Brazilian Journal of ANESTHESIOLOGY

Revista Brasileira de Anestesiologia

68º CBA 2023 JOÃO PESSOA

Inovação com Humanização

Temas Livres

SBA Sociedade Brasileira de Anestesiologia

CBA2023

JOAO PESSOA

Inovação com Humanização

68º Congresso Brasileiro de Anestesiologia – CBA 2023

Brazilian Journal of Anesthesiology – BJAN

Editor-Chefe
André Prato Schmidt

Coeditor
Rodrigo Leal Alves

Editores Associados

Célio Gomes de Amorim
Cláudia Marquez Simões
Durval Campos Kraychete
Eric Benedet Lineburger
Fábio Papa
Florentino Fernandes Mendes
Gabriel Magalhães Nunes Guimarães
Guilherme Antonio Moreira de Barros
João Manoel da Silva Júnior
Laís Helena Navarro e Lima
Liana Maria Torres de Araújo Azi
Lorena Ibiapina Mendes de Carvalho
Luis Vicente Garcia
Luiz Marcelo Sá Malbouisson
Marcello Fonseca Salgado-Filho
Maria José Carvalho Carmona
Norma Sueli Pinheiro Módolo
Paulo do Nascimento Junior
Vanessa Henriques Carvalho
Vinicius Caldeira Quintão

Conselho Editorial

Adrian Alvarez
Adrian Gelb
Alexandra Rezende Assad
Ana Maria Menezes Caetano
Antônio Carlos Aguiar Brandão
Bernd W. Böttiger
Bobbie Jean Sweitzer
Carlos Galhardo Júnior
Carlos Manuel Correia Rodrigues de Almeida
Catia Sousa Govêia
Clarita Bandeira Margarido
Claudia Regina Fernandes
Clyde Matava
Cyril David Mazer
Daniel Cordovani
David Ferez
Deborah Culley
Deepak K. Tempe
Domingos Cicarelli
Edmundo Pereira de Souza Neto
Edoardo Quarenghi
Eduardo Giroud Joaquim
Eliane Cristina de Souza Soares
Emery Brown
Enrique A. Goytizolo
Fabiana A. Penachi Bosco Ferreira
Fátima Carneiro Fernandes
Federico Bilotta

Felipe Chiodini
Fernando Abelha
Francisco A. Lobo
Frederic Michard
Gastão Duval Neto
Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho
Gildásio de Oliveira Júnior
Giovanni Landoni
Glenio Bitencourt Mizubuti
Gregory Hare
Hazem Adel Ashmawi
Ismar Lima Cavalcanti
Jean-Jacques Rouby
Jean-Louis Teboul
Jean-Louis Vincent
Joana Berger-Estilita
João Batista Santos Garcia
João Paulo Jordão Pontes
José Carlos Rodrigues Nascimento
José Otavio Costa Auler Junior
Judymara Lauzi Gozzani
Kurt Ruetzler
Laszlo Vutskits
Leandro Gobbo Braz
Leonardo Henrique Cunha Ferraro
Leopoldo Muniz da Silva
Ligia Andrade da S. Telles Mathias
Luciana Paula Cadore Stefani
Luciano Gattinoni
Luis Antonio dos Santos Diego
Luiz Fernando dos Reis Falcão
Luiz Guilherme Villares da Costa
Luiz Marciano Cangiani
Marcelo Gama de Abreu
Márcio Matsumoto
Marcos Antônio Costa de Albuquerque
Marcos Francisco Vidal Melo
Maria Angela Tardelli
Mariana Fontes Lima Neville
Mário José da Conceição
Massimiliano Sorbello
Matheus Fachini Vane
Mônica Maria Siaulys
Nádia Maria da Conceição Duarte
Neuber Martins Fonseca
Nicola Disma
Oscar César Pires
Paulo Alípio
Pedro Amorim
Pedro Francisco Brandão
Peter D. Slinger
Philip Peng
Plínio da Cunha Leal
Priscilla Ferreira Neto Cardoso
Raffael Pereira Cezar Zamper
Rajinder K. Mirakhur
Ricardo Antônio Guimarães Barbosa
Ricardo Vieira Carlos
Roberto Fumagalli
Rodrigo Lima
Rogean Rodrigues Nunes
Ronald Miller
Sara Lúcia Ferreira Cavalcante
Thaís Cançado
Thomas Engelhardt
Waynice Paula-Garcia
Wolnei Caumo

Editores Anteriores

Oscar Vasconcellos Ribeiro (1951-1957)
Zairo Eira Garcia Vieira (1958-1964)
Bento Mário Villamil Gonçalves (1965-1979)
Masami Katayama (1980-1988)
Antônio Leite Oliva Filho (1989-1994)
Luiz Marciano Cangiani (1995-2003)
Judymara Lauzi Gozzani (2004-2009)
Mario José da Conceição (2010-2015)
Maria Angela Tardelli (2016-2018)
Maria José Carvalho Carmona (2019-2021)

Escritório Editorial

Gerente editorial:
Mel Ribeiro

Analista de marketing:
Thadeu de Moraes Carvalho

Bibliotecária BJAN:
Marcelly Ramos Costa

Bibliotecário SBA:
Pedro Saldanha

Suplemento Temas Livres

Diagramação:
Jaime Welles e Diana Zaragoza

Revisão:
Deborah Peleias

A ***Brazilian Journal of Anesthesiology*** (BJAN) é o periódico oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA). A revista é totalmente financiada pela SBA, a qual arca com todos os custos de publicação sem ônus para autores e leitores. A BJAN publica trabalhos originais em todas as áreas da anestesia, cuidados intensivos cirúrgicos, medicina perioperatória e dor, incluindo pesquisa básica, translacional e clínica, assim como educação e inovação tecnológica. Os tipos de manuscritos publicados são: estudos originais (clínicos ou experimentais), artigos de revisão, comunicações breves, relatos de caso relevantes, ensaios pictoriais ou imagens contextualizadas e cartas ao editor. Artigos especiais, como diretrizes e manuscritos históricos, são publicados somente a convite, e os autores devem contatar o Escritório Editorial antes da submissão. Antes de submeter um manuscrito, os autores devem ler as Instruções aos autores ***<bjan-sba.org/instructions>*** e as seguir cuidadosamente. Os artigos devem ser submetidos eletronicamente pela plataforma: ***<https://www.editorialmanager.com/bjan>***. As decisões sobre submissões são finais e tomadas em aproximadamente 8 a 12 semanas. A BJAN aceita somente artigos originais, que não estejam sendo avaliados para publicação por qualquer outro periódico e que nunca tenham sido publicados, exceto quando se tratar de tese acadêmica ou resumos apresentados em conferências ou reuniões. Uma plataforma intuitiva em nuvem compara os manuscritos com outros submetidos anteriormente à publicação, e os artigos não devem conter qualquer tipo de plágio. Os autores devem obter e enviar ao Escritório Editorial todas as autorizações exigidas para qualquer material com sobreposição, identificando-o corretamente no manuscrito. Todos os artigos submetidos à publicação são avaliados por dois ou mais membros do Conselho Editorial ou por revisores externos designados, a critério do Editor-chefe, do Coeditor ou dos Editores associados.

Editado por: Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) – Rua Prof. Alfredo Gomes, 36, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22251-080. E-mail: contato@sbahq.org / Site: www.sbahq.org

ISSN: 2352-2291 ©2023 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Todos os direitos reservados.

68º Congresso Brasileiro de Anestesiologia – **CBA 2023**

Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) – Gestão 2023

Diretora Presidente
Maria Angela Tardelli

Diretor Vice-Presidente
Luis Antonio dos Santos Diego

Diretor Secretário-Geral e de Eventos
Antonio Carlos Aguiar Brandão

Diretor Financeiro
Vicente Faraon Fonseca

Diretor do Departamento de Defesa Profissional
Jedson dos Santos Nascimento

Diretora do Departamento Administrativo
Catia Sousa Govêia

Diretor do Departamento Científico
Marcos Antonio Costa de Albuquerque

Vice-Diretor do Departamento Científico
Plínio da Cunha Leal

Diretor de Relações Internacionais
Luiz Fernando dos Reis Falcão

Comissões do 68º Congresso Brasileiro de Anestesiologia

Comissão Executiva
Presidente
Maria Angela Tardelli

Diretor Científico
Marcos Antonio Costa de Albuquerque

Diretor Financeiro
Vicente Faraon Fonseca

Diretora Secretária
Catia Sousa Govêia

Diretor Social
Antonio Carlos Brandão

Comissão de Secretaria
Catia Sousa Govêia (coordenadora)
Antônio Carlos Brandão
Vicente Faraon Fonseca

Comissão Científica
Marcos Antonio Costa de Albuquerque (coordenador)
Plinio da Cunha Leal
Maria Angela Tardelli
Luiz Fernando dos Reis Falcão
Gutenberg Diniz Borborema
Gilvandro Lins de Oliveira Junior

Comissão Financeira
Vicente Faraon Fonseca (coordenador)
Jedson dos Santos Nascimento
André Pacelli Bezerra Viana
Vinícius José Gomes Formiga Barros

Comissão Social
Antonio Carlos Aguiar Brandão (coordenador)
Luis Antonio dos Santos Diego
Vicente Faraon Fonseca
Walter Fernandes de Azevedo

CBA2023

JOAO PESSOA

Inovação com Humanização

68º CBA 2023
JOÃO PESSOA
Inovação com Humanização

Sumário

Anestesia **cardiovascular e torácica**

Revisão narrativa

Importância do bloqueio do plano eretor da espinha e bloqueio paraesternal na analgesia pós-operatória em cirurgias cardíacas *1*

Revisão sistemática

A importância da técnica anestésica no pós-operatório de cirurgia torácica: uma revisão sistemática *2*

Anestesia intravenosa e inalatória em pacientes submetidos à cirurgia torácica: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados *3*

Bloqueio do músculo eretor da espinha na cirurgia cardíaca *4*

Comparação de modos de anestesia preemptiva relacionados com o consumo de opioides no pós-operatório de cirurgia videotoracoscopia: revisão sistemática *5*

***Fast track* em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática dos benefícios e limitações da extubação precoce** *6*

Implicações da anestesia local e raquianestesia na repolarização cardíaca 7

O uso de anestesia endovenosa em doença coronariana: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados 8

O uso do ultrassom cardíaco focado na prática anestésica: revisão sistemática da literatura 9

Relato de caso

A importância da monitorização para identificação de infarto agudo do miocárdio ou síndrome de Takotsubo no intraoperatório: um relato de caso 10

Amaurose bilateral após cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea: relato de caso 11

Anestesia em paciente portador de Wolff-Parkinson-White: relato de caso 12

Anestesia geral balanceada para correção endovascular de aneurisma de aorta torácica 13

Anestesia geral para correção cirúrgica de tetralogia de Fallot aos 35 anos 14

Anestesia para colecistectomia em paciente transplantado cardíaco 15

Anestesia para esofagectomia subtotal robótica: um relato de caso 16

Anestesia para implante transcateter de valva aórtica em posição mitral *valve-in-valve* por abordagem transcardíaca 17

Anestesia para oclusão percutânea de cânula de saída de dispositivo de assistência ventricular: relato de caso 18

Anestesia para prostatectomia robótica em paciente transplantado cardíaco: relato de caso 19

Anestesia para transplante cardíaco em paciente com miocardiopatia pós-quimioterapia 20

Anestesia para troca valvar mitral minimamente invasiva videoassistida 21

Avaliação cardíaca point of care na cardiopatia congênita – anomalia de Ebstein como achado pré-operatório 22

Bloqueio de neuroeixo em paciente com hipertensão pulmonar: relato de caso 23

Bloqueio do plano eretor da espinha em cirurgia cardíaca: um relato de caso 24

Bloqueio pecto-intercostal guiado por USG para analgesia perioperatória de cirurgia cardiovascular: relato de caso 25

Bloqueio percutâneo do gânglio estrelado no manejo de arritmia ventricular refratária: um relato de caso 26

Colocação de endoprótese traqueal por estenose severa em paciente previamente laringectomizado 27

Complicação anestésica em cirurgia a laser para ressecção de tumor endobrônquico: relato de caso 28

Conduta anestésica em paciente com perfuração aórtica por corpo estranho esofágico 29

Conduta anestésica em trombectomia pulmonar cirúrgica devido a tromboembolismo pulmonar maçico em paciente pós SARS-CoV-2: relato de caso 30

Correção de recidiva de aneurisma de aorta ascendente em dois tempos sem o uso de circulação extracorpórea: um relato de caso 31

Cuidados anestésicos na abordagem radiointervencionista da malformação ateriovenosa (MAV) pulmonar decorrente da síndrome de Rendu-Osler-Weber 32

Fluxograma de otimização de fluxo sanguíneo cerebral com ferramenta de monitorização da oximetria cerebral em endarterectomia de carótida 33

Hemorragia maciça em cirurgia de pneumectomia total direita: um relato de caso 34

Intubação orotraqueal com tubo de duplo lúmen em paciente com neoplasia pulmonar submetida à lobectomia: relato de caso 35

Manejo anestésico de paciente com miocardiopatia chagásica submetido à simpatectomia videotoracoscópica como tratamento de taquiarritmia refratária 36

Manejo anestésico de paraganglioma de mediastino posterior inesperado 37

Manejo anestésico em caso inédito de torção de veia cava inferior: uma variante da síndrome pós-pneumonectomia 38

Manejo anestésico em cirurgia para correção de anomalia de Ebstein pela técnica do cone: relato de caso 39

Manejo anestésico em paciente de risco cirúrgico alto submetido a TAVI eletiva sob sedação e bloqueio periférico: relato de caso 40

Manejo anestésico na correção de aneurisma de aorta abdominal roto em paciente com síndrome de Loeys-Dietz: relato de caso e follow-up 41

Manejo anestésico para controle álgico em toracectomia: relato de caso 42

Manejo anestésico para tratamento de lesão esofágica cervical com uso de tubo de Montgomery: relato de caso 43

Particularidades anestésicas em cardioneuroablação para tratamento de bloqueio atrioventricular 44

Perfuração de veia inominada durante implante de cateter de longa permanência em veia jugular direita: relato de caso 45

Relato de caso de drenagem anômala de veia cava durante implante de marcapasso 46

Relato de caso de sarcoma intratorácico: aspectos interessantes na anestesiologia 47

Relato de caso: Cirurgia cardíaca em paciente Testemunha de Jeová 48

Relato de caso: Síndrome de *stone heart* (coração de pedra) 49

Taquicardia supraventricular grave em paciente com hipertensão pulmonar 50

Teratoma mediastinal em anestesia pediátrica: um relato de caso 51

Tripla troca valvar em coração carcinoide 52

Uso da crioterapia na anestesia multimodal para cirurgia torácica: relato de caso 53

Uso de óxido nítrico inalatório em cirurgia de transplante cardíaco 54

Uso do cateter de Fogarty para ventilação monopulmonar em cirurgia torácica pediátrica 55

Utilização de bloqueador endobrônquico superseletivo para biópsia torácica guiada por tomografia em paciente com via aérea difícil: relato de caso 56

Série de casos

Bloqueio paraesternal guiado por ultrassonografia e analgesia pós-operatória em cirurgia cardíaca: uma série de casos 57

Série de casos: Bloqueios regionais guiados por ultrassonografia como estratégia analgésica adjuvante para ultra *fast track extubation* em cirurgia cardíaca 58

Anestesia de **cabeça, pescoço, otorrinolaringológica e oftalmológica**

Ensaio clínico randomizado

Bloqueio peribulbar inferolateral *versus* episcleral para cirurgia oftalmológica: ensaio clínico 61

Infiltração anestésica da loja amigdaliana para analgesia pós-adenotonsilectomia em crianças: ensaio clínico 62

Estudo observacional

Analgesia pós-operatória com paracetamol injetável em pacientes oncológicos submetidos à tireoidectomia 63

Revisão sistemática

O papel da hialuronoglucosaminidase no bloqueio ocular: uma revisão sistemática 64

Relato de caso

Abordagem anestésica de paciente com lesão de nervo laríngeo recorrente após tireoidectomia total: relato de caso 65

Anestesia em paciente pediátrico portador de doença de von Willebrand: um relato de caso 66

Anestesia geral em cirurgia multidisciplinar para ressecção de glomus tímpano-jugular em mulher de 26 anos no Hospital Santa Marcelina de Itaquera 67

Anestesia para paciente com síndrome de Goldenhar: relato de caso 68

Broncoespasmo em paciente com diagnóstico desconhecido de discinesia ciliar primária submetido a cirurgia otorrinolaringológica 69

Edema agudo de pulmão por pressão negativa pós-tireoidectomia total: relato de caso 70

Exérese de dentes sisos em gêmeos com angioedema hereditário: um relato de caso 71

Intoxicação por lidocaína em paciente portador de mieloma múltiplo durante indução anestésica para drenagem de abscesso cervical: relato de caso 72

Intubação orotraqueal em paciente acordado portador de apneia obstrutiva do sono grave com uso de videolaringoscópio: um relato de caso 73

Intubação submentoniana como alternativa de acesso a via aérea definitiva em pacientes com fratura complexa de face 74

Manejo de via aérea difícil antecipada em paciente portador de síndrome de Madelung: relato de caso 75

Manejo de via aérea difícil pós-complicação de bichectomia 76

Manejo intraoperatório de paciente submetido à ressecção de lesão substenosante de corda vocal: relato de caso 77

Relato de caso: Paresia dos nervos hipoglosso e laríngeo recorrente pós-intubação orotraqueal (IOT) videolaringoscópica para rinosseptoplastia endoscópica 78

Anestesia **e sedação fora da sala de cirurgia**

Estudo observacional

Efeitos da inalação de óxido nitroso a 60% associado a oxigênio a 40% em pacientes submetidos a cirurgia odontológica *81*

Importância da assistência do anestesiologista no centro de diagnóstico por imagem *82*

Revisão sistemática

Análise comparativa da recuperação pós-anestésica entre as anestesias venosa total e inalatória: uma revisão sistemática *83*

Intervenções pré-anestésicas e o controle da ansiedade: revisão sistemática *84*

Uso da lidocaína como anestésico local na realização de tatuagens: uma revisão sobre as vantagens e limitações *85*

Relato de caso

Anestesia para exame de ressonância magnética de coração em lactente com suspeita de miocardiopatia e IC com FE reduzida secundária a COVID-19 ..... *86*

Desafios na endoscopia digestiva alta em paciente diabético em uso de análogos de GLP1: relato de caso com retardo de esvaziamento gástrico *87*

Hemorragia digestiva alta na gestante: cuidados intensivos e o anestesiologista fora do centro cirúrgico *88*

Manejo anestésico para tratamento de tromboembolismo pulmonar por via percutânea em paciente pediátrica *89*

Série de casos

Biópsia pulmonar guiada por tomografia computadorizada – complicações e o papel do anestesiologista 90

Anestesia **geriátrica**

Ensaio clínico randomizado

Avaliação da ondansetrona na prevenção de hipotensão pós-raquianestesia em pacientes idosos: ensaio clínico randomizado 93

Estudo observacional

Influência da manobra de rotação do ombro na sonoanatomia do neuroeixo a nível torácico em pacientes idosos 94

Influência da manobra de tilt da mesa a 10° na sonoanatomia do neuroeixo a nível lombar em pacientes idosos 95

Revisão narrativa

Anestesia em pacientes geriátricos com doença renal crônica: desafios e estratégias 96

Complicações perioperatórias em anestesia geriátrica: identificação, prevenção e manejo 97

Revisão sistemática

Impacto da anestesia em pacientes idosos e o risco de declínio cognitivo a longo prazo: uma revisão sistemática 98

Relato de caso

Anestesia em paciente octagenária portadora de aneurisma gigante de artéria esplênica: relato de caso 99

Associação de anestesia regional em paciente hepatopata para cirurgia de osteossíntese de fêmur 100

Estratégia anestésica para cirurgia em paciente centenária 101

Relato de caso: Anestesia para cirurgia não cardíaca em idosa portadora de tetralogia de Fallot não corrigida 102

Síndrome da implantação do cimento ósseo: relato de caso 103

Utilização de dexmedetomidina como prevenção de delirium em pós-operatório de artroplastia de ombro em paciente idosa: relato de caso 104

Anestesia **obstétrica**

Revisão narrativa

Uso do óxido nitroso como alternativa em analgesia de parto: revisão narrativa 107

Revisão sistemática

Abordagem atualizada das técnicas de anestesia neuroaxial em obstetrícia: revisão sistemática 108

Analgesia de parto farmacológica *versus* não farmacológica: uma revisão sistemática da eficácia e segurança para o binômio mãe-bebê 109

Bloqueio do plano transverso abdominal *versus* bloqueio do plano eretor da espinha após cesariana: uma revisão sistemática 110

Bolus intermitente programado *vs.* infusão contínua peridural na analgesia para trabalho de parto 111

Intercorrências da anestesia obstétrica 112

O uso de sulfato de magnésio no manejo anestésico no parto cesariano de gestação com eclâmpsia: uma revisão sistemática 113

Uso da ultrassonografia na avaliação do conteúdo gástrico em gestantes submetidas a cesariana eletiva 114

Revisão sistemática com metanálise

Fenilefrina *versus* norepinefrina para profilaxia ou tratamento de hipotensão pós-espinhal durante cesariana em pacientes com pré-eclâmpsia: uma metaanálise 115

Relato de caso

Abordagem anestésica em uma paciente com arterite de Takayasu submetida à cesariana: relato de caso 116

Anafilaxia materna durante cesariana sob anestesia neuroaxial: relato de caso 117

Analgesia de parto venosa com remifentanil em paciente com trombastenia de Glanzmann: relato de caso 118

Anestesia de neuroeixo combinada para cesárea em paciente com estenose mitral grave: um relato de caso 119

Anestesia em cesárea de urgência em paciente com taquicardia ventricular não sustentada e insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida: relato de caso 120

Anestesia geral em gestante com doença de von Willebrand sem acompanhamento hematológico 121

Anestesia geral para cesariana em gestante com mielomeningocele tratada cirurgicamente: relato de caso 122

Anestesia geral venosa total para gestante com diagnóstico de dermatite autoimune associado a progesterona: relato de caso 123

Anestesia para cesárea na paciente com estenose mitral: relato de caso 124

Anestesia para cesariana em paciente com síndrome de Sturge-Weber: relato de caso 125

Anestesia para cesariana em paciente portadora de acondroplasia 126

Anestesia para cesariana em paciente portadora de ganglioneuroma pélvico e intramedular 127

Anestesia para gestante paraplégica: um relato de caso 128

Anestesia para parto cesariana de emergência em gestante com BAVT 129

Anestesia regional guiada por sonoanatomia em gestante portadora de nanismo e escoliose lombar: relato de caso 130

Anestesia regional para tratamento de queimadura em gestante: um relato de caso 131

Atonia uterina em paciente com hipertensão arterial crônica: relato de reação adversa grave 132

Hipertensão pulmonar grave em gestante: relato de desafio anestésico 133

Hipoacusia após raquianestesia para cesariana: relato de caso 134

Importância da monitorização de bloqueio neuromuscular em gestante com doença neurológica desmielinizante: relato de caso 135

Intoxicação hídrica durante ressecção de mioma submucoso por histeroscopia: relato de caso 136

Intoxicação por anestésico local após anestesia peridural torácica em paciente com placenta acreta submetida à cesariana: relato de caso 137

