérea difícil.

Método: Revisão integrativa da literatura, conduzida nas bases SciELO e PubMed, utilizando os descritores: *videolaryngoscopy*, *direct laryngoscopy* e *airway management*, combinados pelo operador booleano AND. Identificaram-se 260 artigos. Após remoção de duplicatas e exclusão de estudos não gratuitos, relatos de caso, publicações fora do recorte temporal de cinco anos e textos não relacionados ao tema, incluíram-se apenas artigos em português e inglês. A triagem por títulos e resumos e a leitura dos textos completos resultaram em 25 estudos para produção do trabalho.

Resultados: A análise demonstrou que a videolaringoscopia proporciona melhor visualização glótica e maior sucesso na primeira tentativa de intubação quando comparada à laringoscopia direta. Observou-se redu-

ção de falhas de intubação e menor ocorrência de intubações esofágicas com o uso da VL, especialmente em vias aéreas difíceis previstas ou inesperadas. Em alguns contextos, também houve menor taxa de dessaturação durante o procedimento. Entretanto, os resultados variaram conforme o tipo de videolaringoscópio e a experiência do operador, não havendo consenso quanto ao impacto em desfechos mais amplos, como complicações hemodinâmicas ou tempo total de intubação.

Conclusão: A videolaringoscopia apresenta desempenho superior à laringoscopia direta no manejo da via aérea difícil, principalmente quanto à visualização glótica e ao sucesso na primeira tentativa. Apesar da variabilidade entre os estudos, os achados sustentam seu papel como estratégia capaz de aumentar a segurança do procedimento, considerando o contexto clínico e o treinamento da equipe.

Referências

- Merola R, Mancino D, Vargas M, et al. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy: a bibliometric analysis. *Br J Anaesth*. 2024;132(1):166-168. doi:10.1016/j.bja.2023.09.029. PMID:37925267.
- Hansel J, Rogers AM, Lewis SR, et al. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;4(4):CD011136. doi:10.1002/14651858.CD011136.pub3. PMID:35373840.

Palavras-chave: laringoscopia; manuseio das vias aéreas; videolaringoscopia.



Intubação acordado por fibroscópio em via aérea difícil por bócio tireoideano mergulhante: relato de caso

Noelle Dias Almeida Costa Lucca; Júlia Camargos Silva; Fabíola de Oliveira Santiago; Brenda Sanches Crisini Barros; Paulo César de Abreu Sales

Hospital São Francisco de Assis –
Belo Horizonte (MG)

Instituição: Hospital São Francisco de Assis –
Belo Horizonte (MG)

Introdução: O bócio subesternal caracteriza-se pela presença de tecido tireoidiano na cavidade torácica, decorrente do crescimento progressivo da glândula por meio da abertura torácica superior. Embora muitos pacientes permaneçam assintomáticos, alguns podem apresentar sintomas compressivos, especialmente sobre a traqueia e o esôfago, com potencial risco à via aérea (VA). Esses pacientes representam um desafio relevante, tornando imprescindível uma avaliação criteriosa e a individualização da estratégia de manejo da via aérea.

Relato de caso: Paciente R.B.V., 63 anos, 93 kg, sexo masculino, portador de hipertensão, diabetes melitus, apneia obstrutiva do sono, obesidade e DPOC presumido por tabagismo, com necessidade de abordagem cirúrgica de bócio subesternal. Foi avaliado antes da cirurgia e apresentava taquipneia, respiração ofegante com grau leve de esforço, sem tolerar decúbito dorsal completo, além de pescoço largo e curto, mobilidade reduzida, pequena abertura bucal e Mallampati II. Além dessas condições, a tomografia apresentava desvio e compressão traqueal importantes, com diminuição de sua luz, e bócio tireoidiano encostando em arco aórtico, confirmado por ecocardiograma, com função cardíaca preservada. Pelos inúmeros preditores de VA difícil, foi acordado abordagem multidisciplinar entre cirurgia torácica e cabeça e pescoço. Para indução anestésica, o paciente foi orientado sobre realização de intubação acordado com auxílio de fibroscópio. Foi iniciada infusão de dexmedetomidina a 5 mcg/kg/h por 5 minutos e reduzida para 0,3 mcg/kg/h e

feito bólus de cetamina de 15 mg, além de anestesia tópica com lidocaína. Feita passagem de fibroscópio pela narina do paciente, de forma bem tolerada. Após atingida carina, inserido tubo aramado 6,5, feito 2 mg de midazolam e indução de anestesia geral balanceada, mantida com sevoflurano e remifentanil.

Discussão: Em pacientes com fortes preditores de VA difícil e alterações anatômicas relevantes, a intubação acordada é estratégia segura por manter a ventilação espontânea até a garantia de VA definitiva. O fibroscópio flexível viabiliza o procedimento mesmo em situações de anatomia alterada. Sedação com dexmedetomidina e anestesia tópica favorecem a cooperação do paciente com mínima repercussão ventilatória e a cetamina em baixa dose reforça analgesia e conforto, preservando ventilação espontânea.