Manejo anestésico de cesariana seguida de histerectomia subtotal por atonia uterina em gestante portadora de estenose aórtica grave: um relato de caso 138

Manejo anestésico de gestante com insuficiência mitral severa e hipertensão pulmonar: relato de caso 139

Manejo anestésico de gestante com percretismo placentário submetida à cesariana com anestesia neuroaxial combinada: um relato de caso 140

Manejo anestésico de gestante em cirurgia de citorredução para tratamento de tumor de ovário: um relato de caso 141

Manejo anestésico do parto cesáreo em paciente com múltiplas cirurgias abdominais prévias e disrafismo espinhal: relato de caso 142

Manejo anestésico em gestante submetida à CPRE 143

Manejo anestésico em paciente com miocardiopatia periparto grave: relato de caso 144

Manejo anestésico materno-fetal para cirurgia intrauterina de correção de meningomielocele: um relato de caso 145

Manejo anestésico para procedimento EXIT (tratamento ex-útero intraparto) em cesariana de feto com malformação cervical congênita: relato de caso 146

Manejo anestesiológico para cesariana em paciente com síndrome de Gaucher: um relato de caso 147

Manejo de paciente com miocardiopatia periparto: relato de caso 148

Manejo perioperatório de cardiopata grave com descompensação aguda submetida a cesárea de urgência. Papel da abordagem multidisciplinar na tomada de decisão 149

Neuropatia periférica pós-bloqueio de neuroeixo em paciente gestante com estenose secundária de canal raquiano: relato de caso 150

Paraparesia persistente após raquianestesia para cesariana em puérpera com anemia falciforme: um relato de caso 151

Particularidades na anestesia para procedimento intraparto extrauterino (EXIT) em um feto com tumor cervical gigante: relato de caso 152

Raquianestesia para cesárea em paciente usuária de droga sintética K2 153

Relato de caso: Bloqueio do gânglio esfenopalatino para o tratamento da cefaleia pós-punção dural 154

Síndrome de ativação mastocitária na gestação: um relato de caso 155

Taquicardia supraventricular em anestesia de revisão de canal de parto: relato de caso 156

Via aérea difícil em gestante com papilomatose laríngea obstrutiva recidivante 157

Série de casos

Estratégia poupadora de halogenados na correção de mielomeningocele fetal: série de casos 158

Série de casos

Relato de caso: Aborto terapêutico em paciente com cardiomiopatia periparto 159

Anestesia **pediátrica**

Ensaio clínico randomizado

Efeitos do uso de estratégias farmacológicas e não farmacológicas no tempo de alta hospitalar e no delírio após cirurgia ambulatorial em pacientes pediátricos ***161***

O efeito de diferentes doses de neostigmina para a reversão do bloqueio neuromuscular moderado induzido pelo cisatracúrio em crianças submetidas à anestesia geral ***162***

Estudo observacional

Conhecimentos e práticas de anestesiologistas sobre hidratação perioperatória em pediatria: um estudo transversal ***163***

Desenvolvimento e validação de um modelo de risco para complicações respiratórias perioperatórias em crianças submetidas a procedimentos não cardíacos ***164***

Profilaxia de náuseas e vômitos pós-operatórios em pediatria. Avaliação pela escala de Eberhart e as novas diretrizes NVPO ***165***

Revisão narrativa

Estratégias na administração de anestesia em crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA) ***166***

Revisão sistemática

A ansiedade como um desafio da anestesia pediátrica ***167***

Desafios do manejo intra-hospitalar em crianças com transtorno do espectro autista ***168***

Influência da dexmedetomidina na anestesia geral por sevoflurano em cirurgias oftalmológicas pediátricas 169

Manejo do delirium pediátrico pós-anestesia geral: revisão sistemática 170

O desafio do manejo de vias aéreas em pediatria 171

Os desafios da anestesia peridural na pediatria: uma revisão sistemática 172

Oxigenação pré-apneica no protocolo de intubação de sequência rápida pediátrica: revisão sistemática 173

Uso de anestesia inalatória em neonatos prematuros: uma análise das evidências atuais 174

Revisão sistemática com metanálise

Bloqueio caudal *versus* bloqueios de parede abdominal em cirurgia inguinal pediátrica: uma revisão sistemática e metanálise 175

Comparação do tempo de intubação em pediatria entre diferentes laringoscópios: uma revisão sistemática com metanálise em rede 176

Dose profilática de dexmedetomidina *versus* propofol para redução do delírio de emergência em crianças submetidas à anestesia geral inalatória ou balanceada 177

Eficácia e segurança de dexmedetomidina intranasal *versus* midazolam oral em sedação pediátrica: revisão sistemática e metanálise 178

Ranking de videolaringoscópios e laringoscópios diretos para laringoscopia difícil em crianças: uma revisão sistemática com metanálise em rede de ensaios clínicos 179

Relato de caso

Anestesia em lactente com sequência de Pierre-Robin e obstrução grave das vias aéreas superiores submetido à distração osteogênica mandibular: um relato de caso 180

Anestesia em neonato com hipertensão pulmonar para correção cirúrgica de hérnia diafragmática associada a síndrome de heterotaxia 181

Anestesia em paciente com síndrome de Orbeli: relato de caso 182

Anestesia em paciente portador da síndrome de Prader-Willi 183

Anestesia geral em paciente portador da síndrome da urina de xarope bordo *(maple syrup urine disease)* para instalação de cateter de Tenckhoff 184

Anestesia multimodal para ressecção de tumor de mediastino posterior em paciente pediátrico: um desafio anestésico 185

Anestesia para implante de assistência ventricular mecânica em lactente 186

Anestesia para nefrectomia em criança portadora de síndrome de WAGR 187

Anestesia para neurocirurgia em paciente pediátrico acordado: um relato de caso 188

Anestesia para reconstrução intestinal em lactente portador de cardiopatia complexa 189

Anestesia total venosa livre de opioide com propofol e bloqueio simpático venoso em cirurgia pediátrica de esplenectomia e colecistectomia videolaparoscópica 190

Anestesia venosa total em criança autista com histórico de agitação pós-operatória: relato de caso 191

Bloqueio do gânglio esfenopalatino para cefaleia pós punção de dura-máter acidental em uma criança: um relato de caso 192

Cirurgia de postectomia em paciente com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase: um relato de caso 193

Complicação intraoperatória em paciente com síndrome de prune-belly 194

Intubação brônquica bilateral em criança após lesão traqueal por ingestão de bateria de lítio: relato de caso 195

Intubação nasotraqueal guiada por fibroscópio em paciente portadora de membrana bucofaríngea persistente 196

Lesão medular permanente em paciente pediátrico após raquianestesia: relato de caso 197

Manejo anestésico de criança portadora de distrofia muscular de Duchenne: relato de caso 198

Manejo anestésico de criança portadora de epidermólise bolhosa para procedimento odontológico: um relato de caso 199

Manejo anestésico de pré-escolar com suspeita de fístula traqueobroncoesofágica submetida à fibrobroncoscopia: um relato de caso 200

Manejo anestésico de pré-escolar portador da síndrome Beckwith-Wiedemann para orquideopexia videolaparoscópica: um relato de caso 201

Manejo anestésico em criança com síndrome da hipoventilação central congênita: um relato de caso 202

Manejo anestésico pediátrico em paciente com diagnóstico tardio de cardiopatia congênita com hipertensão pulmonar severa para drenagem de abcesso cerebral 203

Manejo das vias aéreas em lactente portadora de atresia de esôfago e fístula traqueoesofágica: um relato de caso 204

Manejo de via aérea difícil em paciente pediátrico com neurofibromatose tipo I, utilizando fibrobroncoscopia flexível e escetamina como sedativo: relato de caso 205

Manejo intraoperatório de criança com diabetes insipidus e hipernatremia durante ressecção de craniofaringioma 206

Os desafios da anestesia no paciente com síndrome de Prader-Labhart-Willi: relato de caso 207

Parada cardíaca em paciente neonatal após acidente de punção venosa central em cirurgia de correção de hérnia diafragmática congênita 208

Relato de caso: Anestesia para amigdalectomia em criança com síndrome de Edwards parcial 209

Suspeita de hipertermia maligna durante anestesia pediátrica: relato de caso 210

Via área difícil prevista em paciente pediátrico 211

Série de casos

Sedação por via intranasal em crianças submetidas à punção lombar 212

Anestesia **regional**

Estudo observacional

Análise guiada por ultrassonografia de variações anatômicas do plexo braquial em abordagens interescalênica, supraclavicular e costoclavicular: estudo de coorte 215

Análise morfométrica do forame mandibular e suas aplicações no bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior 216

Avaliação do ponto de cruzamento da linha de Tuffier com a coluna vertebral nos usuários de um hospital público no Distrito Federal através da ultrassonografia 217

Eficácia do bloqueio do plano eretor da espinha para cirurgia torácica robótica oncológica: estudo de coorte por escore de propensão 218

Revisão narrativa

Bloqueios de parede torácica para cirurgia cardíaca 219

PENG block e analgesia em pacientes sujeitos a cirurgia por fratura de colo de fêmur 220

Revisão sistemática

Anestesia para cirurgia de hérnia inguinal laparoscópica: uma análise dos diferentes tipos de técnicas anestésicas 221

Bloqueio do nervo peitoral para redução da dor pós-operatória após a mamoplastia de aumento: revisão sistemática 222

Bloqueios periféricos em cirurgias cardíacas pediátricas: revisão sistemática 223

Revisão sistemática com metanálise

Perineural ou intravenosa? Dexametasona como adjuvante no bloqueio interescalênico em artroscopia de ombro: metanálise atualizada de ensaios randomizados 224

Relato de caso

Administração equívoca de 5 mg de morfina intratecal: relato de caso-alerta 225

Analgesia para tórax instável em paciente vítima de acidente automobilístico e quadro de infarto agudo do miocárdio 226

Análise do Doppler transcraniano no tratamento de cefaleia após punção inadvertida da dura-máter: um relato de caso 227

Anestesia regional contínua por cateter infraclavicular para cirurgia de reinserção de quirodáctilo em pediatria: um relato de caso 228

Associação do PENG block e bloqueios dos nervos cutâneo femoral lateral, ílio-hipogástrico, subcostal e clúnios superiores em analgesia de fratura trocantérica 229

Blood Patch como tratamento de hipotensão intracraniana por fístula espontânea 230

Bloqueio da fascia ilíaca em idoso submetido à artroplastia de quadril 231

Bloqueio de grupo nervoso pericapsular (PENG block) com cateter para analgesia de artroplastia de quadril em idoso: relato de caso 232

Bloqueio de neuroeixo e regional para prevenção de dor crônica em amputação de quatro membros 233

Bloqueio de neuroeixo em paciente idosa com dupla antiagregação plaquetária: relato de caso 234

Bloqueio de plexo braquial em paciente com acondroplasia 235

Bloqueio de reto abdominal para herniorrafia umbilical em pacientes com doença sistêmica grave 236

Bloqueio do plano transverso abdominal contínuo com cateter bilateral para analgesia pós-operatória em reabordagem cirúrgica de abdome inferior *237*

Bloqueio femoral e cutâneo lateral guiado por ultrassom para cirurgia ortopédica em membro inferior em paciente idoso com múltiplas abordagens: relato de caso *238*

Bloqueio Hi-PAC (high-volume proximal adductor canal block) como técnica analgésica para osteossíntese tibial proximal: relato de caso *239*

Bloqueio intermitente de ramo esquerdo durante raquianestesia *240*

Bloqueio IPACK combinado com canal dos adutores para reabilitação motora precoce e melhora de alodínia em paciente com neuropatia pós-artroplastia de joelho *241*

Bloqueio oblíquo externo intercostal para analgesia de incisão de Kocher subcostal: relato de caso *242*

Bloqueio paravertebral bilateral como proposta analgésica para janela pericárdica em paciente grave *243*

Bloqueio paravertebral torácico (TPVB) com cateter para analgesia intraoperatória e pós-operatória em cirurgia torácica: relato de caso *244*

Bloqueio RAPTIR para analgesia de osteossíntese de fratura de rádio distal *245*

CAPS (crosswise approach to popliteal sciatic) block como uma nova abordagem para bloqueio do nervo ciático em pacientes em posição supina: um relato de caso *246*

Cateter PENG pré-operatório por fratura por epifisiólise proximal do fêmur preexistente em criança *247*

Considerações anestésicas em paciente com hanseníase 248

Duração prolongada de bloqueio subaracnóideo: um relato de caso 249

Falha na raquianestesia associada a acidente escorpiônico prévio: um relato de caso 250

Fibrilação atrial de alta resposta desencadeada por bloqueio intercostal: um relato de caso 251

Gestante portadora de hipertensão intracraniana idiopática: POCUS da bainha do nervo óptico como definidor de conduta anestésica 252

Instabilidade hemodinâmica após manipulação de cateter peridural contínuo em pós-operatório 253

Raquianestesia total após bloqueio de plexo lombar. Vale a pena o risco? 254

Uso de cateter de bloqueio periférico no manejo de dor pós-operatória em amputação de membro inferior por lipossarcoma: relato de caso 255

Série de casos

Avaliação da analgesia do bloqueio oblíquo externo intercostal para colecistectomia aberta: série de casos 256

Uso da neurólise como alternativa terapêutica em casos de fratura inoperável de quadril: uma série de casos 257

Cuidados **intensivos e doenças infecciosas**

Estudo observacional

Análise quantitativa e comparativa do número de óbitos e internamentos por embolia pulmonar no Brasil entre janeiro de 2018 e maio de 2023 259

Perfil clínico-epidemiológico e desfechos de pacientes com COVID-19 internados na unidade de terapia intensiva: um estudo de coorte retrospectivo 260

Perfil dos casos notificados de intoxicação exógena por medicamentos em adolescentes no estado do Ceará 261

Perfil epidemiológico da sepse no Brasil no período de 2018 a 2022 262

Revisão narrativa

Cuidados intensivos em pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão narrativa de literatura 263

Revisão sistemática

Solução salina hipertônica ou manitol no intraoperatório em hipertensão intracraniana após traumatismo cranioencefálico: revisão sistemática 264

Revisão sistemática com metanálise

Impacto da analgesia epidural torácica no manejo da pancreatite aguda: metanálise de ensaios randomizados e estudos observacionais com análise de propensão 265

Pneumotórax na unidade de terapia intensiva, acurácia da ultrassonografia pulmonar e da radiografia de tórax no diagnóstico: revisão sistemática e metanálise 266

Relato de caso

Anafilaxia com choque anafilático persistente em cirurgia urológica 267

Lesão tecidual decorrente de vasopressor em acesso venoso periférico 268

Reação anafilática intraoperatória grave em mastectomia parcial 269

Doenças **neuromusculares e medicamentos**

Revisão narrativa

Anestesia peridural em doenças neurodegenerativas, *up to date* 2023 ..... ***271***

Revisão sistemática

Alterações hemodinâmicas da anestesia no paciente com lesão medular: uma revisão sistemática das implicações clínicas e estratégias de manejo ***272***

O uso da raquianestesia em pacientes com doença de Parkinson ***273***

Relato de caso

Anestesia em paciente com doença de Steinert ***274***

Anestesia geral endovenosa em paciente portador de síndrome de Lambert-Eaton ***275***

Anestesia para artrodese toracolombar em paciente portador da doença de Charcot-Marie-Tooth: um relato de caso ***276***

Hipertermia, hipercapnia, taquicardia. A síndrome de Prader-Willi como diagnóstico diferencial da hipertermia maligna ***277***

Insuficiência respiratória aguda e PCR em paciente com distrofia miotônica: um relato de caso ***278***

Manejo anestésico de paciente com esclerose lateral amiotrófica com distúrbio ventilatório: um relato de caso durante confecção de gastrostomia ***279***

Manejo anestésico em paciente com miastenia gravis submetido a hepatectomia parcial: um relato de caso ***280***

Manejo anestésico em paciente portador de síndrome de Rett para cirurgia robótica: relato de caso 281

Miopatia centronuclear, escolha da técnica anestésica 282

Suspeita de hipertermia maligna em paciente submetido a cirurgia crânio-maxilo-facial ortognática: relato de caso 283

Economia **da saúde**

Estudo observacional

Análise da discrepância entre o volume adquirido e o consumido de óxido nitroso em um hospital universitário no Rio de Janeiro 285

Utilização do Lean Six Sigma para avaliação da farmacoeconomia em anestesiologia 286

Educação, **desenvolvimento profissional contínuo e avaliação**

Ensaio clínico randomizado

Percepção de discentes de medicina sobre a assistência clínica da dor crônica 289

Estudo observacional

Avaliação e satisfação de alunos do ensino médio em treinamento específico de reanimação cardiopulmonar (RCP) 290

Cefaleia primária e fatores associados em estudantes de medicina 291

Densidade de anestesistas e formação de novos anestesistas: realidade no Brasil 292

Manuseio do desfibrilador em modelo de simulação realística perante as emergências cardiovasculares: análise de efetividade de intervenção educacional 293

Pacientes que evoluíram a óbito em hospital universitário: como foi o manejo da parada cardiorrespiratória? 294

Revisão narrativa

A International Student Surgical Network of Brazil e o acesso à anestesia global 295

Revisão sistemática

A ampliação do mercado de anestesiologia após a pandemia de COVID-19: o porquê dessa disseminação 296

Nível de conhecimento dos profissionais da saúde sobre opioides no manejo da dor neuropática 297

Relato de caso

A International Student Surgical Network of Brazil e o acesso à anestesia global: um relato de experiência 298

Farmacologia

Estudo observacional

Canabidiol interage com receptor transitório vaniloide tipo 1 (TRPV1): papel no tratamento da fibromialgia 301

Comparação do efeito do canabidiol e do delta-9-tetraidrocanabinol sobre o canal de sódio dependente de voltagem neuronal (NaV1.7): papel na ação analgésica 302

Revisão narrativa

Diabetes insípido nefrogênico induzido por lítio: uma revisão narrativa 303

Efeitos adversos da quimioterapia e a interação com a anestesia: uma revisão 304

Revisão sistemática

Interação medicamentosa entre midazolam e ritonavir: uma revisão sistemática 305

Sugamadex *versus* neostigmina na reversão do bloqueio neuromuscular: uma revisão sistemática 306

Revisão sistemática com metanálise

Besilato de remimazolam *versus* propofol em pacientes submetidos a colonoscopia: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados 307

Besilato de remimazolam *versus* propofol em pacientes submetidos a endoscopia digestiva: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados 308

Comparação entre técnicas anestésicas quanto ao consumo pós-operatório de opioides: uma revisão sistemática com metanálise 309

Prolongamento da duração da raquianestesia pela administração intravenosa da dexmedetomidina: metanálise de ensaios clínicos randomizados 310

Relato de caso

Anafilaxia após administração de azul patente: relato de caso 311

Dexmedetomidina intranasal como medicação pré-anestésica em paciente com paralisia cerebral: um relato de caso 312

Manejo farmacológico da síndrome Sunct: um relato de caso 313

Síndrome de Brugada e seu manejo em anestesiologia: relato de caso 314

Gerenciamento **de vias aéreas**

Ensaio clínico ranzomizado

Estudo comparativo entre intubação nasotraqueal com videolaringoscópio e lâmina McCoy em cirurgias bucomaxilofaciais: ensaio clínico randomizado 317

Estudo comparativo entre videolaringoscopia e laringoscopia direta em pacientes obesos: ensaio clínico randomizado 318

Estudo observacional

Avaliação da pressão do balonete em pacientes submetidos à intubação endotraqueal em cirurgias sob anestesia geral de um hospital do Nordeste brasileiro 319

Correlação entre medidas ultrassonográficas pré-operatórias de via aérea e classificação de Cormack-Lehane modificado como preditor de via aérea difícil 320

Desenvolvimento de modelo de aprendizagem de máquina para prever via aérea difícil 321

Revisão sistemática

Comparativo da indução e intubação de sequência rápida no manejo do paciente adulto e pediátrico: revisão sistemática da literatura 322

Dificuldade de intubação em pacientes com espondilite anquilosante: revisão sistemática 323

Farmacologia e intubação: a eficácia da dexmedetomidina no gerenciamento das vias aéreas 324

Impactos da intubação orotraqueal prolongada em pacientes críticos 325

Manejo das vias aéreas superiores de pacientes obesos durante a intubação traqueal 326

Perspectivas do uso da lidocaína na sequência rápida de intubação: uma revisão sistemática 327

Relevância da utilização de ultrassonografia para a anestesia de urgência e emergência 328

Videolaringoscopia *versus* laringoscopia direta no paciente crítico: uma revisão sistemática 329

Revisão sistemática com metanálise

Comparação entre os videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com laringoscópio direto Macintosh para tempo de intubação: revisão sistemática e metanálise 330

Dispositivos supraglóticos de segunda geração *versus* tubos endotraqueais para qualidade da recuperação pós-operatória: revisão sistemática e metanálise pareada 331

Relato de caso

Abordagem da via aérea acordada sob sedação com dexmedetomidina em paciente portador de neurofibromatose 332

Abordagem de via aérea difícil antecipada em bócio multinodular em paciente retrognata submetido à tireoidectomia total: relato de caso 333

Abordagem de via aérea em paciente vítima de perfuração por arma de fogo em região cervical com lesão de traqueia proximal e membrana cricoide: relato de caso 334

Anestesia para glossectomia em paciente com espondilite anquilosante: um relato de caso 335

Broncoaspiração maciça após abordagem errática de vias aéreas em paciente com quadro de abdome agudo obstrutivo após cirurgia abdominal: relato de caso 336

Cateter nasal de alto fluxo no manejo de via aérea difícil: um relato de caso 337

Complicação de tumor de Masson em cavidade oral: relato de caso 338

Cuidados com via aérea em intubação de paciente superobeso: relato de caso 339

Desafios no manejo de via aérea: relato de caso com abordagem complexa 340

Edema pulmonar por pressão negativa (EPPN) em pós-operatório de uretroplastia: relato de caso 341

Extubação difícil em paciente com edema após infiltração por soro em tecido subcutâneo durante artroscopia de ombro: um relato de caso 342

Intubação acordado com fibroscópio para manejo antecipado de via aérea difícil: relato de caso 343

Intubação acordado em paciente com abdome agudo obstrutivo: relato de caso 344

Intubação acordado em paciente com megaesôfago para realização de gastrostomia 345

Intubação nasotraqueal acordado com uso de Pacey's Paste adicionada de vasoconstritor de mucosa nasal: relato de caso e descrição da técnica 346

Intubação orotraqueal acordado com videolaringoscópio em paciente cardiopata para abdome agudo inflamatório: relato de caso 347

Intubação orotraqueal em paciente acordado para cirurgia de megaesôfago chagásico 348

Manejo da via aérea de paciente com volumoso bócio tireoidiano submetido à cirurgia de revascularização miocárdica: um relato de caso 349

Manejo da via aérea no tratamento cirúrgico de urgência de fratura panfacial 350

Manejo de via aérea difícil com fibroscopia flexível e sedação consciente em paciente submetida à artroplastia de articulação temporomandibular 351

Manejo de via aérea difícil em paciente com sequela de paracoccidioidomicose: relato de caso 352

Manejo de via aérea em paciente com abscesso retrofaríngeo: relato de caso 353

Manejo de via aérea em paciente com glossectomia e radioterapia cervical submetido à osteossíntese de fêmur 354

Pneumoperitônio pelo efeito Macklin após intubação orotraqueal em paciente asmático: relato de caso 355

Relato de ausculta pulmonar como método falho de confirmação do posicionamento do tubo orotraqueal 356

Relato de caso: Anestesia para gastroplastia em paciente portador da síndrome de Klippel-Feil 357

Uso de aplicativo de celular para orientar manejo de uma via aérea difícil em paciente com insuficiência respiratória devido a COVID-19: um relato de caso 358

Via aérea difícil em gestante portadora de abscesso cervical: um relato de caso 359

Via aérea difícil não prevista – lactente com persistência da membrana bucofaríngea: relato de caso 360

Medicina da dor, **cuidados paliativos e cuidados em fim de vida**

Estudo observacional

Bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico e central com bomba de infusão no Brasil entre 2018 e 2023: análise epidemiológica do manejo da dor ***363***

Efeitos do paracetamol injetável no controle da dor pós-operatória em pacientes com câncer de mama submetidos à mastectomia total ***364***

Eficácia da metadona *versus* metadona-cetamina para analgesia e qualidade da recuperação pós-operatória em colecistectomia videolaparoscópica: estudo de coorte ***365***

Investigação de dor pós-operatória nos pacientes submetidos a cirurgias em um hospital universitário ***366***

Revisão narrativa

Abordagem da espiritualidade no contexto da dor em pacientes em cuidados paliativos ***367***

Relevância do cuidado paliativo em pacientes com HIV/AIDS: uma revisão narrativa de literatura ***368***

Revisão sistemática

Análise comparativa da eficácia da analgesia multimodal e unimodal em pacientes sob cuidados paliativos: uma revisão sistemática ***369***

Considerações sobre a gestão de medicamentos nos cuidados paliativos: uma revisão sistemática ***370***

Efeitos da estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) no manejo da dor em pacientes oncológicos ***371***

Manejo adequado no paciente em cuidados paliativos: gerenciamento da sintomatologia dor 372

O potencial terapêutico do canabidiol (CBD) no tratamento da dor crônica 373

O uso terapêutico de cannabis e canabinoides na abordagem do paciente com dor crônica: uma revisão sistemática de revisões sistemáticas 374

Uso da analgesia controlada pelo paciente no pós-operatório da cirurgia de escoliose: uma revisão sistemática 375

Uso do canabidiol em indivíduos com fibromialgia: revisão sistemática 376

Relato de caso

A utilização do canabidiol isolado como opção terapêutica no tratamento da dor crônica pélvica em homem: um relato de caso e uma breve revisão 377

Abordagem anestésica na síndrome do aprisionamento do nervo cluneal superior: relato de caso 378

Adesiólise percutânea por meio de cateter epidural navegável no tratamento da síndrome pós-laminectomia: relato de caso 379

Blood Patch para tratamento de cefaleia por fístula liquórica espontânea: relato de caso 380

Bloqueio de nervo occipital maior para tratamento da neuralgia de Arnold 381

Bloqueio do gânglio estrelado com toxina botulínica: experiência com dor neuropática e complicações 382

Bloqueio transnasal do gânglio esfenopalatino e nervos occipitais em cefaleia pós-punção dural: relato de caso 383

Canabidiol como alternativa terapêutica no controle da dor pélvica crônica refratária: relato de caso 384

Cefaleia secundária a fístula liquórica associada a diverticulose aracnoidea: um desafio no controle álgico 385

Combinação de bloqueio do quadrado lombar tipo III e bloqueio caudal para tratamento de dor oncológica 386

Compressão medular secundária à fibrose epidural relacionada com implante de estimulador medular: relato de caso 387

Controle álgico da sacroileíte secundária a espondiloartrite axial por meio da denervação percutânea: relato de caso 388

Implante de prótese valvar aórtica percutânea (TAVI) em idosa de 95 anos adjunte a terapia de cuidados paliativos: um relato de caso 389

Manejo anestésico na prevenção de hiperalgesia induzida por opioide em portador de dor crônica mista oncológica: relato de caso 390

Manejo de dor cervical crônica com peridural cervical: relato de caso 391

Manejo de neuropatia pós-COVID-19 em paciente com alta de terapia intensiva 392

Neurólise química percutânea e transdiscal de nervos esplâncnicos guiada por radioscopia na dor oncológica 393

O manejo da anestesia geral em um paciente de cuidados paliativos após PCR 2017 a 2023: relato de caso 394

O uso de psicofármacos no manejo de dor crônica em paciente de 17 anos com síndrome pós-COVID-19 395

Resgate de dor refratária após bypass fêmoro-poplíteo 396

Sensibilização de gânglio ímpar e nervo dorsal do pênis após interposição de prótese peniana: relato de caso 397

Síndrome de Claude-Bernard Horner em paciente com linfoma não Hodgkin 398

Toxina botulínica associada a scalp block no tratamento da migrânea crônica refratária: um relato de caso 399

Tratamento da dor do membro fantasma refratária com uso de fenol em paciente oncológico: relato de caso 400

Tratamento de dor crônica em paciente portadora da doença de Camurati-Engelmann: relato de caso 401

Tratamento de dor neuropática crônica com uso de cannabis medicinal pós-mastectomia radical: relato de caso 402

Medicina **perioperatória**

Ensaio clínico randomizado

Avaliação da dor pós-operatória na enfermaria em colecistectomia laparoscópica sob variação da pressão de pneumoperitônio associada a bloqueio neuromuscular 405

Avaliação da qualidade da recuperação pós-operatória em colecistectomia laparoscópica sob bloqueio neuromuscular moderado e profundo: ensaio clínico randomizado 406

Comparação de técnicas analgésicas para controle de dor pós-operatória em pacientes com fratura de quadril 407

Eficácia do aquecimento peri-indução na prevenção de hipotermia em prostatectomia robótica: ensaio clínico controlado, randomizado e duplamente encoberto 408

Metoprolol na atenuação de *bucking* e tosse durante a extubação: ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto e placebo-controlado 409

Metoprolol no controle de frequência cardíaca e pressão arterial no período da extubação: ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto e placebo-controlado 410

Uso da metadona no controle álgico pós-operatório em cirurgia bariátrica: ensaio clínico randomizado duplo cego 411

Estudo observacional

Coorte prospectiva de desfechos perioperatórios imediatos. Braço do Latin American Surgical Outcomes Study em um hospital universitário 412

Fatores de risco para eventos adversos respiratórios em adultos submetidos a cirurgias não cardíacas e não torácicas 413

Gerenciamento da fila de cirurgia especializada em hospital público durante período pandêmico: garantia de acesso e otimização de recursos 414

Prevalência de anemia pré-operatória e desfechos pós-operatórios em 15.166 pacientes submetidos a cirurgia em um hospital público no Sul do Brasil 415

Revisão narrativa

Visita pós-anestésica: estratégias para possível implementação 416

Visita pós-anestésica: para quem é esse privilégio? 417

Revisão sistemática

Analgesia em pacientes submetidos à lipoaspiração para controle da dor pós-operatória: revisão sistemática 418

Interação medicamentosa entre fitoterápicos e fármacos anestésicos no perioperatório: uma revisão sistemática 419

Lesão renal aguda perioperatória: uma revisão da literatura 420

Lidocaína intravenosa em cirurgia bariátrica: artigo de revisão 421

Líquidos aquecidos e hipotermia 422

Manutenção ou não da terapia hormonal em homens trans no perioperatório de mastectomia redesignadora de gênero 423

Medidas de prevenção da hipotermia intraoperatória no paciente oncológico 424

Tratamento da dor no pós-operatório: revisão entre tratamento tradicional com opioides e os promissores glicocorticoides 425

Relato de caso

A importância da avaliação imunológica no perioperatório para segurança do paciente: relato de caso 426

Abordagem perioperatória da dupla antiagregação plaquetária em paciente candidato a cirurgia de emergência: relato de caso 427

Abordagem terapêutica multidisciplinar em cefaleia pós-punção dural em obeso: relato de caso e breve revisão de literatura 428

Anestesia em paciente com cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo esquerdo portador de marcapasso e cardioversor desfibrilador implantável: relato de caso 429

Anestesia em paciente portadora de síndrome de Morquio: relato de caso 430

Anestesia para aneurisma de aorta abdominal em paciente com hipertensão pulmonar sem diagnóstico prévio 431

Anestesia para feocromocitoma funcionante e seu manejo perioperatório: relato de caso 432

Anestesia para lavagem broncopleural em paciente com proteinose alveolar: abordagem da via aérea e manejo de broncoespasmo intraoperatório 433

Anestesia para nefrectomia com invasão de trombo tumoral até átrio direito: relato de caso 434

Anestesia para trombectomia de veia porta e esplênica via trans-hepática 435

Bloqueio do nervo obturatório em RTU de bexiga 436

Bloqueio motor prolongado após raquianestesia em paciente submetida à hemorroidectomia: relato de caso 437

Complicação em endarterectomia carotídea em paciente com monitorização da oximetria tissular cerebral: um relato de caso 438

Curarização residual na SRPA e sintomas que fogem do clássico 439

Desafios da laparoscopia em paciente com hipertensão pulmonar secundária a insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER) grave com monitorização 440

Diagnóstico de atelectasia e derrame pleural volumoso no pós-operatório imediato de artrodese de coluna torácica: relato de caso 441

Disreflexia autonômica intraoperatória em paciente tetraplégico durante cistoscopia: relato de caso 442

Edema pulmonar por vácuo (ex-vacuum) em paciente pediátrico 443

Embolia gasosa em uma colecistectomia por videolaparoscopia: um relato de caso 444

Evento isquêmico em pós-operatório imediato de neurocirurgia endovascular em paciente portador de resistência ao clopidogrel: um relato de caso 445

Fibrilação atrial após indução anestésica – manejo da arritmia e avaliação perioperatória do paciente 446

Hipotensão controlada: técnica anestésica em paciente Testemunha de Jeová 447

Isquemia por trombose arterial após canulação de artéria radial em paciente crítico: relato de caso 448

Manejo anestésico em paciente adulto com síndrome de Patau 449

Manejo anestésico em paciente com síndrome de Dandy-Walker 450

Manejo de paciente com hipertermia perioperatória semelhante a neuroleptos em cirurgia de colectomia: relato de caso 451

Manejo perioperatório do controle álgico em paciente com desenluvamento traumático de membro superior 452

Medida da bainha do nervo óptico no diagnóstico de hipertensão intracraniana em transplante hepático pediátrico: relato de casos 453

Pneumoencéfalo após anestesia peridural para apendicectomia: relato de caso 454

Relato de caso de disfunção neurológica transitória semelhante à síndrome do encarceramento em paciente submetida à colecistectomia 455

Relato de caso: Anestesia para paciente com epidermólise bolhosa 456

Tamponamento cardíaco após perfuração de ventrículo direito durante procedimento de ablação miocárdica por radiofrequência: relato de caso 457

Série de casos

Prevalência de aumento do intervalo QT em pacientes cirúrgicas em uso de antidepressivos e/ou antipsicóticos 458

Sedação com infusão alvo-controlada (TCI) de dexmedetomidina durante cirurgia dentária: uma série de casos retrospectiva 459

Neurociência **e anestesia neurocirúrgica**

Ensaio clínico randomizado

Efeito do bloqueio do gânglio esfenopalatino no consumo intraoperatório de remifentanil e de medicação analgésica de resgate após hipofisectomia transesfenoidal 461

Impacto da administração de escetamina nos parâmetros do índice biespectral: ensaio clínico randomizado 462

Revisão sistemática

Anestesia local *versus* anestesia geral na estimulação cerebral profunda para tratamento da doença de Parkinson: uma revisão sistemática 463

Comparativo da eficácia dos anestésicos utilizados em bloqueio do neuroeixo: revisão sistemática 464

Farmacogenômica aplicada à anestesia neurocirúrgica: uma revisão sistemática 465

Manejo anestésico de pacientes com malformação arteriovenosa cerebral (MAV cerebral) 466

Propofol e sevoflurano na neurocirurgia: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados 467

Relações anatômicas da artéria axilar com os fascículos do plexo braquial para a anestesiologia 468

Uso de bloqueio neuromuscular em pacientes com miastenia gravis: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados 469

Relato de caso

Anestesia em paciente de 15 anos com déficit cognitivo leve para craniotomia acordada 470

Anestesia em paciente pediátrico com escafocefalia: relato de caso 471

Anestesia para cirurgia de ressecção de tumor intracraniano com paciente acordado: relato de caso 472

Anestesia para condrodisplasia cervical em lactente: um relato de caso 473

Anestesia para craniossinostose em paciente com cardiopatia complexa 474

Anestesia para craniotomia com paciente acordado: um relato de caso 475

Anestesia venosa total opioide free para artrodese cervical em paciente alérgica a metadona e a ondansetrona: um relato de caso 476

Comunicação interatrial tipo *ostium secundum* não diagnosticada: embolismo paradoxal e desafios anestésicos em paciente submetida à craniectomia descompressiva 477

Ecocardiograma transtorácico contínuo para detecção de embolia aérea em neurocirurgia de paciente pediátrico: relato de caso clínico 478

Manejo do sangramento intraoperatório em microcirurgia para tumor intracraniano: qual o papel do coagulograma? 479

Relato de caso em anestesia para neurocirurgia em paciente obstétrica 480

Retirada de corpo estranho intracraniano por acesso transorbitário endoscópico com teste de oclusão de carótida 481

Tratamento de hipotensão liquórica com tampão sanguíneo peridural: relato de caso 482

Série de casos

Avaliação da abordagem anestésica para realização de endarterectomia em um hospital de referência: uma série de casos 483

Segurança do **paciente, melhoria da qualidade e comunicação**

Ensaio clínico randomizado

Concordância entre examinadores da escala de estado físico da American Society of Anesthesiologists (ASA) na prática médica em um hospital universitário 485

Estudo observacional

Análise das decisões judiciais relacionadas aos atos anestésicos no estado de Pernambuco 486

Avaliação do erro na administração de medicamentos em anestesiologia 487

Avaliação do medo e ansiedade relacionados com anestesia em pacientes submetidos a cirurgias ginecológicas 488

Caracterização da agulha durante punção guiada por ultrassom: otimização de imagem 489

Estratificação da taxa de suspensão de cirurgia eletiva por especialidade médica em um hospital terciário do Nordeste brasileiro 490

Estratificação da taxa de suspensão de cirurgia eletiva por perfil epidemiológico em um hospital terciário do Nordeste brasileiro 491

Estratificação das causas de suspensão de cirurgias eletivas em um hospital terciário do Nordeste brasileiro 492

Perfil de atendimento de pacientes no setor de endoscopia digestiva em um hospital de atendimento oncológico: uma visão preliminar 493

Representatividade de gênero na anestesiologia no Brasil 494

Triagem pré-operatória por ultrassonografia gástrica em pacientes usuários de semaglutida: redução de cirurgias suspensas e melhoria na segurança do paciente 495

Revisão narrativa

A importância do checklist na cirurgia segura sob a óptica do anestesiologista 496

Revisão sistemática

As consequências mundiais da falta de padronização da conduta anestésica e suas repercussões na segurança do paciente 497

Avaliação pré-anestésica como fator de melhora da ansiedade pré-cirúrgica: uma revisão sistemática 498

Efeitos e segurança dos opioides em pacientes com dores crônicas: uma revisão sistemática 499

Impacto do uso de listas de verificação para garantir segurança do paciente durante procedimentos anestésicos 500

Revisão sistemática com metanálise

Efeito do tratamento da ansiedade pré-operatória sobre a satisfação dos pacientes: uma revisão sistemática com metanálise em rede 501

Eficácia de intervenções farmacológicas e não farmacológicas para ansiedade pré-operatória: uma revisão sistemática com metanálise de rede 502

Técnica guiada por ultrassom *versus* palpação para canulação da artéria radial: uma revisão sistemática e metanálise atualizada de ensaios clínicos randomizados 503

Relato de caso

Bloqueio sensorimotor no pós-operatório após analgesia por cateter peridural: relato de caso 504

Complicações relacionadas com o uso de anestésico local em paciente submetido à técnica anestésica geral combinada com bloqueio de plexo braquial: relato de caso 505

Eventos adversos no período perioperatório: como evitá-los? 506

Fibrilação atrial com instabilidade hemodinâmica após intubação orotraqueal acordado sob laringoscopia de suspensão: relato de caso 507

Injeção inadvertida em bolus de 300 mcg de sufentanil: caso-alerta para dupla checagem 508

Lesão do nervo acessório por posicionamento em mesa cirúrgica: relato de caso 509

Sangramento pós-operatório tardio em paciente usuário crônico de ginkgo biloba 510

Segurança **e saúde ocupacional**

Estudo observacional

Avaliação dos fatores psicossociais e estratégias de *coping* nos anestesiologistas brasileiros ***513***

Prevalência de burnout em um grupo de anestesiologistas do Centro-Oeste brasileiro ***514***

Prevalência de síndrome de burnout nos anestesiologistas brasileiros ***515***

Revisão narrativa

Avaliação dos fatores de risco para transtornos por uso de substâncias e estratégias preventivas em médicos anestesiologistas: revisão narrativa ***516***

Sistema **hematológico, coagulação, transfusão e reposição volêmica**

Revisão sistemática com metanálise

Uso de complexo de protrombina *vs.* plasma fresco congelado para reversão de coagulopatia em ambiente emergencial e cirúrgico: revisão sistemática e metanálise ***519***

Relato de caso

Abordagem anestésica em paciente com doença de von Willebrand tipo 2 submetido à cirurgia de cisto pilonidal: relato de caso ***520***

Anestesia para cirurgia proctológica em paciente com síndrome de Klippel-Trenaunay: relato de caso 521

Anestesia para hemipelvectomia externa com limitação de hemocomponentes 522

Hemodiluição normovolêmica aguda para ressecção de tumor encefálico em criança Testemunha de Jeová: relato de caso 523

Hipercoagulação pela tromboelastometria em transplante hepático de paciente com NASH e doença renal crônica: relato de caso 524

Lesão pulmonar aguda durante toracoscopia diagnóstica: um relato de caso após transfusão de hemocomponentes em paciente oncológico 525

Prevenção quaternária em avaliação pré-operatória 526

TRALI: a importância do seu diagnóstico e o manejo da transfusão sanguínea 527

Sistema **respiratório e medicina do sono**

Ensaio clínico randomizado

Estudo prospectivo e randomizado sobre o efeito do fluxo de gases frescos na ventilação e aeração pulmonar no intraoperatório 529

Revisão sistemática

Apneia obstrutiva do sono e relação com via aérea difícil: uma revisão sistemática 530

Relato de caso

Hipercarbia em hernioplastia inguinal bilateral videolaparoscópica 531

Sistemas **endócrino e metabólico**

Estudo observacional

Pacientes bariátricos e incidência de dor no pós-operatório imediato: análise comparativa entre o uso venoso de metadona e de morfina *533*

Parâmetros intraoperatórios, sociodemográficos e pós-operatórios em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica *534*

Relato de caso

Adrenalectomia em paciente com feocromocitoma e presença de veia adrenal anômala: relato de caso *535*

Adrenalectomia total direita em paciente com feocromocitoma: um relato de caso *536*

Anestesia em paciente com crise tireotóxica: relato de caso *537*

Anestesia para adrenalectomia por videolaparoscopia em paciente portadora de feocromocitoma sem diagnóstico prévio *538*

Edema agudo de pulmão secundário a crise tireotóxica na indução anestésica em paciente com hipertireoidismo: relato de caso *539*

Hipercalemia em intraoperatório de transplante renal: caso clínico *540*

Pós-operatório de bypass gástrico com cefaleia pós-punção dural e cetoacidose diabética: um relato de caso *541*

Reflexo de Bezold-Jarisch em paciente submetido à raquianestesia para tratamento cirúrgico de coxartrose: relato de caso *542*

Sistemas **gastrointestinal e hepático**

Ensaio clínico randomizado

Anestesia livre de opioides *versus* baseada em opioides em gastroplastia videolaparoscópica: análise de ensaio clínico prospectivo, randomizado e duplo-cego ***545***

Relato de caso

Anestesia em paciente com hepatite alcoólica: um relato de caso ***546***

Anestesia para gastrostomia aberta em paciente com cardiomiopatia por doença de Chagas ***547***

Embolia gasosa como complicação fatal após colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE): relato de caso ***548***

Implementando estratégias farmacológicas para redução de sangramento em hepatectomias ***549***

Manejo anestésico de paciente com miastenia gravis em uma cirurgia oncológica: relato de caso ***550***

Manejo anestésico em paciente super superobeso submetido a bypass íleo-jejunal em hospital universitário: relato de caso ***551***

O desafio anestésico na síndrome de Dandy-Walker: relato de caso ***552***

Pancreatite aguda medicamentosa por propofol após anestesia geral venosa total: relato de caso ***553***

Parada cardíaca após reflexo vasovagal em gastrectomia subtotal: relato de caso ***554***

Síndrome de reperfusão no intraoperatório de transplante hepático: relato de caso ***555***

Transplante combinado fígado-rim: relato de caso ***556***

Uso da ultrassonografia pulmonar (point of care) para diagnóstico de pneumotórax durante cirurgia de correção de hérnia de hiato videolaparoscópica 557

Tecnologia, **equipamento e monitoramento**

Estudo observacional

Bloqueio neuromuscular residual pós-colecistectomia videolaparoscópica: estudo de coorte prospectivo 559

Comparação de diferentes métodos de medida de débito cardíaco 560

Revisão sistemática

Avanços na inteligência artificial: o fim da consulta pré-anestésica? 561

Comparação entre videolaringoscópios hiperangulados e regulares com laringoscópios para maiores complicações em neonatos e infantes 562

O uso da inteligência artificial na anestesiologia: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados 563

Revisão sistemática com metanálise

Comparação entre videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com o laringoscópio direto de Macintosh para laringoscopia difícil em adultos 564

Comparação entre videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com o laringoscópio direto de Macintosh em falha na primeira tentativa de intubação em adultos 565

Dispositivos supraglóticos de segunda geração *vs.* tubos endotraqueais para complicações maiores em adultos: uma revisão sistemática 566

Dispositivos supraglóticos de segunda geração *vs.* tubos endotraqueais para performace ventilatória intraoperatória em adultos: uma revisão sistemática 567

Relato de caso

Parada cardíaca intraoperatória assistida com monitorização de nível de consciência em cirurgia torácica robótica 568

Punção arterial para monitorização da pressão invasiva com evolução para amputação ao nível de antebraço 569

Rabdomólise e lesão renal aguda como complicação da monitorização arterial não invasiva em cirurgia ortognática: relato de caso 570

Relato de caso: uso de THRIVE no manejo de via aérea em cirurgia torácica 571

Ultrassonografia pulmonar no auxílio etiológico de insuficiência respiratória aguda após extubação: um relato de caso 572

Série de casos

Dispositivo para aferição da pressão exercida pela faixa de Esmarch no garroteamento de membros superiores: série de casos 573

Tratamento **de trauma e queimaduras**

Revisão sistemática

Analgesia medicamentosa no manejo da dor em pacientes vítimas de queimadura: revisão sistemática 575

Avaliação eletroencefalográfica do paciente com traumatismo cranioencefálico: papel dessa técnica prognóstica 576

Importância do tratamento correto da dor em pacientes queimados 577

Manejo anestésico da dor em pacientes queimados: uma revisão de literatura 578

O uso anestésico da cetamina em pacientes vítimas de queimaduras: uma revisão sistemática 579

O uso da pele de tilápia-do-nilo no tratamento de queimaduras no Brasil 580

O uso da realidade virtual como terapia coadjuvante no controle da dor em pacientes queimados: uma revisão sistemática 581

Os desafios da utilização do torniquete, sua relação com a fisiologia humana e suas complicações 582

Relato de caso

Acompanhamento pelo anestesiologista de paciente previamente anticoagulada e o retorno da terapia de anticoagulação no pós-operatório 583

Manejo de embolia gordurosa no intraoperatório: um relato de caso 584

Procedimento anestésico em estabilização pélvica de paciente com luxação de vértebras cervicais 585

Reação anafilática ao cistracúrio em paciente vítima de perfuração por arma branca: relato de caso 586

Índice alfabético 588

Índice por número de inscrição 600

Anestesia
cardiovascular e torácica

Importância do bloqueio do plano eretor da espinha e bloqueio paraesternal na analgesia pós-operatória em cirurgias cardíacas

Yasmin Maria Sátiro Cruz Tavares*[1], Mônica Isabel Abrantes Leite[2], Jailson Virgulino de Souza[2], Luanna Cybelle Soares Maia Duarte[1], Cândida Virllene Souza de Santana[1], Ingridy Sula Pereira da Silva[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]Hospital Universitário Lauro Wanderley

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor na cirurgia cardíaca é multifatorial, para manejo eficaz, a abordagem é multimodal, do contrário ocorrem complicações cardíacas e sistêmicas, incluindo a síndrome da dor crônica e hiperalgesia induzida por opioides. A anestesia regional tem sido uma opção viável para contornar tais complicações, inclusive reduzir o consumo de opiáceos e seus efeitos indesejados, como depressão respiratória e sedação prolongadas. A analgesia sistêmica tradicional, utilizadas nas cirurgias torácicas aliam-se à dificuldade de extubação e recuperação precoces, associadas a maior permanência em terapia intensiva e piores escores dolorosos. O bloqueio do plano eretor da espinha (ESPB) e bloqueio paraesternal (BES) surgem como alternativas eficazes. Demandam aplicação bilateral, com poucos estudos controlados que as comparem entre si. A presente revisão visa verificar a eficácia do bloqueio do plano eretor da espinha (ESPB) e do bloqueio paraesternal para o controle da dor torácica pós-operatória cardíaca frente ao uso de opioides sistêmicos

Métodos: Aplicou-se os termos “MESH - Analgesia OR Opiate substitution treatment” AND “Pain postoperative” AND “Cardiac surgery” AND “Nerve Block”, selecionando títulos a partir de 2016 e, posteriormente, outra busca com o termo “sternal nerve block”, o qual não incluiu limite de tempo. Foram encontrados 99 artigos, dos quais 22 foram incluídos. Os estudos recuperados foram ensaios clínicos prospectivos, metanálises e revisões sistemáticas cujos títulos e resumos atenderam aos objetivos desta revisão narrativa.