Conclusão: Em resumo, é notório que o planejamento prévio e individualização anestésica foram essenciais para o manejo seguro da VA.

Referências

Can AS, Nagalli S. Substernal goiter. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. PMID:32491348.
Ottovaggio G, Verro B, Lapi M, et al. Difficult intubation in ENT patient: simultaneous videolaryngoscopy with flexible bronchoscopy. A combined approach. Case report. Int J Surg Case Rep. 2024;116:109345.

Palavras-chave: difficult intubation; fibroscope.



Índice remissivo por ID do trabalho

ID	Página
1027	447
1028	28
1030	122
1032	204
1033	205
1038	330
1040	331
1041	507
1042	332
1044	333
1046	334
1047	335
1048	336
1049	583
1050	611
1052	247
1054	37
1056	248
1057	249
1062	448
1065	508
1069	495

ID	Página
1070	509
1071	510
1074	424
1076	467
1080	612
1081	38
1082	425
1086	250
1089	337
1090	338
1091	613
1092	564
1096	123
1102	468
1103	614
1105	339
1106	251
1113	39
1114	124
1115	196
1120	597
1123	340

ID	Página
1124	615
1127	40
1133	252
1135	341
1138	342
1141	343
1142	125
1144	41
1146	565
1149	456
1151	616
1152	426
1153	344
1157	345
1158	1
1160	126
1161	469
1162	617
1164	42
1166	566
1167	253
1168	346
1169	457
1172	511
1176	43
1177	347
1182	127
1184	584
1186	44

ID	Página
1187	206
1188	427
1189	45
1190	618
1191	2
1192	128
1193	254
1194	46
1195	129
1198	348
1199	255
1200	619
1201	620
1202	47
1203	207
1205	512
1206	349
1208	256
1209	496
1210	100
1212	101
1213	350
1214	351
1220	458
1223	352
1225	598
1227	599
1229	3
1232	600



ID	Página
1238	130
1239	29
1243	513
1244	470
1245	48
1246	621
1247	197
1248	49
1250	622
1252	353
1256	257
1257	198
1259	354
1260	258
1262	355
1263	259
1266	131
1268	132
1271	449
1273	623
1275	208
1277	133
1281	428
1282	624
1284	356
1285	50
1286	514
1287	471
1288	134

ID	Página
1289	472
1290	357
1291	358
1295	51
1299	625
1300	260
1303	4
1306	626
1308	135
1309	136
1311	261
1313	199
1315	209
1317	137
1318	52
1319	262
1320	359
1321	53
1324	102
1326	429
1327	263
1329	473
1332	515
1334	138
1335	516
1337	103
1338	139
1342	104
1343	140



ID	Página
1346	54
1349	105
1353	474
1355	627
1358	430
1359	628
1360	210
1361	431
1365	264
1368	360
1371	450
1372	475
1373	361
1376	106
1378	362
1380	265
1383	211
1384	266
1387	476
1389	55
1392	517
1398	107
1399	629
1402	432
1403	5
1405	363
1406	497
1408	364
1409	212

ID	Página
1410	518
1412	630
1413	267
1414	631
1415	585
1416	433
1417	632
1418	141
1419	633
1422	268
1423	142
1432	30
1433	567
1435	634
1438	143
1440	568
1441	519
1442	56
1443	635
1444	200
1445	636
1447	31
1448	637
1449	144
1450	638
1451	639
1453	520
1457	586
1459	145



ID	Página
1460	640
1461	269
1463	270
1466	521
1467	108
1468	146
1471	213
1473	6
1474	271
1476	7
1477	201
1479	8
1481	214
1485	215
1486	459
1491	365
1492	9
1493	147
1495	148
1496	216
1497	366
1500	367
1501	57
1502	641
1504	10
1506	149
1507	217
1513	368
1517	109

ID	Página
1518	218
1519	451
1521	434
1522	58
1524	150
1526	119
1528	59
1529	151
1532	152
1533	477
1534	153
1535	587
1536	11
1537	154
1538	60
1539	601
1542	272
1543	569
1544	369
1546	61
1547	522
1549	570
1553	642
1554	643
1555	478
1556	523
1558	370
1559	62
1561	155



ID	Página
1562	524
1564	110
1565	219
1568	273
1569	644
1570	63
1572	274
1573	588
1575	156
1577	275
1578	276
1579	277
1581	371
1584	111
1586	645
1587	372
1588	646
1589	64
1590	373
1591	374
1592	120
1595	435
1597	647
1598	278
1600	65
1603	220
1607	32
1608	436
1609	375