Resultados: A maioria dos estudos analisou, como desfechos principais, o consumo de opioides e a intensidade da dor por escala visual analógica da dor (EVA). O consumo de opioides foi menor em 24 horas sob anestesia regional (BES) em comparação com placebo. Apresentaram reduções na EVA, no uso de analgésicos de resgate e no tempo para extubação. A escala MOPS utilizada em ensaio clínico pediátrico foi estatisticamente menor com BES para analgesia comparado à sistêmica. As principais técnicas observadas na pesquisa foram o bloqueio paraesternal e o bloqueio do plano eretor da espinha, comparando separadamente as técnicas com uso do placebo e da via sistêmica.

Conclusão: A anestesia regional demonstrou ser uma opção para o manejo pós-operatório da dor em cirurgias cardíacas. Comparadas ao placebo, observou-se menor consumo de opiáceos, rapidez de extubação e menor tempo de internação. Ainda não há consenso acerca da técnica de bloqueio mais eficaz na redução da dor pós-cirurgias cardíacas. Estudos controlados prospectivos com os citados bloqueios podem apontar a técnica mais eficaz.

Referências

Barr AM, Tutungi E, Almeida AA. Parasternal intercostal block with ropivacaine for pain management after cardiac surgery: a double-blind, randomized, controlled trial. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2007.;21(4):47-553.
Silva LM, Brandão AJFM, Godoy JT, Leão WM, Freitas JF, Fernandes ML. Postoperative analgesia efficacy of erector spinae plane block in patients submitted to cardiac surgery: randomized clinical trial. Braz J Anesthesiol. 2022 Sep-Oct;72(5):678-679.

A importância da técnica anestésica no pós-operatório de cirurgia torácica: uma revisão sistemática

Maria Luisa Mendes Abrantes*[1], Anna Beatriz Gomes Moreira[1], Maria Clara Bastos Anacleto Fernandes de Sá[1], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[2]

[1]Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
[2]Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A realização de pesquisas sobre a importância da técnica anestésica no pós-operatório de cirurgia torácica é de extrema relevância, devido à grande quantidade de métodos e possibilidades neste âmbito terapêutico, dificultando para os profissionais de saúde se manterem atualizados sobre o uso correto, a eficácia das diversas opções e a melhor escolha de uma para cada tipo de cirurgia torácica. Esta revisão sistemática teve como objetivo compilar as evidências sobre a importância da técnica anestésica no pós-operatório de cirurgias torácicas.

Métodos: O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura realizada com base no guideline PRIMA 2020, com uma análise crítica, que utilizou as palavras-chave: "anesthesia" AND "postoperative" AND "thoracic surgery" nas bases de dados Medline e LILACS, acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde. A seleção dos artigos foi limitada ao período de 2018 a 2023, considerando apenas aqueles escritos em inglês e relacionados com a temática específica. Foram excluídos artigos duplicados ou que não envolviam o tema. A triagem foi realizada por dois revisores independentes. Um terceiro revisor era consultado em caso de divergências.

Resultados: A pesquisa resultou em um total de 110 artigos encontrados. Desses, foram selecionados para análise, apenas, 11 ensaios clínicos, pertinentes à temática da revisão sistemática. A realização do bloqueio do plano do eretor da espinha, guiado por ultrassom (USG), mostrou-se eficaz na redução da gravidade da dor aguda e crônica no período pós-operatório. Em contrapartida, o bloqueio paravertebral torácico, guiado por USG foi superior ao bloqueio do nervo intercostal, no que diz respeito ao risco-benefício do momento pós-cirurgia, pois reforça o alívio da dor, a exemplo da toracotomia que possui uma alta incidência de complicações pós-operatórias – pneumonia e atelectasia. Ainda, observou-se a eficiência e segurança na analgesia quando utilizado bloqueio do plano serrátil anterior, guiado por ultrassom, uma vez que não houve risco de complicações, como pneumotórax, sangramento, infecção e toxicidade do anestésico local.

Conclusão: Dessa forma, a partir dos resultados encontrados nesta pesquisa, concluímos que a terapêutica anestésica no pós-operatório da cirurgia torácica é de grande importância. A utilização de diferentes técnicas e medicamentos anestésicos evidenciam a diminuição da dor e no uso de opioides no pós-operatório, além de diminuir o risco de complicações relacionadas com cirurgia torácica de grande porte.

Referências

Zhang J, Liu T, Wang W et al. Effects of ultrasound-guided erector spinae plane block on postoperative acute pain and chronic post-surgical pain in patients underwent video-assisted thoracoscopic lobectomy: a prospective randomized, controlled trial. BMC Anesthesiol.2023;23(1):161.
Vijitpavan A, Kittikunakorn N, Komonhirun R. Comparison between intrathecal morphine and intravenous patient control analgesia for pain control after video-assisted thoracoscopic surgery: A pilot randomized controlled study. PLoS One. 2022;17(4):266324.

Anestesia intravenosa e inalatória em pacientes submetidos à cirurgia torácica: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

João Vitor Andrade Fernandes*[1], Arthur Bezerra Cavalcanti Petrucci[1], Marina de Assis Bezerra Cavalcanti Leite[1], Pedro Ivo Bezerra Barros[2], Ronivaldo de Oliveira Barros[3], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]University of Victoria
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: As anestesias intravenosa e inalatória desempenham papel fundamental na cirurgia torácica, proporcionando condições ideais para o procedimento e garantindo o conforto e a segurança do paciente. Assim, é essencial compreender os benefícios e desafios associados a essas duas abordagens anestésicas, oferecendo uma visão abrangente sobre suas aplicações, resultados clínicos relevantes e melhores práticas para o manejo perioperatório. O objetivo deste estudo é sumarizar o conhecimento atual sobre a utilização das anestesias intravenosa e inalatória na cirurgia torácica, oferecendo uma visão abrangente sobre suas aplicações, resultados clínicos relevantes e melhores práticas para o manejo perioperatório.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e Embase baseada nos descritores de pesquisa "Thoracic surgery", "Inhalation anesthetic" e "intravenous anesthesia", assim como seus termos de entrada, e no operador Booleano "AND". A triagem foi realizada no software Rayyan por dois revisores, de forma independente. Um terceiro revisor era consultado em caso de divergências. Não foram aplicados filtros de idioma ou de data de publicação. Foram excluídos os artigos incompletos, duplicados ou que não envolviam o tema.

Resultados: Dos 27 artigos encontrados, 18 foram incluídos. A anestesia volátil, com o sevoflurano e desflurano, apresentou efeitos supressores na inflamação alveolar local, mas não afetou a inflamação sistêmica durante a ventilação monopulmonar em pacientes submetidos à cirurgia torácica. Já a anestesia com propofol aumentou a liberação de mediadores pró-inflamatórios no pulmão ventilado. Pacientes submetidos à cirurgia pulmonar, em anestesia com propofol ou desflurano, apresentaram resultados semelhantes na redução de complicações graves e mortalidade durante a hospitalização e após a cirurgia. Na cirurgia toracoscópica, a escolha da técnica anestésica, seja desflurano-remifentanil ou propofol-remifentanil, teve um impacto mínimo na oxigenação arterial durante a ventilação monopulmonar.

Conclusões: Os estudos mostraram comparações significativas para diversas condições enfrentadas por profissionais da Anestesiologia. Os resultados são relevantes para serem estudados e levados em consideração na escolha que ofereça melhor qualidade do procedimento, assim como conforto e segurança do paciente. Porém, mais ensaios clínicos são necessários para avaliar, de forma mais apropriada, a aplicabilidade dos achados.

Referências

Schilling T, Kozian A, Senturket M et al. Effects of volatile and intravenous anesthesia on the alveolar and systemic inflammatory response in thoracic surgical patients. Anesthesiology, 2011;115:65-74.

Beck-Schimmer B, Bonvini JM, Braun J et al. Which Anesthesia Regimen Is Best to Reduce Morbidity and Mortality in Lung Surgery?: A Multicenter Randomized Controlled Trial. Anesthesiology, 2016.125: 313-21.

Bloqueio do músculo eretor da espinha na cirurgia cardíaca

Laís Schuler de Lucena Chaves*[1], Luana de Freitas Marques[1], Luana Gadê Bandeira de Melo[2]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança
[2]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor pós-operatória é tema de grande relevância na prática médica anestésica, sobretudo nas cirurgias cardíacas. Estudos evidenciam que mais de 70% dos pacientes apresentam quadro álgico considerável no peri e pós-operatório imediato (POI), com tendência a cronificação, o que torna o controle desafiador e fundamental para recuperação do paciente. Na tentativa de minimizar tais efeitos, por vezes, eram administradas doses elevadas de opioides. Entretanto, com os avanços tecnológicos, a utilização de uma analgesia multimodal e o uso de técnicas, como os bloqueios regionais, vem-se observando uma maior eficácia e melhor controle analgésico para tais pacientes. O presente estudo tem por objetivo verificar e descrever a importância da realização do bloqueio do músculo eretor da espinha nos procedimentos cirúrgicos cardíacos.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada no período de junho e julho de 2023, selecionando artigos originais na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no Scientific Eletronic Library Online (SciELO), com os seguintes descritores: Anestesia em Procedimentos Cardíacos, Tratamento de Substituição de Opiáceos, Dor pós-operatória. Após submissão de critérios de inclusão e exclusão selecionamos dois estudos publicados nos dois últimos anos de relevância para temática.

Resultados: O bloqueio do músculo eretor da espinha (BMEE) é um bloqueio fascial, realizado entre o músculo eretor da espinha e o processo transverso da vértebra, guiado por ultrassom, no nível de T4-T6, bilateralmente. Os anestésicos mais utilizados são ropivacaína e bupivacaína, que agem pela difusão nos espaços paravertebrais e intercostais, dispondo do benefício de não invadir o neuroeixo, além de não apresentar contraindicações pela anticoagulação, sendo uma alternativa promissora no controle da dor pós-operatória das cirurgias cardíacas. Assim sendo, a literatura evidencia que grande parte dos pacientes submetidos ao BMEE apresenta um inferior escore de dor e menor consumo de morfina, principalmente até a 6ª hora de POI. Corroborando com tais achados, estudos demonstram um menor aparecimento de eventos adversos, breve remoção do dreno torácico, pontuações menores da dor (até 12 horas após a extubação), quando comparado à terapia padrão apenas com paracetamol e tramadol intravenosos. Ademais, elucidam-se os benefícios na utilização do BMEE, gerando um adequado controle da dor, evitando a sua cronificação, melhorando a recuperação do paciente, apresentando uma maior adesão aos programas de reabilitação cardiovascular e menor tempo de internação.

Conclusão: Dessa forma, o BMEE tem grande importância como opção terapêutica nas cirurgias cardiovasculares, bem como torácicas, devendo ser considerada pelos profissionais. Todavia, ressaltamos que a autonomia da escolha terapêutica deve ser baseada na individualidade de cada caso, nas particularidades dos serviços e disponibilidade dos recursos disponíveis.

Referências

Silva LM, Brandão AJFM, Godoy JT, Leão WM, Freitas JF, Fernandes ML. Postoperative analgesia efficacy of erector spinae plane block in patients submitted to cardiac surgery: randomized clinical trial. Braz J Anesthesiol. 2022 Sep-Oct;72(5):678-679.

Pourkashanian A, Narayanan M, Venkataraju A. Bloqueio do Plano do Eretor da Espinha: Uma Revisão de Evidências Atuais. Anaesthesia tutorial of the week. 2019;414:1-11.

Comparação de modos de anestesia preemptiva relacionados com o consumo de opioides no pós-operatório de cirurgia videotoracoscopia: revisão sistemática

Rita de Cássia Soares de Paula Cunha*[1], Emanuelle Vasconcelos Marinho[2], Fernanda de Queiroz Albuquerque[2], Marília Pereira de Medeiros Alves[1], Ailton Simplicio de Paula Neto[1], Rita de Cassia Aranha da Silva[1]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Comparar os tipos de anestesias feitas através do plano eretor da espinha ou local, iniciada antes do estímulo de dor ser gerado (preemptiva), por meio do consumo de opioides, em três momentos distintos, dos pacientes submetidos à cirurgia torácica videotoracoscópica (VATS).

Métodos: Foi utilizado o método revisão sistemática, com o objetivo de reunir artigos que relacionassem as formas de anestesia preemptiva e a dor nos pós-operatório por meio do consumo de opioides. Para isso, foram realizadas buscas acadêmicas nas bases Medline/PubMed e Scientific Eletronic Library Online (SciELO), com recorte temporal de 2007 a 2022.

Resultados: Mediante análise de artigos, foram utilizados para verificar estatisticamente os dados, testes de Mann-Whitney, t-test, ANOVA, Kruskal-Wallis ou teste de Friedman. Para todos os testes, valores de $p<0.05$ foram considerados suficientes para rejeitar a hipótese nula e considerar o resultado significante estatisticamente. Com isso, 16 participantes que foram submetidos à anestesia do plano ereto da espinha (ESPB) e 17 ao bloqueio anestésico local (LBA) não utilizaram opioides durante as primeiras 24 horas do PO analisadas. Não houve diferença significativa no consumo de opioides em 24 horas entre os dois grupos, com $p=0.416$. Ao analisar 21 pacientes que realizaram lobectomia durante a cirurgia, o consumo de opioides no pós-operatório dos que foram submetidos à LBA foi de 8,19 mg aproximadamente e os de ESPB, 7,06 mg; ao comparar essas variáveis entre os grupos, não se apresentou diferença estatisticamente significativa, com valores de $p>0,05$.

Conclusão: Com base nos dados apresentados, ambas formas de anestesia preemptiva apresentaram resultados semelhantes no controle da dor. Tanto no grupo ESPB como no grupo LBA, os resultados apontaram para uma eficácia analgésica adequada após VATS, devido ao uso necessário de opioides no pós-operatório. São necessários mais estudos que comparem as formas de bloqueio utilizando outros métodos que comparem a dor.

Referências

Pallu I, Boscoli SDS, Zaleski T et al. Evaluation of pain and opioid consumption in local preemptive anesthesia and the erector spine plane block in thoracoscopic surgery. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2022; 49:1-9.
Wiermann EG, Diz MPE, Caponero R, Lages PSM, Araújo CZS, Bettega RTC et al. Consenso Brasileiro sobre Manejo da Dor Relacionada ao Câncer. RBOC. 2014;10(38):132-41.

Fast track em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática dos benefícios e limitações da extubação precoce

Felipe Cavalcante Fonseca*[1], Cyneraylly Lêba Saraiva Bessa[1], Luana Scaglia[2], Vinicios Lopes Martins Cassimiro[1], Phelipe Gomes de Barros[3], Maria Isabele Oliveira Sousa[1]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/EMCM)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[3]Hospital do Seridó

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O *fast track* é baseado no uso perioperatório de drogas que permitam a extubação dos pacientes entre 1 e 6 horas após o término da cirurgia. Essa abordagem tem despertado interesse no cenário cirúrgico, uma vez que busca potencializar os resultados pós-operatórios. Portanto, esta revisão sistemática tem como objetivo analisar os benefícios e desafios da extubação precoce na cirurgia cardíaca, em termos de desfechos clínicos, tempo de internação, complicações respiratórias e cardíacas, bem como sua viabilidade financeira.

Métodos: Foi realizada uma busca abrangente nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com estudos publicados nos últimos 10 anos, elegendo ensaios clínicos randomizados, estudos controlados e estudos observacionais que investigam a extubação precoce na cirurgia cardíaca.

Resultados: Observou-se que a de extubação precoce foi um fator chave para uma recuperação avançada na cirurgia cardíaca, estando associada a benefícios hemodinâmicos como redução do uso de drogas vasoativas, inotrópicos e diminuição da sobrecarga e do balanço hídrico no pós-operatório, bons preditores de desfechos favoráveis nessas cirurgias. Foi constatado que esse procedimento reduz o tempo de ventilação mecânica e o tempo de internação na unidade de terapia intensiva (UTI) e no hospital sem alteração na morbidade ou mortalidade quando comparado ao método convencional, impactando sobre menores custos de serviços associados. A técnica foi considerada segura e não demonstrou riscos aumentados de complicações respiratórias ou cardiovasculares e reintubação quando essa estratégia é apropriada. Além disso, também foi avaliado menor probabilidade de extubação precoce para pacientes com doença vascular periférica, situação cirúrgica urgente, doença pulmonar obstrutiva crônica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto do miocárdio recente, pacientes com escore maior que III na classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA), bem como tempo operatório maior que 267 minutos. Por fim, destaca-se a necessidade de menores doses de drogas para indução anestésica, assim como a maior elegibilidade dentre os opioides de curta ação, do remifentanil, o qual está associado à maior redução no tempo de extubação e internação sem aumento no risco de mortalidade quando comparado ao uso de fentanil ou sufentanil durante a anestesia geral em cirurgia cardíaca.

Conclusão: A extubação precoce na cirurgia cardíaca é um tópico de interesse crescente e promissor, mas é fundamental avaliar cuidadosamente suas particularidades e limitações. A identificação de pacientes adequados, diferenciando aqueles que podem apresentar um alto risco de falha, é essencial para diminuir os índices de reintubação. Ademais, estudos em larga escala são necessários para estabelecer o melhor momento para a retirada do tubo endotraqueal e auxiliar no desenvolvimento de protocolos de extubação precoce seguros e eficazes.

Referências

Bianchi P, Constantine A, Costola G, Mele S, Shore D, Dimopoulos K, Aw TC. Ultra-Fast-Track Extubation in Adult Congenital Heart Surgery. J Am Heart Assoc. 2021 Jun;10(11):e020201.

McCarthy C, Fletcher N. Early Extubation in Enhanced Recovery from Cardiac Surgery. Crit Care Clin. 2020 Oct;36(4):663-674.

Implicações da anestesia local e raquianestesia na repolarização cardíaca

Alexandre Selbmann*, Ana Paula Alves Borges, Daniela Heitzmann Amaral Valentim de Sousa, Fernanda de Oliveira Espínola, Ingrid Aristóteles Mangueira, Vanessa Gonçalves de Meneses Souto Maior

Faculdade de Medicina Nova Esperança

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O coração é um dos principais órgãos do organismo humano, sendo responsável por bombear sangue rico em nutrientes e oxigênio para todos os tecidos. Sua contração acontece a partir de um mecanismo de despolarização e repolarização, envolvendo canais iônicos. O uso de anestesia, em alguns casos, pode levar a modificações nesses canais, induzindo a arritmias. Por isso, este trabalho teve como objetivo realizar uma abordagem sobre essa influência, pois ocorre em um órgão vital.

Métodos: Para a execução deste estudo, foi realizada uma revisão sistemática de literatura, em julho de 2023, nas bases de dados do PubMed e SciELO, foram encontrados 8 artigos pertinentes, sendo selecionados três, a partir dos descritores “Influência”, “Anestesia”, “Repolarização cardíaca”, usando o operador booleano “AND”.

Resultados: Com base nos estudos realizados, encontrou-se que a contração cardíaca ocorre através do mecanismo de despolarização, que se inicia no nó sinoatrial e vai percorrendo todos os miócitos, com a entrada de cálcio, vindo do retículo sarcoplasmático, que se liga a proteínas contráteis, ocasionando o processo de contração cardíaca. O relaxamento cardíaco se dá por meio da perda de potássio, sendo chamada de repolarização. O uso da anestesia local não irá afetar a repolarização, desde que não seja atingido o valor de toxicidade dos cardiomiócitos, a anestesia ocorre pelo bloqueio das fibras adrenérgicas, principalmente de T1 a T4, levando a um encurtamento do intervalo QT, que corresponde à contração ventricular e relaxamento ventricular, ocasionando o aumento da frequência cardíaca. Por outro lado, a raquianestesia tem uma atividade acima do nível do bloqueio, bloqueando o gânglio estrelado direito, prolongando o intervalo QT, ou seja, diminuindo a frequência cardíaca. Dessa forma, deve ser realizado um manejo adequado, com base nas necessidades e especificidades dos pacientes para que a dose sempre seja adequada, já que até anestésicos locais, se hiperdosados, invadem a circulação sistêmica e afetam, principalmente, o sistema nervoso central e o coração, dependendo também dos mecanismos do fármaco, como isso depende das propriedades químicas, da taxa de absorção resultante, da perfusão local, o método de distribuição para outros tecidos, o grau de ligação às proteínas e a taxa de metabolismo.

Conclusão: A anestesia, desde que foi descoberta, se tornou fundamental para os processos cirúrgicos, sendo assim, é necessário um cuidado e preparação por parte dos profissionais médicos, pois, independentemente de ser anestesia local ou raquianestesia e seus efeitos na repolarização, pode levar a arritmias por taquicardia ou bradicardia, sendo necessária vigilância no manejo anestésico perioperatório de um paciente, para não levar à intercorrências indesejadas, e garantir a melhora do paciente.

Referências

Biernawska J, Kaźmierczak J, Kotfis K, Żukowski M. The influence of regional anaesthesia and local anaesthetics on cardiac repolarization. Anaesthesiol Intensive Ther. 2016;48(2):135-41.

Owczuk R et al. The influence of anesthesia on cardiac repolarization. Minerva Anestesiol, 2012 Apr;78(4):483-95.

O uso de anestesia endovenosa em doença coronariana: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

João Vitor Andrade Fernandes*[1], Pedro Ivo Bezerra Barros[2], Arthur Bezerra Cavalcanti Petrucci[1], Marina de Assis Bezerra Cavalcanti Leite[1], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[1], Ronivaldo de Oliveira Barros[3]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]University of Victoria
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A doença coronariana é uma condição cardiovascular comum caracterizada pela obstrução das artérias coronárias que suprem o coração com sangue oxigenado. Essa patologia representa um desafio significativo para a prática da anestesiologia, pois pacientes com doença coronariana podem apresentar maior risco de complicações durante procedimentos cirúrgicos e anestesia. Por isso, o presente estudo visa sumarizar a evidência científica encontrada na literatura sobre o tema.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e Embase baseada nos descritores de pesquisa "Coronary artery disease" e "Intravenous anesthesia", assim como seus termos de entrada, e no operador booleano "AND". A triagem foi realizada no software Rayyan por dois revisores, de forma independente. Um terceiro revisor era consultado em caso de divergências. Não foram aplicados filtros de idioma ou de data de publicação. Foram excluídos os artigos incompletos, duplicados ou que não contemplam o tema.

Resultados: Dos 41 ensaios clínicos randomizados encontrados, 25 foram incluídos. Em 5.400 pacientes, não houve diferença significativa nas taxas de mortalidade em 1 ano ou 30 dias entre anestésicos voláteis e anestesia intravenosa total. Durante a indução da anestesia em cirurgias de revascularização do miocárdio, diferentes agentes anestésicos afetaram a atividade elétrica do coração de maneira variada. Além disso, estudos investigaram o uso de esmolol para atenuar o prolongamento do intervalo QTc, e o propofol foi considerado seguro e eficaz para a indução em cirurgias de revascularização do miocárdio. A pré-medicação com clonidina mostrou-se eficaz para reduzir o uso de opioides e manter a estabilidade hemodinâmica durante a cirurgia. Comparando diferentes agentes anestésicos em cirurgias de artéria coronariana, tanto a anestesia propofol-alfentanil como a fentanil-midazolam proporcionaram boa hemodinâmica intraoperatória, sendo a primeira opção associada a uma extubação mais rápida.

Conclusões: Não foram encontradas diferenças significativas na mortalidade entre anestésicos voláteis e anestesia intravenosa total. A atividade elétrica do coração foi afetada de forma variada por diferentes agentes anestésicos durante cirurgias de revascularização do miocárdio. Esmolol foi eficaz para atenuar o prolongamento do intervalo QTc, e foi considerado seguro e eficaz para indução em cirurgias de revascularização do miocárdio. A pré-medicação com clonidina reduziu o uso de opioides e manteve a estabilidade hemodinâmica. Contudo, mais ensaios clínicos são necessários para uma melhor avaliação clínica dessas descobertas.

Referências

Erdil F, Demirbilek S, Begec Z, Ozturk E, But A, Ozcan Ersoy M. The effect of esmolol on the QTc interval during induction of anaesthesia in patients with coronary artery disease. Anaesthesia, 2009;64:246-50.

Singh R, Choudhury M, Kapoor PM, Kiran U. A randomized trial of anesthetic induction agents in patients with coronary artery disease and left ventricular dysfunction. Annals of Cardiac Anaesthesia, 2010;13:217-23.

O uso do ultrassom cardíaco focado na prática anestésica: revisão sistemática da literatura

Pedro Augusto de Lima Barroso*, Rafael Victor Moita Minervino, Soelley Duarte Alves da Silva, Rita de Cassia Soares de Paula Cunha, Marília Pereira de Medeiros Alves, Moises Filipe Rodrigues Lima Alves Chaves

Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O ultrassom cardíaco é fundamental na prática anestésica atual devido aos benefícios que oferece. Permite avaliação detalhada da anatomia cardíaca em tempo real, detectando precocemente anormalidades cardíacas e estruturais, auxiliando decisões clínicas e planejamento anestésico. Sua aplicação minimiza riscos durante procedimentos cirúrgicos, monitorando a função cardíaca e identificando complicações hemodinâmicas imediatas. Melhora a precisão na colocação de cateteres e dispositivos, reduzindo o tempo de procedimento e aumentando a segurança do paciente. Com esse avanço tecnológico, os anestesiologistas podem personalizar abordagens anestésicas, aumentando a eficiência e a qualidade do cuidado prestado. O objetivo desta revisão é analisar o impacto do uso do ultrassom cardíaco focado na prática anestésica nos dias atuais.

Métodos: Estudo de revisão sistemática, a partir da base de dados United States National Library of Medicine (PubMed). Os descritores utilizados foram os indexados na área de Ciência da Saúde "point of care ultrasound", "cardiac ultrasound" e "anesthesiology", em conjunto utilizou-se o operador booleano "AND" e com um recorte temporal de 2018 a 2022, pesquisas de caráter qualitativo e com o texto completo em formato open access, sendo consultados apenas as investigações escritas em inglês, sendo totalizadas 15 pesquisas.

Resultados: Os anestesiologistas têm acesso a informações detalhadas e em tempo real sobre a anatomia cardíaca dos pacientes, permitindo uma abordagem mais precisa. A detecção precoce de anormalidades cardíacas e estruturais possibilitada pelo ultrassom cardíaco contribui para um diagnóstico mais preciso e seguro antes de procedimentos cirúrgicos. Isso permite uma melhor preparação da equipe médica, reduzindo os riscos associados à cirurgia e melhorando os resultados para os pacientes. Os anestesiologistas têm relatado maior confiança em suas decisões clínicas ao utilizar o ultrassom cardíaco, pois podem monitorar continuamente a função cardíaca durante a anestesia. Isso possibilita uma resposta rápida a eventuais complicações hemodinâmicas, garantindo a segurança dos pacientes durante todo o processo cirúrgico. Em suma, os resultados comprovam que o ultrassom cardíaco se tornou uma ferramenta indispensável na prática anestésica moderna, melhorando a precisão, a eficiência e a segurança dos procedimentos, proporcionando, assim, uma melhor qualidade de cuidados médicos para os pacientes.

Conclusão: Portanto, o ultrassom cardíaco se estabeleceu como uma ferramenta imprescindível na prática anestésica atual. Sua aplicação possibilita uma avaliação detalhada do coração em tempo real, fornecendo informações cruciais para o planejamento e o monitoramento durante procedimentos cirúrgicos. Com detecção precoce de anormalidades e maior precisão na colocação de dispositivos, essa tecnologia aprimora a segurança, a eficiência e a qualidade do cuidado prestado, beneficiando os pacientes e a equipe médica.

Referências

Johri AM, Durbin J, Newbigging J, Tanzola R, Chow R, De S, Tam J. Cardiac Point-of-Care Ultrasound: State-of--the-Art in Medical School Education. J Am Soc Echocardiogr. 2018 Jul;31(7):749-760.

A importância da monitorização para identificação de infarto agudo do miocárdio ou síndrome de Takotsubo no intraoperatório: um relato de caso

Antonio Clementino de Sousa Neto*[1], Aníbal Costa Filho[2], Carolina Bandeira Domiciano[3], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[1], Arthur Ribeiro Coutinho Furtado[2], Heryka Fernanda Silva Barbosa[2]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança
[2]Faculdade Unineves
[3]Instituto de Cirurgias Minimamente Invasivas Carolina Bandeira

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O infarto agudo do miocárdio (IAM) é relacionado com diversos fatores, como: hipotensão, aterosclerose, espasmos coronários, uso de drogas, situações de estresse, ocasionada pela oclusão do suprimento arterial e interrupção do fluxo sanguíneo e isquemia. Portanto, sua incidência no intraoperatório é uma grave intercorrência, sendo necessário utilizar dispositivos de monitoramento em tempo real, como a monitorização multiparamétrica. Dessa forma, é importante ter uma adequada monitorização dos pacientes, sobretudo quando pertencentes a grupos de risco, para identificação imediata da ocorrência.

Relato de caso: A.C.F.R., 74 anos, 75 kg, diabético, hipertenso, obeso, previamente feita uma revascularização miocárdica, portador de marcapasso, ASA III, admitido na urgência vítima de atropelamento de cavalo com lesões e fraturas no membro superior. Encaminhado após uma semana ao centro cirúrgico para correção de fratura. No centro cirúrgico, monitorização multiparamétrica, anestesia geral combinada e bloqueio regional. Optou-se por indução anestésica em sequência rápida pela identificação de possível via aérea difícil, utilizando-se fentanil (200 mcg), etomidato (20mg), succinilcolina (100 mg). Além de bloqueio do plexo braquial via interescalênica e axilar guiado através de ultrassom e neuro estimulador, utilizando lidocaína sem vasoconstritor 2%, 20 ml de bupivacaína sem vasoconstritor 0,5% 20 ml. O procedimento teve duração de 5 horas e logo após a extubação apresentou taquicardia, hipertensão, diaforese e desconforto respiratório, com ECG apresentando bloqueio de ramo esquerdo e supradesnível do segmento ST. Na sequência, foi necessária uma reintubação, dada a súbita apresentação hipertensão arterial, taquicardia, angina e desconforto respiratório do paciente, os quais foram controlados com nipride e esmolol, respectivamente. Após avaliação do cardiologista no centro cirúrgico, o paciente foi transferido para a UTI com intubação. Na UTI, foi atendido em estado geral grave, apresentando sintomas de edema agudo de pulmão (EAP). No dia seguinte à cirurgia, o paciente foi extubado, mas desenvolveu edema pleural à esquerda, confirmado por radiografia de tórax. Hemodinamicamente estável. Foi iniciado o tratamento com furosemida 40 mg a cada 12 horas e, após a resolução do EAP, ele foi encaminhado para a enfermaria e recebeu alta após alguns dias.

Discussão: Este caso destaca a importância da monitorização para identificar o IAM, mais incidente em procedimentos de longa duração, como cirurgias ortopédicas, principalmente em idosos. Além dos equipamentos padrão, como oximetria de pulso, monitoramento da pressão arterial, análise de gases e temperatura, a eletrocardioscopia deve receber atenção especial. A variação da derivação monitorada pode afetar a detecção precisa de eventos isquêmicos. Por isso, a identificação precoce desses eventos por parte do anestesista promove segurança e sobrevida ao paciente diante de tais complicações.

Referências

Govêia CS, Ladeira LCA, Machado RCS. Lesão miocárdica no perioperatório de cirurgia não cardíaca. In: Govêia CS, Tardelli MA, Albuquerque MAC, Nunes RR, Curi, EF. Complicações e eventos adversos em anestesia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2020;1-15.

Amaurose bilateral após cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea: relato de caso

Izadora Brauer de Souza Pinho*, Fabio Vieira Toledo, José Fernando Amaral Meletti, Italo Pires Gomes, Daniel de Carli, César de Araújo Miranda

Faculdade de Medicina de Jundiaí

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A perda de visão, total ou parcial, após cirurgias cardíacas com uso de circulação extracorpórea (CEC) é uma complicação rara e grave – com incidência entre 0,1 a 1% – que pode acarretar consequências irreparáveis. As principais causas são neuropatia óptica isquêmica e oclusão arterial retiniana. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de amaurose bilateral após cirurgia cardíaca eletiva para revascularização do miocárdio (RM).

Relato de caso: Paciente de 61 anos, masculino, hipertenso, diabético, dislipidêmico, com insuficiência cardíaca classe funcional II e infarto agudo do miocárdio há 6 anos. Encaminhado para realização de cirurgia eletiva de RM. O ecocardiograma transtorácico revelava fração de ejeção de 60% com hipocinesia da parede septal, anterior e inferior. Apresentava também Doppler de carótidas com ateromatose sem estenoses significativas. O ato cirúrgico foi realizado sob anestesia geral balanceada com monitorização básica padrão, índice bispectral 56, pressão venosa central e arterial invasiva. O tempo cirúrgico foi de 5 horas, com 90 minutos de CEC e 60 minutos de anoxia. A CEC foi realizada com hipotermia (35–36ºC) e oxigenador de membrana. O paciente foi encaminhado à unidade de terapia intensiva, sob ventilação mecânica controlada, em uso de dobutamina 5 mcg/kg/min; mantendo-se estável sem necessidade de transfusões com extubação após 6 horas. Na noite do 2º dia de pós-operatório (PO), apresentou episódio de hipotensão (52x32 mmHg) com necessidade do uso de noradrenalina. No 3º dia de PO, evoluiu com queixa de baixa acuidade visual bilateral indolor. Solicitou-se uma avaliação oftalmológica que, por meio da fundoscopia, visualizou edema de papila bilateral e hemorragia em chama de vela peripapilar no olho esquerdo, convergindo assim para o diagnóstico de neuropatia óptica isquêmica anterior (NOIA) não arterítica. Também foram realizados os seguintes exames de imagem: tomografia computadorizada e ressonância magnética de crânio, os quais excluíram demais hipóteses diagnósticas. Paciente recebeu alta hospitalar no 8º PO para seguimento ambulatorial, mantendo amaurose bilateral.

Discussão: Uma das causas mais comuns de perda de visão após cirurgia cardíaca é a NOIA. A região anterior do nervo óptico é irrigada pelas artérias ciliares posteriores curtas. Assim, a fisiopatologia que pode explicar a ocorrência da neuropatia é o distúrbio da oferta de oxigênio nessa região. Dentre os diversos fatores de risco estão doenças sistêmicas (diabetes mellitus, hipertensão, arteriosclerose), tempo prolongado de CEC, tempo cirúrgico prolongado, perda sanguínea maior que 1 litro, hipotensão, hipotermia e uso de vasopressor. A incidência dessa complicação específica é de 0,024% após cirurgia cardíaca. Dessa forma, apesar de ser rara, a amaurose após cirurgia cardíaca merece atenção devido ao seu alto impacto na qualidade de vida do paciente e irreversibilidade. Ademais, é uma situação que não pode ser prevista, mas prevenida – se controlados os fatores de risco durante o período perioperatório.

Referências

Bordas M, Tabacaru B, Stanca TH. Non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy. Case Report Romanian Journal of Ophthalmology. 2018;62(3):231-245.
Mendel E, Stoicea N, Rao R et al. Revisiting Postoperative Vision Loss following Non-Ocular Surgery: A Short Review of Etiology and Legal Considerations. Front Surg. 2017 Jun 26;4:34.

Anestesia em paciente portador de Wolff-Parkinson-White: relato de caso

Carolina Teles de Macedo*, Germana Medeiros Mendes, Rayh Freitas Ferreira, Germano Pinheiro Medeiros, Manuela Bezerril Cipião Fernandes, Sara Lúcia Ferreira Cavalcante

Hospital Geral do Inamps de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) é uma condição elétrica cardíaca congênita caracterizada pela presença de fibras que conectam o átrio e o ventrículo fora do sistema His-Purkinje com contração prematura do ventrículo. Pode ser diferenciada em padrão WPW, na qual há somente alterações eletrocardiográficas e síndrome, além de alterações elétricas, o paciente também apresenta taquiarritmias sintomáticas. O tratamento é feito através da ablação de via anômala.

Relato de caso: Paciente masculino, 23 anos, 88 kg, sem comorbidades conhecidas, com história de abordagem prévia de craniofaringioma tipo IV em 2020 diagnosticado por quadro de cefaleia persistente por seis meses evoluindo com amaurose súbita à esquerda. Após abordagem cirúrgica, manteve acompanhamento ambulatorial e em abril de 2023 apresentou novo quadro de cefaleia incapacitante associada a vômitos, buscando emergência médica e sendo diagnosticada recidiva da lesão. Abordagem cirúrgica foi programada para o dia 3 de maio de 2023. Durante visita pré-anestésica, foi evidenciado eletrocardiograma com padrão Wolff-Parkinson-White (intervalo PR curto e intervalo QRS alargado com presença de onda delta). Paciente negava sintomas cardiovasculares, com capacidade funcional acima de 4METs. Devido à dificuldade de acesso ao serviço de cardiologia pelo sistema público de saúde, sintomas com prejuízo da qualidade de vida e alto risco de progressão da lesão, foi decidido em conjunto com paciente e equipe cirúrgica pela realização da cirurgia. Decidido por anestesia geral venosa total com monitorização multiparamétrica não invasiva, invasiva (pressão artéria invasiva) e índice biespectral (BIS), além da instalação de pás adesivas previamente à indução. Realizada medicação pré-anestésica com midazolam 5 mg endovenoso. Após pré-oxigenação por 5 minutos, realizada administração por via endovenosa de fentanil 5 mcg/kg, lidocaína 2% sem vasoconstritor 100 mg, cetamina 30 mg, propofol TCI-efeito (Marshall) 2,5 mcg/ml e rocurônio 50 mg. Seguiu-se a intubação orotraqueal com conexão à ventilação mecânica modo volume-controlado com fração inspirada de oxigênio de 30%. Manteve estabilidade hemodinâmica durante todo o procedimento, prosseguindo-se à extubação ao final sem intercorrências, sendo encaminhado à sala de recuperação sonolento, eupneico em ar ambiente e obedecendo a comandos.

Discussão: A síndrome de WPW tem como sua manifestação clinica mais comum a taquiarritmia, a qual se dá, em 70–80% das vezes, por reentrada atrioventricular. O manejo anestésico de tais pacientes tem como objetivo a estabilidade hemodinâmica, evitando-se fatores de estimulação simpática, como dor, superficialização anestésica, tremores e hipovolemia. Deve-se dar preferência a drogas sem influência na condução cardíaca, como propofol e sevoflurano, e evitar aquelas com potencial cronotrópico, como anticolinérgicos. O uso de medicação pré-anestésica é bem indicado.

Referências

Bengali R, Wellens HJ, Jiang Y. Perioperative management of the Wolff-Parkinson-White syndrome. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2014;28(5):1375-1386.
Gupta A, Sharma J, Banerjee N, Sood R. Anesthetic management in a patient with Wolff- Parkinson-White syndrome for laparoscopic cholecystectomy. Anesth Essays Res 2013;7:270-2.

Anestesia geral balanceada para correção endovascular de aneurisma de aorta torácica

Natalia Castro de Amorim Grisoste*[1], Eduardo Brandt Nunes[1], Larissa Taemy Kayano[2], Mateus Franco Negreiros Soares[3]

[1]Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande
[2]UFMS
[3]UEMS

Instituição: CET S.A. de Campo Grande – Santa Casa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A inserção de próteses endovasculares demanda precisão e eficácia na fixação do dispositivo no local alvo. A falta de estabilidade ou o deslocamento da prótese podem resultar em complicações sérias, comprometendo o sucesso do procedimento e a segurança do paciente. Para enfrentar esse desafio, a técnica do "rapid pacing" se mostra como uma ferramenta estratégica na manutenção do ritmo cardíaco ideal durante a intervenção, proporcionando ao cirurgião um ambiente propício para ancorar as próteses com maior precisão e confiabilidade.

Relato de caso: V.T., masculino, 54 anos, hipertenso em uso de propranolol, anlodipino e AAS, ASA IV, peso corporal total 80 kg. Apresentava aneurisma de aorta torácica que se estendia para a carótida comum esquerda e subclávia esquerda. O procedimento proposto era o de correção do aneurisma via endovascular com prótese castor com ramo em carótida comum esquerda e derivação carotídeosubclávia com prótese sintética anelada. Nos preparativos cirúrgicos foi puncionada artéria radial direita para monitorização pressórica arterial invasiva, cateter venoso central em veia jugular interna direita e instalado marcapasso cardíaco para realizar técnica de "rapid pacing" intraoperatória durante liberação e ancoragem de prótese. Foi, então, submetido a anestesia geral: indução anestésica: atracúrio 0,4 mg/kg, fentanil 3 mcg/kg, propofol 2 mg/kg, lidocaína 1,2 mg/kg e manutenção sob sevoflurano e remifentanil, monitorando atividade elétrica cerebral por meio do índice bispectral com hipersincronização alfa e delta durante todo momento, com 90 segundos de supressão das 10 horas de anestesia geral, mesmo sendo submetido a 3x clampeamento da carótida comum esquerda por cerca de 10 minutos cada. O procedimento cirúrgico ocorreu em 8h30 com sucesso, apresentando instabilidade hemodinâmica grave apenas durante técnica de "rapid pacing" chegando a 170 bpm, sendo necessário noradrenalina como vasopressor 0,05–0,25 mcg/kg/min e transfusão de 1 concentrado de hemácias. Ao término do procedimento, prosseguido despertar do paciente, sem necessidade de drogas vasoativas, sem déficits identificados em primeira avaliação. Dois dias após a cirurgia, recebeu alta da unidade de terapia intensiva e três dias depois, recebeu alta hospitalar sem quaisquer déficits neurológicos.

Discussão: O uso de esmolol e adenosina para induzir bradicardia e assistolia na ancoragem do stent é uma técnica antiga e altamente difundida. Tem o mesmo objetivo do "rapid pacing" para prevenir a migração distal da prótese devido ao fluxo propulsivo durante a sístole. Inicialmente, era amplamente adotada devido ao tempo de expansão das próteses antigas serem mais longos. Embora a adenosina ainda seja ferramenta valiosa para taquisupraventricular, seu uso em procedimentos endovasculares tem sido menos frequente devido aos riscos de complicação como bloqueio cardíaco prolongado, dando lugar a técnicas novas como o "rapid pacing" visando maior segurança para o paciente.

Referências

Quintas A, Valentim H, Castro JAE et al. Reparação endovascular na rutura aorto-ilíaca. Angiologia e Cirurgia Vascular. 2016;12(4), 2016.

Lorentz MN, Boni CLA, Soares RR. Anestesia para intervenção cirúrgica endovascular na aorta abdominal. Rev Bras Anestesiol. 2008;58(5):520–32.

Anestesia geral para correção cirúrgica de tetralogia de Fallot aos 35 anos

Leonardo Lyrio de Souza*, Lilia Kazumi Miyahira, Mariana Bozelli Serra

Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande

Instituição: CET S.A. de Campo Grande – Santa Casa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As cardiopatias congênitas (CC) representam um dos problemas mais comuns, afetando de 1 a 1,5 em cada 10.000 nascidos vivos. Graças aos avanços nos tratamentos e à realização mais precoce de correções cirúrgicas, atualmente mais de 85% das crianças com CC conseguem alcançar a idade adulta. Por outro lado, é raro encontrar adultos que não tenham se submetido à correção cirúrgica da tetralogia de Fallot (T4F).