ID	Página
1610	648
1612	12
1615	460
1616	13
1617	33
1618	376
1619	66
1620	67
1622	68
1623	279
1624	649
1627	280
1629	571
1630	221
1632	281
1634	282
1635	283
1638	589
1639	284
1641	69
1642	650
1643	70
1644	222
1645	157
1646	71
1647	377
1648	479
1649	72
1652	378



ID	Página
1658	379
1662	380
1664	158
1665	159
1667	223
1671	112
1675	285
1676	113
1677	381
1680	286
1681	437
1682	73
1683	651
1684	287
1685	525
1686	288
1687	382
1690	289
1692	383
1693	384
1696	74
1698	224
1699	160
1702	526
1704	652
1708	75
1710	161
1711	385
1713	76

ID	Página
1714	162
1715	34
1718	163
1720	386
1721	35
1722	77
1724	461
1725	290
1726	14
1728	527
1731	225
1732	291
1735	438
1739	572
1740	387
1741	528
1743	388
1744	653
1745	529
1746	530
1747	292
1748	293
1749	531
1750	294
1751	532
1752	202
1753	164
1755	15
1756	654



ID	Página
1757	389
1758	78
1760	295
1762	655
1763	390
1764	656
1766	296
1767	226
1768	165
1772	573
1773	297
1774	79
1776	602
1778	80
1780	462
1784	533
1788	534
1789	166
1790	480
1793	535
1794	167
1795	298
1796	16
1797	81
1802	82
1803	83
1804	168
1805	536
1806	537

ID	Página
1808	299
1810	300
1811	481
1816	227
1817	301
1818	603
1819	538
1820	657
1822	452
1825	482
1828	391
1830	483
1833	539
1835	392
1841	169
1842	228
1846	658
1847	540
1848	659
1850	170
1851	302
1852	303
1853	581
1855	541
1856	604
1860	542
1862	660
1863	304
1865	439



ID	Página
1866	440
1868	574
1869	543
1870	498
1872	305
1873	544
1874	545
1876	546
1879	393
1880	171
1882	547
1884	499
1885	590
1888	548
1889	229
1891	172
1893	306
1894	173
1895	84
1898	174
1899	441
1900	463
1901	394
1902	307
1903	575
1905	500
1911	175
1914	395
1917	308

ID	Página
1918	85
1919	396
1920	397
1923	309
1926	310
1927	442
1928	230
1929	17
1933	114
1934	484
1935	661
1939	593
1941	582
1942	398
1943	576
1944	176
1945	594
1946	399
1947	595
1950	549
1951	311
1952	312
1955	453
1957	231
1958	86
1959	485
1960	87
1962	400
1963	177



ID	Página
1964	88
1966	313
1968	178
1969	486
1970	179
1972	180
1973	89
1975	662
1979	663
1980	232
1984	115
1986	314
1988	233
1989	181
1990	121
1992	401
1993	501
1994	502
1995	605
1996	90
1997	315
2002	402
2003	550
2005	316
2007	443
2008	91
2009	403
2010	551
2011	92

ID	Página
2012	404
2014	664
2019	552
2020	93
2022	317
2023	18
2024	464
2028	405
2030	553
2031	554
2033	406
2034	116
2036	318
2037	182
2039	319
2040	203
2042	234
2046	555
2049	235
2050	19
2051	183
2053	407
2054	665
2056	596
2057	408
2058	666
2060	556
2061	409
2062	236



ID	Página
2066	606
2068	410
2069	487
2074	184
2075	320
2076	557
2077	321
2081	20
2082	607
2083	454
2084	322
2086	94
2087	577
2088	237
2091	444
2093	667
2095	238
2096	558
2098	668
2099	669
2100	559
2101	670
2102	503
2105	671
2108	95
2109	411
2110	465
2113	117
2116	412

ID	Página
2117	413
2119	608
2120	185
2121	609
2125	414
2127	560
2128	488
2129	186
2132	239
2134	489
2135	36
2137	21
2138	490
2140	491
2141	415
2142	591
2143	187
2145	22
2146	188
2147	492
2149	672
2150	610
2152	240
2153	493
2155	673
2156	96
2157	466
2158	592
2159	323



ID	Página
2160	97
2161	98
2162	561
2165	241
2166	324
2168	118
2170	445
2171	23
2172	416
2173	417
2174	189
2186	242
2188	190
2190	455
2191	504
2192	24
2194	325
2198	674
2199	243
2201	505
2202	191
2203	244
2204	25
2208	494
2209	675
2212	562
2213	326

ID	Página
2216	418
2217	26
2218	578
2220	245
2225	327
2226	563
2227	419
2231	192
2233	420
2235	676
2236	506
2237	193
2240	99
2243	421
2245	328
2246	422
2247	677
2248	27
2249	579
2250	580
2253	423
2254	329
2255	446
2256	194
2260	195
2261	246





abstracts

COPA2026

CONGRESSO PAULISTA DE ANESTESIOLOGIA



APOIO

 **CRISTÁLIA**
Sempre um passo à frente...