Relato de caso: M.R., 35 anos, feminino, apresentava dispneia aos pequenos esforços comprometendo atividades de vida diária (AVD). Durante investigação clínica, foi diagnosticado T4F em ecocardiograma transtorácico que evidenciava pressão sistólica na artéria pulmonar 41 mmHg, gradiente transvalvar pulmonar pico 60 mmHg e médio 40 mmHg, shunt esquerdo-direito devido à comunicação interventricular (CIV) perimembranosa estimado em 20 mm hipertrofia de ventrículo direito (VD), função contrátil de VD reduzida com TAPSE (tricuspid annular plane systolic excursion) de 16 mm, fração de ejeção (FE) de ventrículo esquerdo (VE) 60%. Peso corporal total 81 kg e ideal 53 kg. Foi submetida a cirurgia de correção da T4F fechamento da CIV, infundibulectomia com alargamento da artéria pulmonar e troca valvar aórtica por prótese metálica. Recebeu indução anestésica rocurônio 0,6 mg/kg, fentanil 1, /kg, cetamina 1,25 mg/kg, propofol 1,5 mg/kg. Foram realizados cateterização da veia subclávia direita + cateterização da artéria radial esquerda para monitorização pressórica arterial invasiva + monitorização com ecotransesofágico intraoperatório + bloqueio paraesternal bilateral ecoguiado anterior a incisão cirúrgica utilizando ropivacaína 0,375% 20 ml, em cada lado. A manutenção anestésica se deu com sevoflurano anterior à circulação extracorpórea (CEC) e durante a mesma com propofol 100 mcg/kg/min. A duração da CEC foi de 2h20, com saída de CEC em uso de milrinona 0,4 mcg/kg/min e noradrenalina 0,5 mcg/kg/min. O balanço hídrico resultou em 2.000 ml positivos, sendo transfundido 2 concentrados de hemácias e 7 concentrados de plaquetas. A paciente foi encaminhada ao centro de terapia intensiva, sendo extubada cerca de 10 horas após o término da cirurgia (fast-track). Apresentou melhora da dispneia e referiu dor 2/10 em ferida operatória, com piora a inspiração profunda. Recebeu alta hospitalar 10 dias depois, sem intercorrências.

Discussão: A T4F é a CC cianótica mais comum, correspondendo a 10%. Entre os que vivem com CC não corrigida, representa 14% dos casos, ficando atrás apenas dos defeitos do septo atrial e ventricular. Tradicionalmente, são descritos quatro defeitos como o CIV amplo não restritivo, obstrução à via de saída do ventrículo direito, hipertrofia do ventrículo direito e cavalgamento da aorta. Quando não corrigida, 70% não sobrevivem além dos 10 anos. E os que alcançam a vida adulta têm taxa de sobrevida de 3% após 40 anos. O diagnóstico precoce e a intervenção adequada são essenciais para garantir desfechos favoráveis e possibilitar maior sobrevida.

Referências

Lorentz MN, Gontijo Filho B. Anestesia para correção de tetralogia de Fallot em paciente adulto: relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 2007;57(5):525-32.

Lima CA, Richtrmoc MK, Leite WS et al. Impacto do fast track em cirurgia cardíaca de adultos: desfechos clínicos e hospitalares. Rev Bras Ter Intensiva. 2019;31(3):361-7.

Anestesia para colecistectomia em paciente transplantado cardíaco

Henrique Akio Tanaka*, Daphne Nicoletti, Fabiano Cunha Gaspar, Walter Luiz Ferreira Lima, Thiago Romanelli Ribeiro

Hospital Vera Cruz

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O transplante cardíaco é uma cirurgia complexa que envolve diversos fatores, desde a existência de um doador compatível e todos os quesitos a ser preenchidos pelo receptor, a própria complexidade da cirurgia, até o pós-operatório imediato e tardio e seus respectivos cuidados. O paciente transplantado possui diversas particularidades, dentre as quais cardiológicas (realiza biópsias/cateterismos periódicos, arritmias, denervação cardíaca) e medicamentosas (uso de medicações para prevenir rejeição, não resposta a algumas medicações).

Relato de caso: Paciente M.R.M, 43 anos, masculino, 83 kg, com antecedente de transplante cardíaco há 1 ano devido ao miocárdio não compactado, em uso de tacrolimus, micofenolato de mofetila, prednisona, pantoprazol, sinvastatina, anlodipino e clonazepam. Apresentava última ecografia transtorácica com fração de ejeção de 72% e ventrículos com contratilidade preservada. Foi submetido a cirurgia de colecistectomia. No momento de entrada na sala cirúrgica, apresentava-se estável hemodinamicamente (PA 110/60 mmHg; FC 80; SatO2 98% em ar ambiente; FR 18). Recebeu monitorização com cardioscopia, pressão arterial não invasiva e oximetria de pulso. Puncionado acesso venoso periférico calibre 18 em membro superior esquerdo. Realizada indução lenta, por via venosa, com propofol 150 mg, fentanil 3 mcg/kg, rocurônio 1 mg/kg. Não houve necessidade de uso de vasopressor após a indução. Realizada antibioticoterapia profilática com ampicilina + sulbactam. Mantidos em sala isoproterenol, efedrina e marcapasso transcutâneo para resgate, se necessário. Analgesia para pós-operatório imediato com dipirona 2 g e metadona 0,1 mg/kg. Cirurgia transcorreu sem intercorrências. Bloqueador neuromuscular revertido com uso de sugamadex 200 mg. Encaminhado para unidade coronariana extubado, em ar ambiente, consciente e orientado.

Discussão: O coração transplantado é denervado, não sendo capaz de responder à hipovolemia ou à hipotensão com taquicardia, o que pode levar a uma queda do débito cardíaco. Outro ponto importante é que não haverá resposta a drogas anticolinérgicas (p.ex, atropina), sendo necessário uso de medicações que atuem diretamente nos receptores beta (p.ex, efedrina, isoproterenol, dopamina). Estudos sugerem menor invasão possível do paciente, devido ao uso de imunossupressores aumentarem os riscos de infecções. A anestesia em pacientes transplantados cardíacos é desafiadora, porém, uma vez que se conheça os mecanismos e diferenças fisiológicas presentes nesses casos, é possível se preparar de forma adequada, tomando os devidos cuidados para fornecer uma anestesia e cirurgia seguras para esses pacientes.

Referências

Miller, R. D et al (org). Miller Anestesia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
Gurevich, ML. General anesthesia in transplanted patients. Rev. Argent. Anestesiol. 1997; 55(4): 286-92.

Anestesia para esofagectomia subtotal robótica: um relato de caso

Deborah Ravenna Chaves Brainer de Britto*, Patrícia Aquen Cid, David Ferez

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo

Instituição: CET S.A. do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cirurgias robóticas torácicas ganharam espaço como alternativa às técnicas tradicionais abertas e por videotoracoscopia, buscando procedimentos minimamente invasivos e acesso em anatomias desfavoráveis. Novas abordagens anestésicas buscam aprimoramento em atendimento pré, intra e pós-operatório. A esofagectomia robótica adentra um cenário ainda mais complexo por uma abordagem bimodal abdominal e torácica, com aspectos mais delicados e desafiadores para a anestesia.

Relato de caso: Paciente masculino, 47 anos, 68 kg, sem comorbidades, submetido a esofagectomia subtotal com linfadenectomia por adenocarcinoma de esôfago distal. Feita monitorização básica, associada a pressão arterial invasiva e acesso venoso central. Anestesia combinada geral e peridural torácica, com morfina 2 mg e ropivacaína 0,375% 10 ml e passagem de cateter. Indução com fentanil 250 mcg, propofol 200 mg e rocurônio 100 mg e manutenção com propofol TCI alvo 2,0 mcg/ml, remifentanil 0,1 mcg/kg/min, rocurônio 0,6 mcg/kg/h e PCA peridural 4 ml/h com ropivacaína 0,1% e fentanil 4,16 mcg/ml. Intubação com Bronco Cath 37 esquerdo e confirmação por fibroscopia, com paciente mantido em ventilação pressão controlada. Ao final, procedimento sem intercorrências e troca por tubo simples nº 7,5. Paciente acompanhado até UTI, em assistência ventilatória mecânica, estável hemodinamicamente, sem uso de droga vasoativa. Extubado no 5º dia pós-operatório com alta hospitalar no 20° dia pós-operatório.

Discussão: Esofagectomia é considerada uma possibilidade terapêutica paliativa e curativa. Com a abordagem minimamente invasiva, houve melhora na qualidade técnica e recuperação do paciente. Anestesia direcionada para esofagectomia robótica tem particularidades, como o acesso ao paciente com o posicionamento do robô, preocupação com o plano anestésico e bloqueio neuromuscular, checagem para lesões posicionais e segurança de acessos periféricos e via aérea. A insuflação com dióxido de carbono cria pressão intratorácica positiva de 5 a 10 cmH2O, com complicações cardiovasculares e respiratórias. O uso de tubo endotraqueal de duplo lúmen esquerdo é a primeira escolha com confirmação por fibroscopia. Protocolos de emergência envolvem a retirada do robô e o preparo do cirurgião para entrada em campo cirúrgico, intercorrências cirúrgicas incluem principalmente sangramentos de grande monta pela proximidade com grandes vasos. Emergências anestésicas envolvem falhas no controle de via aérea, anafilaxia, hipertermia maligna, infarto miocárdico e parada cardiorrespiratória, também exigindo posicionamento adequado da equipe e paciente em decúbito dorsal horizontal. O manejo da dor no pós-operatório é centrado na PCA peridural, analgesia venosa e anestesia regional com bloqueios de planos fasciais torácicos.

Conclusão: É necessário aprendizado contínuo e treinamento das equipes anestésicas, objetivando o preparo correto do paciente, a otimização de resultados no intraoperatório e desfechos favoráveis.

Referências

McCall P, Steven M, Shelley B. Anaesthesia for video-assisted and robotic thoracic surgery. BJA Education, 2019; 12:405-411.

Niklas C, Fakundiny B, Popov A et al. Special Anesthesiologic Considerations in Robot-Assisted Thoracic Surgery. Current Anesthesiology Reports, 2021;11:429-436.

Anestesia para implante transcateter de valva aórtica em posição mitral *valve-in-valve* por abordagem transcardíaca

Hanna Letícia Nogueira Ramos*[1], Rodrigo Vital de Miranda[1], Bruno Paes Felix[2], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[1], Bernardo Lima da Nóbrega[1], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[3]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba
[2]Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O implante transcateter de valva aórtica (TAVR) revolucionou a forma como as valvopatias são tratadas nos últimos anos. A cada dia nos deparamos com pacientes longevos, com múltiplas comorbidades, danos cardíacos críticos que limitam a qualidade de vida e a performance física. O tratamento percutâneo, por ser menos invasivo, tem sido indicado como alternativa exequível, evitando a progressão e piora da falência cardíaca. Neste caso, abordaremos o desafio de anestesiar uma paciente com limitações funcionais importantes.

Relato de caso: Paciente S.M.F., 78 anos, 50 kg, sexo feminino, admitida em UPA com quadro de insuficiência cardíaca congestiva associado a sinais de baixo débito cardíaco. Realizada estabilização da paciente e solicitação de exames, que apresentaram sinais de sobrecarga cardíaca esquerda sem alteração de enzimas cardíacas, anemia moderada e oligúria. Possui como comorbidades hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana e Alzheimer. Refere ter realizado cirurgia cardíaca há 14 anos para troca biológica de valva mitral e revascularização do miocárdio. Solicitado ecocardiograma que evidenciou estenose mitral grave (AV: 0,5 cm), hipertrofia excêntrica de ventrículo esquerdo, aumento de câmaras cardíacas e hipertensão pulmonar leve (PSAP: 40 mmHg). Paciente foi encaminhada para serviço de referências em cirurgia cardíaca, sendo indicada TAVR. Paciente apresentando quadro demencial, confusa, desorientada, FC 70 bpm, SatO2 92%, PA 100x60 mmHg e presença de extrassístoles isoladas. Agendada programação cirúrgica procedendo com cuidados anestésicos, monitorização padrão, acesso central em veia subclávia esquerda, dupla punção venosa femoral e cateterização arterial femoral 4F. Realizada anestesia geral balanceada, sendo indução anestésica com fentanil 50 mcg, etomidato 5 mg e rocurônio 30 mg, com seguimento por monitor de BIS com meta entre 40 e 60 com manutenção de noradrenalina 0,2 mcg/kg/min desde a indução anestésica. Realizada interposição de sonda de ecotransesofágico e liberado para início do procedimento. Aumentada dose de noradrenalina para 0,4 mcg/kg/min 10 minutos antes do aumento da frequência cardíaca para 180 bpm via MP para liberação da prótese. Paciente evoluiu bem, com desmame total de noradrenalina 15 minutos após o procedimento, com PAM maior que 70 mmHg.

Discussão: A TAVR tem sido uma excelente técnica para pacientes limítrofes. É um verdadeiro desafio poder conduzir a anestesia desses pacientes e é valiosa a utilização de dispositivos de avaliação da profundidade anestésica e de débito cardíaco para promover qualidade anestésica.

Referências

Mackensen GB, Lee JC, Wang DD et al. Role of Echocardiography in Transcatheter Mitral Valve Replacement in Native Mitral Valves and Mitral Rings. J Am Soc Echocardiogr. 2018;31(4):475-490.
Kofler M, Unbehaun A, Klein C et al. Transcatheter Valve-in-Valve and Valve-in-Ring Interventions for Failing Bioprostheses and Annuloplasty Rings. Surg Technol Int. 2019;34:313-320.

Anestesia para oclusão percutânea de cânula de saída de dispositivo de assistência ventricular: relato de caso

Iago Polo Domingues*, Claudia Marquez Simões, Ricardo Gorgulho Paulino, Alexandra Porto Agorianitis, Joao Pedro Melao Cordeiro

CET São Paulo – SMA – Hospital Sírio-Libanês

Instituição: CET São Paulo – Serviços Médicos de Anestesia
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A desativação e remoção de dispositivos de assistência ventricular podem ocorrer em contextos de melhora da disfunção miocárdica, quadros de remodelamento cardíaco reverso ou infecção associada ao dispositivo. Apesar de ser considerada a terapia padrão, a remoção do dispositivo por nova esternotomia não é desejável, pois envolve morbimortalidade elevada. Os dados sobre desativação percutânea minimamente invasiva de dispositivos de assistência ventricular são escassos. A técnica anestésica envolvida para sua desativação pode suscitar dúvidas, tendo em vista a complexidade clínica dos pacientes em uso desses dispositivos. Nesse contexto, descrevemos um caso no qual se obteve sucesso na desativação do dispositivo de assistência ventricular via percutânea sob sedação.

Relato de caso: B.J.T., homem, 34 anos, antecedentes de uso de esteroides anabolizantes, sem outras comorbidades, diagnosticado com insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida secundária a miocardite por Coxsackie vírus, desmame prolongado de drogas vasoativas, demandou instalação de balão intra-aórtico e ECMO, e recebeu alta após implante de dispositivo de assistência ventricular. Posteriormente, iniciou quadro de secreção em inserção cutânea de driveline do dispositivo, com cultura positiva para *Pseudomonas aeruginosa* resistente a múltiplos antimicrobianos. Após constatação de recuperação de função ventricular esquerda por ecocardiografia, bem como PET-Scan indicando processo infeccioso-inflamatório sob superfície de eletrodo do driveline, foi indicada inativação do dispositivo de assistência ventricular por oclusão percutânea de sua cânula de saída para posterior remoção. Paciente estado físico ASA III, monitorizado por parâmetros não invasivos, submetido ao procedimento sob sedação, para a qual foram administrados ao início do procedimento: midazolan 40 mcg/kg, lidocaína 0,5 mg/kg e fentanil 0,6 mcg/kg; A manutenção foi feita com propofol TCI (2,25 mcg/ml), permitindo hipnose adequada. No intraoperatório, foram necessários 3 bolus de metaraminol 10 mcg/kg e, ao final, foi optado pelo uso de flumazenil 3 mcg/kg. Procedimento ocorreu com sucesso e sem intercorrências.

Discussão: A desativação de dispositivos de assistência ventricular por oclusão percutânea de sua via de saída pode ser realizada sob técnica anestésica de sedação com segurança em pacientes estáveis hemodinamicamente. Essa técnica oferece vantagens por poupar os pacientes de nova toracotomia, evitando anestesia geral e seus riscos associados; e mostra-se segura com adequada monitorização.

Referências

Pereira AB, Belfort DSP, Biselli B et al. A Novel Percutaneous Technique for Left Ventricular Assist Device Deactivation Using a Left Atrial Appendage Occluder in the Outflow Cannula. ASAIO J. 2023;69(3):e121-e124.
Chrysant GS, Horstmanshof DA, Snyder T et al. Successful percutaneous management of acute left ventricular assist device stoppage. ASAIO J. 2010 Sep-Oct;56(5):483-5.

Anestesia para prostatectomia robótica em paciente transplantado cardíaco: relato de caso

Victória da Silva Coelho*, Adhara de Queiroz Muradas, Cláudia Helena Ribeiro da Silva, Maria Fernanda Lima Nascimento, Bianca Bastos Miranda, Tânus Vital Saúde

Hospital Felício Rocho

Instituição: CET S.A. do Hospital Felício Rocho
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Pacientes transplantados cardíacos apresentam desafios anestésicos que incluem fisiologia autonômica e resposta a medicamentos alteradas devido à desnervação do coração do doador, e comorbidades médicas complexas. Diante disso, as implicações anestésicas específicas tornam o cuidado anestésico desses pacientes um desafio.

Relato de caso: Paciente 73 anos, masculino, transplantado cardíaco há 7 anos, submetido a prostatectomia por técnica robótica. Monitorização com eletrocardiografia, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso, capnografia, analisador de gases, temperatura, índice bispectral e train-of-four. Realizada anestesia geral balanceada. Indução com sufentanil, etomidato e rocurônio e manutenção com remifentanil e sevoflurano contínuos. Administradas 50 mg de hidrocortisona. Utilizado norepinefrina titulada para manter pressão arterial adequada. Procedimento anestésico-cirúrgico sem intercorrências. Paciente encaminhado ao centro de terapia intensiva estável hemodinamicamente, com evolução pós-operatória favorável.

Discussão: No período pós-transplante tardio, as preocupações no manejo anestésico-cirúrgico consistem na vasculopatia do aloenxerto, na manutenção do regime imunossupressor e na determinação da função cardiopulmonar. O manejo hemodinâmico é desafiador, uma vez que ocorre desnervação autonômica cardíaca e visceral. A ausência dos reflexos barorreceptores requer atenção no intraoperatório. Ainda, o coração desnervado é dependente de volume intravascular e pré-carga adequados, já que o efeito Starling permanece intacto. A resposta alterada a agentes vasoativos e antiarrítmicos deve ser conhecida. Os vasopressores de ação indireta são ineficazes. Agentes vasodilatadores e anestésicos podem resultar em hipotensão profunda pela ausência de resposta taquicárdica reflexa compensatória. Anticolinérgicos não tratam efetivamente a bradicardia. Agentes cronotrópicos de ação direta são eficazes para o tratamento de bradiarritmias. Os inibidores da acetilcolinesterase geralmente não causam bradicardia. Ademais, o risco de isquemia miocárdica é aumentado devido a vasculopatia do aloenxerto, sendo fundamentais a manutenção da pressão arterial e a diminuição do consumo miocárdico intraoperatórios. Ainda, a administração crônica de prednisona aumenta a probabilidade de supressão adrenal nos pacientes transplantados cardíacos, sendo necessária administração de glicocorticoides suplementares. Em relação ao manejo de fluidos, evitar a hipovolemia perioperatória é fundamental para que o coração transplantado aumente o débito cardíaco. Além disso, hipotensão grave pode ocorrer devido à vasodilatação após a administração de anestésicos.

Conclusão: Neste contexto, a administração de vasopressores de ação direta pode ser necessária. Diante dos desafios no manejo anestésico do paciente transplantado cardíaco, um adequado entendimento das mudanças na fisiologia desses pacientes é essencial para o melhor desfecho perioperatório.

Referências

Tan CD, Baldwin WM 3rd, Rodriguez ER. Update on cardiac transplantation pathology. Arch Pathol Lab Med. 2007 Aug;131(8):1169-91.
Valerio R Jr, Durra O, Gold ME. Anesthetic considerations for an adult heart transplant recipient undergoing noncardiac surgery: a case report. AANA J. 2014 Aug;82(4):293-9.

Anestesia para transplante cardíaco em paciente com miocardiopatia pós-quimioterapia

Marco André Moraes Sales Filho*, Joao Victor Ji Young Suh, Klaus Carvalho Lustosa, Luiz Guilherme Villares da Costa, Matheus Ramos Protásio, Ana Carolina Nascimento Assunção Santos

Hospital Israelita Albert Einstein

Instituição: CET Hospital Israelita Albert Einstein
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O transplante cardíaco é uma intervenção vital para pacientes com cardiopatias avançadas. A epidemiologia revela sua crescente necessidade devido ao aumento de doenças cardíacas. A técnica anestésica desempenha papel crucial no sucesso do procedimento, envolvendo monitorização hemodinâmica avançada, uso de anestesia venosa total e bloqueios específicos. O presente relato descreve o manejo anestésico de uma paciente jovem aguardando transplante cardíaco, destacando sua relevância clínica e os cuidados necessários.

Relato de caso: Paciente de 21 anos, sexo feminino, portadora de miocardiopatia pós-quimioterapia com doxorrubicina por leucemia mieloide aguda. Na avaliação cardiológica foi constatada disfunção moderada do VE, disfunção diastólica de padrão restritivo, dilatação atrial importante, PSAP = 60 mmHg, FE = 42 %. Ressalta-se que, desde 2017, faz uso de CDI por arritmias ventriculares. Em 04/23, foi admitida em insuficiência cardíaca tipo C, com necessidade de inotrópicos e diuréticos, falha ao desmame, sendo classificada como INTERMACS 3 e alocada na fila do transplante. Após 32 dias de internação, o transplante foi marcado. Foram realizados anestesia venosa total com propofol e remifentanil em TCI, ESP block bilateral, cateter venoso central e pressão arterial invasiva. A monitorização hemodinâmica foi feita com ecocardiografia transesofágica, cateter de Swan-Ganz, linha arterial, cardioscópio, oximetria de pulso, além de placas multifunção em dorso conectadas a um desfibrilador externo. O procedimento cirúrgico ocorreu sem intercorrências, com tempo de CEC = 50 minutos, tempo de anoxia = 35 minutos e tempo total de isquemia do órgão de 3h30min. Após saída de CEC e reversão da heparina com protamina na proporção 1:1, foram colocados 2 fios de marcapasso no ventrículo direito e 2 fios no AD, além da retirada do CDI. Durante a cirurgia, foram realizados medicamentos adjuvantes, assim como 10 mg de metadona no início do procedimento cirúrgico, 2.500 ml de Plasma Lyte, 1 concentrado de hemácias, 1.000 UI de complexo protrombínico, 2 g de ácido tranexâmico e 704 ml foram devolvidos pelo Cell Saver. Ao final do procedimento, a paciente foi extubada, manteve-se eupneica com cateter nasal 2 l/min, apresentou redução das pressões de enchimento e função biventricular preservada, sendo transferida para UTI consciente, sem dor e em uso de milrinone 0,5 mcg/kg/min, dobutamina 5 mcg/kg/min, noradrenalina 0,08 mcg/kg/min. Após 12 dias, os vasopressores foram desmamados.

Discussão: A anestesia para transplante cardíaco é desafiadora e envolve domínio de diferentes habilidades para o êxito. Medidas como o uso de anestesia venosa total, bloqueio bilateral do plano do eretor da espinha e monitorização hemodinâmica avançada permitiram um procedimento cirúrgico bem-sucedido, extubação precoce e analgesia pós-operatória satisfatória. O relato destaca a relevância da anestesia no transplante cardíaco para otimizar os resultados clínicos.

Referências

Solf NAG, Honorato R, Fiorelli A, Bacal F, Jatene F. Uso de doador com síndrome de Wolff-Parkinson-White no transplante cardíaco: relato de dois casos e revisão da literatura. Braz J Transplant. 2022;25(3). Disponível em: https://bjt.emnuvens.com.br/revista/article/view/443.
Bacal F, Marcondes-Braga FG, Rohde LEP, Xavier Júnior JL, de Souza Brito F, Moura LZ et al. 3ª Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. Arq Bras Cardiol. 2018; 111(2):230-289.

Anestesia para troca valvar mitral minimamente invasiva videoassistida

Karine Hitomi Hirokawa*, Nildo Masatomi Miyahira, Eduardo Brandt Nunes

Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande

Instituição: CET S.A. de Campo Grande – Santa Casa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Técnicas minimamente invasivas em cirurgia cardíaca vêm se difundindo em nosso meio, mostrando um melhor resultado funcional e estético, além de menor trauma cirúrgico e possibilidade de fast-track. A troca valvar mitral minimamente invasiva videoassistida já é rotineiramente realizada em alguns serviços, com resultados semelhantes à técnica convencional.

Relato de caso: Paciente de 63 anos, feminino, 74 kg, 168 cm de altura, portadora de artrite reumatoide, diabetes tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e fibrilação atrial crônica. Evoluiu com valvopatia mitral reumática (dupla lesão com insuficiência mitral de grau importante e estenose grau discreto), insuficiência cardíaca perfil B. Foi encaminhada à cirurgia após internação por dor torácica tipo B. Ao exame clínico, paciente apresentava sopro sistólico panfocal (4+/6+), bulhas arrítmicas. No ecocardiograma, átrio esquerdo aumentado 88 ml/m² (ref ≤ 34 ml/m²), diâmetro sistólico final do ventrículo esquerdo (VE) 41 mm, diâmetro diastólico final do VE 58 mm, fração de ejeção 51%. Ao Doppler, a insuficiência mitral foi graduada em grave e a estenose discreta (área valvar estimada de 1,4 cm²), apresentando gradiente transvalvar diastólico máximo de 11 mmHg. Cateterismo cardíaco, coronárias com discretas irregularidades sem lesões obstrutivas significativas. A paciente foi informada das possibilidades cirúrgicas, sendo optado pela cirurgia minimamente invasiva. A operação foi realizada por minitoracotomia ântero-lateral à direita videoassistida. A paciente foi sedada com midazolam e fentanil para punção de acesso venoso central e pressão arterial invasiva, e foi realizado bloqueio do plano serrátil e PEC I ecoguiados, de forma asséptica, administrado ropivacaína 0,375% 40 ml sem intercorrências. Seguido de pré-oxigenação e indução anestésica com fentanil 1,5 mcg/kg, propofol 0,6 mg/kg, cetamina 0,3 mg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg, manutenção com sevoflurano 2%, com repique de midazolam 2 mg, fentanil 100 mcg e rocurônio 20 mg na entrada de circulação extracorpórea (CEC) e manutenção com propofol 80 mcg/kg/min durante CEC. Intubação sem intercorrências com tubo orotraqueal 7,5 e posicionado paciente em decúbito lateral esquerdo. O tempo cirúrgico foi de 5h145min de CEC. Administrados morfina 0,1 mg/kg e ondansetrona 8 mg ao final do procedimento. Paciente foi encaminhada ao CTI intubada, em uso de dobutamina 5 mcg/kg/min, sendo extubada 7 horas após chegada ao CTI, referindo apenas dor leve em ferida operatória. Recebeu alta para enfermaria no 2º dia pós-operatório (PO) e alta hospitalar no 4º PO.

Discussão: A minitoracotomia associada à videotoracoscopia tem se mostrado um método eficaz para abordagem de valva mitral, com recuperação mais rápida e menos complicações pós-operatórias. O uso de bloqueios guiados por ultrassom tem se mostrado uma estratégia segura e eficaz de analgesia intra e pós-operatória, poupadora de opioides e aliada da estratégia fast-track, reduzindo também custos na internação.

Referências

Poffo R, Bonin M, Selbach RA et al. Troca valvar mitral minimamente invasiva videoassistida. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2007;22(4):491-4.
Lima CA, Ritchrmoc MK, Leite WS et al. Impacto do fast track em cirurgia cardíaca de adultos: desfechos clínicos e hospitalares. Rev Bras Ter Intensiva. 2019;31(3):361-7.

Avaliação cardíaca point-of-care na cardiopatia congênita – anomalia de Ebstein como achado pré-operatório

Felipe Peixoto Nobre*, Danielle Maia Holanda Dumaresq, Melina Cristino de Menezes Frota, Samantha Ottoni Adolphsson Zidan, Luciana Chaves de Morais, Manoel Claudio Azevedo Patrocinio

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. do Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anomalia de Ebstein é um defeito congênito da implantação da valva tricúspide com insuficiência, atriomegalia direita e miopatia de ventrículo direito. A ecocardiografia beira-leito pré-operatória se apresenta como ferramenta capaz de auxiliar no diagnóstico diferencial e manejo hemodinâmico e perioperatório desses pacientes.

Relato de caso: Criança de 1 ano e 7 meses de vida, com cardiopatia de diagnóstico difícil, história de insuficiência cardíaca e infecções respiratórias de repetição suspeita de comunicação interventricular (CIV) e interatrial (CIA) com insuficiência tricúspide (IT) grave secundária a dilatação de câmaras direitas. Indicado fechamento das comunicações entre câmaras e plastia tricúspide. Realizada ecografia cardíaca pré-operatória que revelou atriomegalia direita com tamanho superior ao ventrículo, implantação baixa com IT e ausência de CIV e de hipertensão pulmonar. Realizada indução com cetamina, sufentanil, rocurônio, realizado bloqueio paraesternal pré-incisional. Puncionado acesso venoso central femoral, monitorização de pressão arterial invasiva, pressão venosa central e cerebral pelo índice bispectral. Hipotensão controlada e apneia para esternotomia cautelosa para evitar lesão de câmaras direitas. Diagnóstico transoperatório mostra doença de Ebstein com átrio direito maior que o ventrículo direito, com implantação baixa da valva triscúspide de caráter displásico. Saída de circulação extracorpórea (CEC) com infusão de milrinona e adrenalina sem intercorrências. Hemoderivados para manter hematócrito de 30% com balanço hídrico zero ao final do procedimento. Pós-operatório imediato sem intercorrências.

Discussão: Criança com cardiopatia congênita, comunicação entre câmaras com insuficiência tricúspide associada, suspeita de hipertensão pulmonar. Avaliação ecocardiográfica beira-leito permitiu diferenciação do quadro clínico, identificando ausência da comunicação interventricular com septo íntegro e rechaço de folheto septal tricúspide pela insuficiência intensa que gerava turbilhonamento, sugerindo o shunt, além de identificação de atriomegalia direita e implantação baixa tricúspide, sugestiva de anomalia de Ebstein. A diferenciação da anomalia dos folhetos com o descarte da CIV permitiu estratificar o caso como anomalia de Ebstein ao invés de displasia tricúspide, o que pressuporia separação normal dos folhetos da valva tricúspide. A ausência de hipertensão pulmonar permitiu manejo diferente da anestesia e melhor prognóstico para saída de CEC, achado possível a partir da avaliação pré-operatória.

Conclusão: A ecocardiografia point-of-care é uma ferramenta extremamente útil e que pode ser responsável pela mudança de conduta em cenários duvidosos e de tomada de decisão clínica difícil em pacientes com cardiopatias complexas, incluindo a eliminação de suspeitas diagnósticas que aumentem a morbidade perioperatória, facilitando o manejo hemodinâmico e elaboração de plano anestésico.

Referências

Stephens EH, Dearani JA, Qureshi MY, Ammash N, Maleszewski JJ. The Congenital Tricuspid Valve Spectrum: From Ebstein to Dysplasia. World J Pediatr Congenit Heart Surg. 2020;11(6):783-791.

Ramcharan TKW, Goff DA, Greenleaf CE, Shebani SO, Salazar JD, Corno AF. Ebstein's Anomaly: From Fetus to Adult-Literature Review and Pathway for Patient Care. Pediatr Cardiol. 2022;43(7):1409-1428.

Bloqueio de neuroeixo em paciente com hipertensão pulmonar: relato de caso

Lais Mendes Viana*, Beatriz Figueiredo Mota Diniz Costa, Maurício Vitor Machado Oliveira, Márcio Erlei Vieira da Sá Filho, André dos Santos Mendonça, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da UFMG

Instituição: CET S.A. do Hospital das Clínicas da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertensão pulmonar corresponde ao aumento da pressão arterial pulmonar média a nível superior ou igual a 20 mmHg em repouso. Essa condição é ocasionada por uma vasoconstrição progressiva das arteríolas do leito pulmonar, culminando em elevação da resistência vascular pulmonar. A escolha da técnica anestésica adequada para esses pacientes representa um desafio ao anestesiologista, especialmente pelo risco de instabilidade hemodinâmica associada à anestesia. Apesar da sua elevada prevalência, os dados presentes na literatura limitam-se a gestantes ou a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Relato de caso: Descrevemos o caso de um paciente de 78 anos, com carcinoma de bexiga, portador de hipertensão pulmonar moderada, doença pulmonar obstrutiva crônica e apneia do sono, que foi submetido à raquianestesia para cirurgia de ressecção transuretral de tumor de bexiga. O exame físico revelou: peso de 110 kg, altura de 170 cm, limitação de abertura oral e extensão cervical, Mallampati classe IV, macroglossia, distância esterno-mento < 12,5 cm. Considerando os preditores de via aérea difícil, a possível dificuldade de realizar uma peridural contínua, devido ao grau avançado de obesidade, foi optado pela raquianestesia, sendo utilizada bupivacaína + glicose na dose de 5 mg via intratecal. Os níveis pressóricos foram aferidos a cada 2 minutos, o paciente apresentou hipotensão arterial, mas com boa resposta ao uso de metaraminol, efedrina e a administração de cristaloides. Ao final do procedimento, foram realizados dipirona 2 g e ondasetrona 4 mg.

Discussão: O manejo anestésico de pacientes com hipertensão pulmonar para cirurgias requer uma avaliação individualizada. Aliado a isso, deve-se evitar alterações na pré-carga, na resistência vascular sistêmica e na contratilidade miocárdica, para que o ventrículo direito mantenha débito cardíaco adequado. Em um paciente com hipertensão pulmonar e vários preditores de via aérea difícil, o bloqueio de neuroeixo torna-se uma opção interessante. É descrito que o bloqueio neuroaxial titulado é eficaz e seguro, promovendo também um controle adequado da dor. Todavia, torna-se necessário estar atento ao bloqueio simpático instalado, que pode comprometer o retorno venoso, o débito cardíaco e a pressão de perfusão coronariana. É relatado que tanto a raquianestesia em doses baixas, como técnicas combinadas de anestesia espinhal e peridural causam uma menor diminuição na resistência vascular sistêmica, e parecem ser seguras nesses pacientes. Contudo, existem na literatura poucos estudos demonstrando a eficácia e segurança da raquianestesia em pacientes com hipertensão pulmonar grave. Portanto, é importante conhecer os riscos e benefícios e elaborar um planejamento multidisciplinar específico para cada paciente, buscando otimização pré-operatória, monitorização adequada intraoperatória e gerenciamento adequado de complicações.

Referências

Wood C, Balciunas M, Lordan J, Mellor A. Perioperative Management of Pulmonary Hypertension. a Review. J Crit Care Med (Targu Mures). 2021;7(2):83-96.
Price LC, Martinez G, Brame A et al. Perioperative management of patients with pulmonary hypertension undergoing non-cardiothoracic, non-obstetric surgery: a systematic review and expert consensus statement. Br J Anaesth. 2021;126(4):774-790.

Bloqueio do plano eretor da espinha em cirurgia cardíaca: um relato de caso

Amanda Carla Bellini*, Daniel Varoni Schneider, Mariana Regatieri Polezi, Lucas de Souza Lima, Lucas Vendrami Rimi, Martinho Pereira Ribeiro Neto

Hospital Geral de Itapevi – São Camilo Pompeia – CET IPAR

Instituição: CET IPAR-Itapevi-São Camilo Pompeia
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Atualmente, no contexto de cirurgias cardíacas, a extubação precoce vem ganhando espaço devido às suas vantagens, sendo o uso excessivo de opioides no intra e pós-operatório prejudicial para a recuperação do paciente. O bloqueio do plano eretor da espinha (ESP) é um bloqueio do plano interfascial eficaz para o controle álgico em cirurgias cardíacas e surge como alternativa para redução do consumo de opioides.

Relato de caso: Paciente feminino, 64 anos, com antecedente pessoal de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes mellitus insulinodependente e lesão coronariana triarterial, foi submetida à revascularização miocárdica. Na sala cirúrgica, procedeu-se à monitorização básica, além de pressão arterial invasiva, seguido por bloqueio do plano do músculo eretor da espinha bilateral guiado por ultrassonografia, com a paciente sentada e sedada com 2 mg de midazolam. A punção foi feita em nível de T4-T5 e injetado 20 ml de levobupivacaína a 0,25% em cada lado, observando a dispersão da solução no plano do músculo eretor da espinha. Procedeu-se a anestesia geral através de indução venosa com 200 mcg de fentanil, 9 mg de etomidato, 6 mg de pancurônio, 2 g de sulfato de magnésio, 50 mg de cetamina e manutenção com sevoflurano. Procedimento ocorreu sem intercorrências, sem necessidade de infusão contínua de opioide, e ao final a paciente foi encaminhada para unidade de terapia intensiva para posterior extubação.

Discussão: O manejo da dor perioperatória desempenha um grande papel em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. O tratamento ineficaz da dor gera perturbações hemodinâmicas, com complicações sistêmicas pulmonares (atelectasia, pneumonia e estase de secreções brônquicas), cardiovasculares (aumento do consumo de oxigênio e taquicardia) e aumento da resposta neuro-hormonal. O ESP consiste na injeção de anestésico local no plano profundo aos músculos eretores da coluna e superficial aos processos transversos, que possui como possível mecanismo de ação a difusão do anestésico local no espaço paravertebral e/ou propagação interfascial em direção aos ramos posteriores dos nervos espinhais. A anestesia geral multimodal associada ao ESP vem sendo cada vez mais estudada para um controle adequado da dor e redução do consumo de opioides no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

Referências

King M, Stambulic T, Servito M, Mizubuti GB, Payne D, El-Diasty M. Erector spinae plane block as perioperative analgesia for midline sternotomy in cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis. J Card Surg. 2022;37(12):5220-5229.

Nagaraja PS, Ragavendran S, Singh NG, Asai O, Bhavya G, Manjunath N, Rajesh K. Comparison of continuous thoracic epidural analgesia with bilateral erector spinae plane block for perioperative pain management in cardiac surgery. Ann Card Anaesth. 2018;21(3):323-327.

Bloqueio pecto-intercostal guiado por USG para analgesia perioperatória de cirurgia cardiovascular: relato de caso

Matheus Medeiros Lopes de Souza*, Artur Salgado de Azevedo, Nicole de Castro Gomes

Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueio do plano fascial pecto-intercostal é uma nova técnica minimamente invasiva de bloqueio do plano fascial regional que pode ser administrado como parte de um regime analgésico perioperatório multimodal. Ele tem como alvo os nervos intercostais anteriores que correm no plano fascial entre os músculos peitorais e intercostais e emergem em ambos os lados do esterno.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 63 anos, hipertenso, com estenose aórtica grave, submetido a tratamento cirúrgico de troca valvar aórtica. Feita monitorização básica, BIS e pressão arterial invasiva sob sedação leve. Realizada indução anestésica venosa com fentanil 150 mcg, lidocaína 80 mg, cetamina 35 mg, propofol 50 mg, cisatracúrio 10 mg, sendo realizada a intubação orotraqueal por laringoscopia direta com tubo 8,0 com cuff. Foi feito o bloqueio pecto-intercostal guiado por ultrassom no 3° e 4° espaços intercostais, bilateralmente, com levobupivacaína a 0,25 % com vasoconstrictor, 20 ml de cada lado. Manutenção da anestesia inalatória com sevoflurano, mantendo BIS entre 40 e 60. Cirurgia transcorreu sem intercorrências, administrados 1.500 ml de cristaloides, 2 concentrados de hemácias, com diurese de 1.000 ml. Estabilidade hemodinâmica foi mantida durante todo o procedimento e extubado em sala. Os escores de dor pela escala verbal numérica foram: 0/10 ao acordar, 0/10 com 6 horas, 0/10 com 12 horas, 2/10 em repouso e 3/10 nas inspirações com 24 horas de avaliação. Foi encaminhado apenas com dreno mediastinal para a UTI, estável hemodinamicamente, sem uso de drogas vasoativas.

Discussão: A dor após a cirurgia cardíaca pode persistir após a cicatrização da ferida e, em alguns pacientes, a dor crônica ocorre após a operação. A incidência relatada de dor crônica pós-esternotomia varia de 21 a 56% de acordo com vários estudos. O controle inadequado da dor pós-operatória é debilitante e associado a desfechos pós-operatórios adversos, como aumento da morbimortalidade, atelectasia, delirium, aumento da demanda miocárdica de oxigênio e efeitos adversos pelo uso excessivo de opioides como náuseas, vômitos e depressão respiratória. Nesse caso, houve uma redução significativa de dor pós-operatória nas primeiras 24 horas, do uso de analgésicos comuns, do uso de opioides, dos escores de dor e feita a extubação precoce em sala usando o protocolo ultra fast-track, corroborando que a anestesia regional é o pilar da anestesia multimodal, favorecendo o uso de menores doses de opioides, menor risco de complicações gerais, menor permanência na unidade de terapia intensiva, maior sobrevida a curto prazo, melhorando, assim, o prognóstico do paciente.

Referências

Engelman DT, Ben Ali W, Willams JB et al. Guidelines for perioperative care in cardiac surgery: Enhanced Recovery after Surgery Society recommendations. JAMA Surg 2019;154:755-66.

Huang APS, Sakata RK et al. Pain after sternotomy review. Braz. J Anesthesiol 2016;66:395-401.

Bloqueio percutâneo do gânglio estrelado no manejo de arritmia ventricular refratária: um relato de caso

Victor Dias Mariano*, Macius Pontes Cerqueira, Carlos Hohlenwerger Tavares, Paula Márcia Coelho da Silva Gomes, João Pedro Moreira Miranda Cambui, Luiz Alberto Vicente Teixeira

Hospital São Rafael

Instituição: CET S.A. Hospital São Rafael
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O algoritmo terapêutico da tempestade elétrica contempla uma abordagem multimodal com uso de fármacos antiarrítmicos e tratamento de possíveis gatilhos agudos, tais como isquemia e distúrbios hidroeletrolíticos. Apesar dessa abordagem ser eficaz na maioria dos casos, há doentes que evoluem com persistência da tempestade arrítmica. Nesse grupo de pacientes refratários, a desregulação do sistema nervoso autônomo parece ser um fator etiopatogênico importante, tornando a supressão da atividade simpática imperativa. A realização do bloqueio percutâneo do gânglio estrelado, portanto, mostra-se uma alternativa terapêutica interessante.

Relato de caso: Paciente 61 anos, sexo masculino, portador de doença arterial coronariana e insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (FE 21%) de etiologia isquêmica, com passado de revascularização do miocárdio há 10 anos, admitido no nosso serviço por palpitações taquicárdicas há 7 dias, com piora nas últimas 24 horas. Eletrocardiograma de admissão revelou padrão de flutter atrial. Durante internação, paciente intercorreu com choque cardiogênico SCIA E, culminando com PCR em ritmo alternado de FV e TVSP refratária a múltiplas desfibrilações elétricas. Implementados balão intra-aórtico e suporte por circulação extracorpórea com oxigenação por membrana venoarterial e realizado CATE por suspeita de isquemia, evidenciando oclusão em enxertos e lesão importante em descendente anterior, com realização de angioplastia da DA. Diante da manutenção do quadro de arritmias ventriculares múltiplas, optou-se pela realização de bloqueio do gânglio estrelado. Após bloqueio anestésico, paciente foi submetido à nova desfibrilação elétrica, dessa vez com sucesso na reversão da FV em ritmo sinusal. Cerca de 8 horas após a realização do bloqueio, o paciente cursou com diversos episódios de PCR em AESP, evoluindo para óbito, porém não houve registros de novos episódios de arritmias ventriculares nas horas subsequentes ao bloqueio.

Discussão: A tempestade elétrica refratária à terapia medicamentosa com antiarrítmicos geralmente é acompanhada por uma desregulação do sistema nervoso autônomo simpático. A modulação simpática negativa pode ser obtida por meio de anestesia peridural torácica, denervação simpática cardíaca esquerda por meio de ressecção cirúrgica da cadeia simpática extrínseca e bloqueio do gânglio estrelado. No entanto, a punção epidural torácica pode promover consequências hemodinâmicas negativas e a denervação cirúrgica urgente é difícil de realizar em pacientes na vigência de instabilidade elétrica. Nesse contexto, a realização do bloqueio percutâneo do gânglio estrelado destaca-se como possibilidade terapêutica no manejo da tempestade elétrica.

Referências

Savastano S, Schwartz PJ. Blocking nerves and saving lives: Left stellate ganglion block for electrical storms. Heart Rhythm. 2023;20(7):1039-1047.

Kowlgi GN, Cha YM. Management of ventricular electrical storm: a contemporary appraisal. Europace. 2020;22(12):1768-1780.

Colocação de endoprótese traqueal por estenose severa em paciente previamente laringectomizado

Gutemberg Alves da Silva Filho*[1], Murilo Robson Fabrício do Nascimento[2], Carlos Magalhães Santana Rocha[2], Marcius Vinicius Mulatinho Maranhão[2]

[1]CET 9213 – Dr. Oziel de Souza Lima
[2]Faculdade de Ciências Médicas – CET Hospital da Restauração

Instituição: CET S.A. do Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A colocação de prótese traqueal em casos de estenose severa pode se mostrar bastante desafiante para o anestesiologista, e em muitos centros o procedimento é realizado com suporte de circulação extracorpórea veno-venosa (ECMO V-V). Este relato propõe apresentar um caso desafiador de um paciente com estenose grave, laringectomizado com proposta de colocação de prótese traqueal com manutenção de ventilação espontânea durante o intraoperatório.

Relato de caso: Paciente masculino 79 anos, 57 kg, hipertenso, diabético, portador de hipotireoidismo e dislipidemia, com passado de laringectomia total + tireoidectomia por câncer de laringe, apresenta quadro de estenose traqueal maior que 90% da luz, com programação de colocação de implante de prótese traqueal por broncoscopia flexível. A técnica anestésica proposta foi de sedoanalgesia venosa + anestesia tópica. Após monitorização padrão com cardioscopia, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva, foi administrado propofol em infusão alvo controlada modelo Marsh com doses ajustadas no modo efeito, remifentanil em modo taxa variando de 0,05 a 1 mcg/kg/min, dexmedetomidina 30 mcg administrada em 10 minutos, midazolam 2 mg, instilação de lidocaína sem vasoconstrictor tópico por broncoscopia e suporte de oxigênio através de uma sonda nelaton uretral 12FR colocada em orifício traqueal. A dose do propofol e do remifentanil foi ajustada constantemente no intraoperatório com objetivo de fornecer plano anestésico adequado sem tirar o drive ventilatório. O procedimento foi bem-sucedido, transcorrendo sem intercorrências.

Discussão: O procedimento de colocação de prótese traqueal em pacientes com grave estenose pode se mostrar bastante desafiador ao anestesiologista, devido à exposição cirúrgica bem como devido a dificuldades ventilatórias impostas no ato. Somado a isso, o paciente em questão ainda possuía o agravante de laringectomia total prévia. Além disso, a própria implantação do stent traqueal pode levar a sérias complicações intraoperatórias, como edema pulmonar pós-obstrutivo, luxação, retenção e migração de secreções, além do aumento de pressão na cava superior, tornando imperativo a anestesiologia conhecer a fisiopatologia envolvida para se antecipar a possíveis complicações intraoperatórias.

Referências

Gourdin M, Dransart C, Delaunois L E et al. Use of venovenous extracorporeal membrane oxygenation under regional anesthesia for a high-risk rigid bronchoscopy. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2012;26(3):465-7.
Tonn H, Mall W, Schneider KD, Schönhofer B. Tracheobronchiale stents: Eine retrospektive analyse zu indikationen und ergebnissen unter besonderer berücksichtigung der komplikationen. Pneumologie. 2008;62(10):611-5.

Complicação anestésica em cirurgia a laser para ressecção de tumor endobrônquico: relato de caso

Ana Luísa Melgaço Almeida*, Matheus Alves Cotrim, Isabela Cristina Porto Rezende Machado, Cesar Paiva Araújo, Marcelo de Paula Passos

Hospital Júlia Kubitschek – FHEMIG

Instituição: CET Complexo Hospitalar de Urgência da FHEMIG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os tumores primários da traqueia e brônquios são raros, representando de 1 a 2% de todos os tipos de câncer no trato respiratório. Para o anestesiologista, essa infrequência na rotina de trabalho pode ser um desafio. Somam-se a isso as dificuldades da anestesia em pacientes com risco de colapso de vias aéreas (VAs), as particularidades das técnicas cirúrgicas e a condição clínica do paciente.

Relato de caso: Trata-se de mulher, 28 anos, hígida, que iniciou quadro de dor torácica, hemoptise e dispneia progressiva há 1 ano, com evolução para dependência de oxigenoterapia domiciliar. Broncoscopia externa demonstrou lesão vegetante em brônquio principal direito alcançando traqueia, com obstrução de cerca de 80% da luz traqueal. À tomografia de tórax, observou-se lesão expansiva medindo 5,5 cm no maior eixo, além de redução volumétrica do pulmão direito com desvio do mediastino. A proposta de tratamento foi a broncofibroscopia e vaporização do tumor com laser de dióxido de carbono sob sedação, suporte ventilatório com fração inspirada de oxigênio (FiO2) limitada a 30%. Além da monitorização padrão, optou-se por cateterização arterial. Realizada anestesia tópica com lidocaína 10%, seguida de sedação com cetamina e dexmedetomidina, tituladas até obtenção de plano anestésico desejado. Mantida ventilação espontânea, com boa tolerância à passagem do fibroscópio. Após início da vaporização a laser, um fragmento da lesão desprendeu-se de seu pedículo e obstruiu totalmente a luz do brônquio direito; a paciente evoluiu com falência respiratória e dessaturação súbita, bradicardia e hipotensão, não responsivas à ventilação pelo fibroscópio. Optou-se por bloqueio neuromuscular e introdução do broncoscópio rígido direcionado ao brônquio esquerdo, realizando-se ventilação de resgate e recuperação do quadro. Após estabilização, prosseguiu-se com ventilação periódica do pulmão esquerdo e desobstrução mecânica da traqueia e do brônquio direito por broncoscopia rígida. Após retirada do corpo estranho, posicionada máscara laríngea com melhora gradual do quadro sob ventilação mecânica. Paciente despertou em sala após recuperação de drive respiratório. Encaminhada ao CTI hemodinamicamente estável, acordada, saturando 98% em cateter nasal a 2 L/min.

Discussão: O laser é uma técnica utilizada para dissecar tecidos com maior precisão. Entre os riscos estão embolia gasosa, colapso de VAs e inflamabilidade. Parte da prevenção à combustão é manter a FiO2 limitada a 30–40%. O uso de tubos traqueais próprios para esse tipo de cirurgia deverá ser preconizado. A máscara laríngea é uma alternativa, sendo possível utilizar o laser sem removê-la em casos selecionados. Não há restrições quanto ao uso de nenhum tipo de opioide, hipnótico ou bloqueador neuromuscular. O compartilhamento do trato respiratório eleva o risco de obstrução, extubação acidental e outras lesões das VAs, sendo fundamental a integração e a boa comunicação entre a equipe cirúrgica para um procedimento seguro.

Referências

Rodrigues AJ, Coelho D, Júnior SAD et al. Ressecção minimamente invasiva por broncoscopia de tumores brônquicos benignos. J Bras Pneumol. 2011;37(6):796-800.
Filho OP, Braz JRC. Cirurgia a laser e anestesia. Rev Bras Anestesiol. 2004;54:1:99-107.

Conduta anestésica em paciente com perfuração aórtica por corpo estranho esofágico

Carolina Kovaleski de Souza*, Diná Mie Hatanaka, Alexandre Teruya, Matheus Miranda, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira

Rede Moriah Saúde

Instituição: CET em Anestesiologia do Hospital Moriah
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Perfuração esofágica causada por ingesta acidental de corpo estranho seguida de lesão aórtica é uma condição rara e apresenta alta mortalidade se não for rapidamente tratada. Equipe multidisciplinar é essencial para a abordagem completa da patologia. A monitorização hemodinâmica é essencial para o diagnóstico precoce e pronto tratamento de complicações que possam advir do tratamento das perfurações esofágica e aórtica.

Relato de caso: Masculino, 39 anos, sem comorbidades, sem antecedentes cirúrgicos ou alergias, sofreu perfuração esofagoaórtica devido à ingesta acidental por corpo estranho (espinha de peixe). A abordagem cirúrgica foi feita pelas equipes da gastroenterologia, anestesiologia, cirurgia vascular, cirurgia torácica e cirurgia cardíaca. Num primeiro tempo, a lesão aórtica foi tratada através da colocação de endoprótese. Monitorização básica (com oxímetro de pulso à esquerda), monitor de índice biespectral (BIS), pressão arterial invasiva (PAI) associada a monitor de débito cardíaco em artéria radial direita. Anestesia venosa total (fentanil, propofol, remifentanil e rocurônio). No intraoperatório, após abertura da endoprótese, perda da curva de oximetria de pulso, evidenciando oclusão da artéria subclávia esquerda. A prótese foi imediatamente reposicionada, com retorno da curva. O procedimento transcorreu sem outras intercorrências e o paciente foi encaminhado à UTI extubado. Após 5 dias, submetido à endoscopia digestiva alta para drenagem de hematoma e retirada de corpo estranho sob anestesia geral venosa e monitorização básica, além de BIS, PAI à esquerda conectada a sensor hemodinâmico minimamente invasivo e dedeira inflável em quarto dedo de mão direita conectada a sensor hemodinâmico não invasivo. Procedimento sem intercorrências, com extubação em sala. Após receber nutrição parenteral exclusiva por 14 dias, paciente teve alta sem sequelas.

Discussão: A lesão aórtica associada a perfuração esofágica por espinha de peixe é uma condição rara e deve ser abordada prontamente, a fim de obter melhor prognóstico. Colocação de endoprótese aórtica foi a estratégia inicial para tratar a lesão aórtica. A monitorização com cateterização da artéria radial D, associada ao uso do oxímetro de pulso na mão esquerda, ajuda a diagnosticar prontamente alterações de fluxo que possam ser ocasionadas pelo posicionamento da prótese (artéria subclávia, por exemplo).

Referências

Hanif MZ, Li D, Jabeen S, Fan Q. Endovascular repair in penetrating aortoesophageal foreign body injury. Ann Thorac Surg. 2013 Oct;96(4):1457-1459.

Chen AP, Yu H, Li HM, Xiao XS, Liu SY. Aortoesophageal fistula and aortic pseudoaneurysm induced by swallowed fish bone: a report of two cases. Cardiovasc Intervent Radiol. 2011 Feb;34 Suppl 2:S17-9.

Conduta anestésica em trombectomia pulmonar cirúrgica devido a tromboembolismo pulmonar maçico em paciente pós SARS-CoV-2: relato de caso

Bernardo Lima da Nóbrega*, Emeline Almeida de Oliveira, Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira, Íngrid Freire de Figueiredo, Karine Damasceno de Carvalho, Saulo Viana dos Santos Oliveira

CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A correlação SARS-CoV-2 e eventos vasculares é observada por médicos e pesquisadores desde o início da pandemia. Estudos apontam alta incidência de eventos tromboembólicos, como trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP), na COVID-19. É importante destacar a descoberta de trombos microvasculares em autópsias, principalmente na circulação pulmonar, indicando para um endotélio rompido com um estado pró-coagulável conseguinte da infecção pelo coronavírus. Dessa forma, é relevante avaliar o perfil desses indivíduos, uma vez que o tromboembolismo venoso está relacionado com maior gravidade e alto índice de mortalidade.

Relato de caso: Paciente M.B.J., sexo masculino, 61 anos, ex-tabagista, após 3 meses de infecção pelo SARS-CoV-2 apresentou dispneia em repouso e foi submetido a investigação com exames laboratoriais e de imagem, evidenciando TVP em ecodoppler de membros inferiores. ETT demonstrando hipertensão pulmonar com dilatação de câmaras direita e hipocinesia do VD. Em cintilografia pulmonar e angiotomografia de tórax foram encontrados achados radiológicos compatíveis com TEP de grande extensão. Diante disso, o paciente foi submetido a trombectomia pulmonar bilateral com retirada de grande quantidade de êmbolos nas artérias pulmonares direita, esquerda e ramos. Administrado midazolam 5 mg IM 30 minutos antes do procedimento. Monitorização com SpO2, ECG, PAI (art. radial E), capnografia, termômetro esofágico, BIS e TCA. AVP em MSD J16G e cateter triplo lúmen (VSCD). Indução com fentanil 250 mcg, propofol 150 mg, succinilcolina 70 mg, cetamina 10 mg, noradrenalina e dobutamina em BIC. Manutenção com sevoflurano 2% e remifentanil 0,1 mcg/kg/min em BIC e BNM com rocurônio em bolus intermitentes. Após iniciada a CEC, manutenção venosa com propofol 1% TCI, permanecendo por 2h30min e após seu término, retorno com sevoflurano. Antibioticoterapia com cefazolina 2 g com repique de 1 g após 4 horas, profilaxia de NVPO com dexametasona 6 mg, ondansetrona 6 mg, omeprazol 40 mg, analgesia com dipirona 2 g. Administrados 4.500 ml de cristaloides, 1 CH (255 ml), diurese de 1.500 ml e BH: -600 ml. Procedimento durou 6h, sendo encaminhado à UTI em IOT/VMC, uso de noradrenalina, milrinone e nitroglicerina em BIC, mantendo estabilidade hemodinâmica. Após a cirurgia, o paciente seguiu sob cuidados em UTI, onde foi extubado no PO imediato e intubado novamente no 3º DPO, permanecendo 8 dias em VM, uso de DVA e antibioticoterapia. Evoluiu com melhora progressiva, e após 29 dias de internação teve alta hospitalar. Antes da alta realizou ETT com redução expressiva da PSAP: 24 mmHg. Atualmente, encontra-se assintomático e realizando atividades físicas regularmente.

Discussão: Destarte as repercussões da infeção pelo SARS-CoV-2 bem como suas complicações tromboembólicas tardias ainda estão sendo relatadas. Dessa forma, é necessário estar alerta aos sinais e sintomas de TEP em pacientes curados, que por consequência podem ocorrer mesmo após vários dias da infecção.

Referências

Cuker A, Peyvandi F. COVID-19: hypercoagulability. Waltham (MA): UpToDate, 23 Nov. 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/covid-19-hypercoagulability.

Task Force for the management of COVID-19 of the European Society of Cardiology. ESC guidance for the diagnosis and management of cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: part 2-care pathways, treatment, and follow-up. Eur Heart J. 2022 Mar 14;43(11):1059-1103.

Correção de recidiva de aneurisma de aorta ascendente em dois tempos sem o uso de circulação extracorpórea: um relato de caso

Adhara de Queiroz Muradas*, Sérgio Garzon Batista Nani, Cláudia Helena Ribeiro da Silva, Gabriela Ribeiro Gontijo, Guilherme Nogueira Santana

Hospital Felício Rocho

Instituição: CET S.A. do Hospital Felício Rocho
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O aneurisma de aorta ascendente apresenta importante morbidade, principalmente quando relacionada com casos recidivantes. A possibilidade de realizar a correção cirúrgica sem circuito de circulação extracorpórea ou parada circulatória total pode estar associada a desfechos positivos.

Relato de caso: Paciente 62 anos, 86 kg, 174 cm de altura, com história prévia de HAS e dislipidemia, ex-tabagista e ex-etilista. Em uso contínuo de losartana 50 mg BID, furosemida 40 mg MID e espironolactona 50 mg MID. Foi admitido em nosso serviço devido à queixa de dorsalgia crônica, com intensificação recente. Paciente já havia sido submetido à colocação de endoprótese devido a aneurisma de aorta torácica. Angiotomografia de aorta evidenciou extravasamento de contraste para o lúmen falso ao longo de todo o trajeto da endoprótese e dilatação aneurismática acometendo a porção distal da aorta ascendente, o arco aórtico e a aorta descendente. Foi, então, agendado correção eletiva de aneurisma em dois tempos. Durante a cirurgia, paciente foi monitorizado com ECG, oximetria de pulso, capnografia, analisador de gases, PIA e PVC. A indução anestésica foi realizada com midazolam, fentanil, propofol e rocurônio. Manutenção foi realizada com remifentanil, dexmedetomidina e sevoflurano. Durante procedimento, foram necessárias dobutamina e noradrenalina em doses baixas e paciente recebeu 1.500 ml de Plasmalyte e 145 ml de autotransfusão intraoperatória. Também foi administrado ácido aminocaproico contínuo. No primeiro tempo cirúrgico, foi colocada prótese de Dacron bifurcada em raiz da aorta, que foi anastomosada com ambas as carótidas. Posteriormente, paciente foi encaminhado a hemodinâmica para colocação de endoprótese. Encontrava-se, nesse momento, intubado e recebendo infusão contínua de noradrenalina a 0,06 mcg/kg/min e dobutamina a 2,5 mcg/kg/min. Em hemodinâmica, foi mantida manutenção de anestesia com remifentanil, dexmedetomidina e sevoflurano. Em segundo tempo cirúrgico, foram colocadas duas próteses desde aorta ascendente até a transição toracoabdominal. Foram administrados mais 1.000 ml de solução salina 0,9%. Diurese total foi de cerca de 500 ml. Ao final da cirurgia, paciente foi encaminhado ao CTI extubado, recebendo noradrenalina a 0,1 mcg/kg/min e dobutamina 2,5 mcg/kg/min. Paciente teve alta hospitalar em 3° DPO em uso de metoprolol 50 mg BID, AAS e atorvastatina.

Discussão: A abordagem cirúrgica com utilização de circulação extracorpórea (CEC) está bem evidenciada como possibilidade de tratamento de dissecção de aorta ascendente. Entretanto, essa técnica pode impactar diretamente na morbimortalidade perioperatória, especialmente em pacientes graves com baixa reserva funcional. Devido a esse fato, a equipe médica assistente decidiu pela realização do procedimento duplo descrito, que possibilita a abordagem cirúrgica e vascular sem a realização de CEC. Por consequência, é possível que esta escolha tenha impactado positivamente na sobrevida do paciente.

Referências

Malaisrie SC, Szeto WY, Halas M et al. 2021 The American Association for Thoracic Surgery expert consensus document: Surgical treatment of acute type A aortic dissection. J Thorac Cardiovasc Surg 2021;162:735.
Dinato F, Dias R, Hajjar L. Dissecção da aorta: manejo clínico e cirúrgico. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo 2018;28(3):260-6.

Cuidados anestésicos na abordagem radiointervencionista da malformação ateriovenosa (MAV) pulmonar decorrente da síndrome de Rendu-Osler-Weber

Juliana Xavier Guimarães*, Thainá Pompeu de Almeida

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

Instituição: CET da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Rendu-Osler-Weber trata-se de uma doença autossômica dominante. A condição é caracterizada pela falta de capilares comunicantes conectando artérias e veias, resultando em múltiplas malformações arteriovenosas (MAVs) e telangiectasias. As manifestações mais comuns são telangiectasias mucocutâneas, epistaxe, anemia ferropriva; seguidas das MAVs, que acometem principalmente as circulações pulmonar, hepática e cerebral. Neste relato, focaremos em uma paciente com MAV pulmonar com indicação de embolização da lesão por meio de radiointervenção, apontando cuidados anestésicos necessários para tal condição.

Relato de caso: A.S.S., 28 anos, sexo feminino, portadora da síndrome de Rendu-Osler-Weber, apresentando como manifestações epistaxe e MAV pulmonar, sendo esta última já abordada via radiointervenção em 2019. Era dependente de oxigênio há 5 anos. Negava qualquer nova sintomatologia. Em angiotomografia de tórax realizada de controle, observou-se MAVs de grandes calibres (0,9 cm) nos segmentos anterior e posterior do lobo superior D, sendo indicada nova embolização. Em exames pré-operatórios, apresentava índices hematimétricos e coagulograma dentro dos valores de normalidade. Ecocardiograma transesofágico sem alterações e ressonância magnética de crânio e abdome sem alterações. Exame físico com enfoque em via aérea sem alterações. Peso 50 kg e altura 1,55 m. Optou-se por anestesia geral balanceada, sendo induzida com 100 mg de propofol, 150 mcg fentanil, 50 mg de lidocaína e 8 mg de cisatracúrio. Intubação orotraqueal sem intercorrências. Ventilação mecânica em modo pressão controlada, sendo realizados heparina não fracionada a cada uma hora do procedimento e antibioticoprofilaxia com cefazolina 2g. Volume total recebido 1.000 ml de Ringer Lactato. A paciente apresentou-se estável durante procedimento, sem necessidade de drogas vasoativas ou de hemotransfusão. O procedimento teve duração total de 90 minutos e a anestesia teve duração total de 180 minutos. A paciente foi extubada em sala e transferida ao leito de origem, recebendo alta hospitalar após 24 horas.

Discussão: No caso da MAV pulmonar, deve-se levar em conta os riscos que tal patologia oferece. Ganham destaques sangramento, ineficiência da relação ventilação/perfusão, embolização de trombos, embolia gasosa, infecção. Assim, torna-se importante no planejamento anestésico avaliarmos o risco de sangramento, pesquisando por telangiectasias em via aérea, monitorizando índices hematimétricos e coagulograma. Deve-se atentar ainda aos parâmetros de ventilação: ventilar a baixos valores de pressão. Realizar antibioticoprofilaxia e averiguar com equipe cirúrgica a necessidade de heparina não fracionada no intraoperatório.

Conclusão: Observam-se em pacientes com a condição clínica abordada neste relato riscos com potencial de gravidade expressivos; porém, o preparo e planejamento anestésico individualizado podem contribuir para uma abordagem segura.

Referências

Kathleen MZ, Peiffer CRNA. Anesthetic Considerations for the Patient with HHT (Osler-Weber-Rendu Syndrome); Disponivel em: https://curehht.org/wp-content/uploads/2017/11/IV-filters-Anesthetic-Considerations--2009-Pieffer.pdf. Acesso em: 14/03/23.

Lakshmi BK, Dsouza S, Kulkarni A, Kamble J, Garasia M. Pulmonary arterio venous malformations - What the anesthesiologist must know. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2019 Apr-Jun;35(2):271-273.

Fluxograma de otimização de fluxo sanguíneo cerebral com ferramenta de monitorização da oximetria cerebral em endarterectomia de carótida

Emanuelly da Costa Nobre Soares*, Talison Silas Pereira, Raphael Falcao Cunha Lima de Queiroz

Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo

Instituição: CET S.A. do Hospital do Servidor Público de São Paulo
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença aterosclerótica carotídea extracraniana sintomática é definida por sintomas neurológicos de início súbito e relacionados com a distribuição inapropriada da artéria carótida interna, incluindo um ou mais ataques isquêmicos transitórios (AITs) caracterizados por disfunção neurológica focal ou cegueira monocular transitória, ou um ou mais acidentes vasculares cerebrais isquêmicos.

Relato de caso: Paciente M.L.M.O, 76 anos, hipertensa e dislipidêmica, admitida por perda de memória há 7 meses, além de vertigem e cefaleia há 1 ano. Negava paresias, parestesias e perda visual. Doppler de carótidas mostrava artéria carótida interna esquerda (ACIE) com placa calcificada no bulbo carotídeo, ocasionando redução luminal e turbilhonamento do fluxo, determinando estenose hemodinamicamente significativa maior do que 70%. Angio TC cervical mostrava placa de ateroma calcificada e com espessura maior que 0,3 cm no bulbo carotídeo esquerdo, determinando estenose maior do que 90%. Paciente, então, submetida à endarterectomia de carótida esquerda (CEA), cujo benefício para pacientes com doença carotídea sintomática foi estabelecido por ensaios clínicos elaborados na década de 1980, que usaram arteriografia de contraste convencional para determinar o grau de estenose carotídea interna. Foi utilizado o sistema de oximetria tissular cerebral chamado ForeSight e no intraoperatório, após clampeamento da ACIE, a saturação (StO2) do hemisfério cerebral esquerdo caiu de 64% para 53%, e, buscando diminuir risco de hipofluxo ou isquemia cerebral, foram feitas as seguintes intervenções a fim de atingir alvo de StO2 acima de 60%: aumento de FiO2, PAM e EtCO2, redução da frequência respiratória e volume corrente, retirada do anestésico inalatório e instalação de propofol modo TCI. Após isso, a StO2 no hemisfério cerebral cuja carótida estava clampeada atingiu 70%, corroborando com melhorias da pressão de perfusão cerebral e apontando para desfecho favorável guiado por uma tecnologia inovadora.

Discussão: Diante da indicação de CEA com alta probabilidade de benefício por estenose carotídea sintomática de 70 a 99% com expectativa de vida de pelo menos dois anos, destaca-se a importância da monitorização não invasiva da StO2 cerebral com leituras contínuas e absolutas pela tecnologia ForeSight, permitindo uma análise sensível das variações de oxigenação, alertando para dessaturações cerebrais que impactem negativamente a saúde dos pacientes. Isso porque conta com cinco comprimentos de onda da luz infravermelha próxima (NIRS), considera as diferenças entre os pacientes, permitindo medições confiáveis de StO2 de paciente para paciente, considerando ainda as diferenças entre eles, como a concentração de melanina e bilirrubina, a espessura do crânio (até 2,5 cm de profundidade) etc., fatores esses limitantes de alguns outros designs de sistemas de oximetria tissular, que dificultam a precisão – e, portanto, a confiabilidade – das medidas de oxigenação.

Referências

Jim J. Carotid endarterectomy. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/carotid-endarterectomy?search=endarterectomiaDdea&source=search_result&selectedTitle=1~64&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 2/8/23.

Mullen MT, Jim J. Management of symptomatic carotid atherosclerotic disease. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/management-of-symptomatic-carotid-atherosclerotic disease search=endarterectomiaADdea&source=-search_result&selectedTitle=4~64&usage_type=default&display_rank=4. Acesso em: 2/8/23.

Hemorragia maciça em cirurgia de pneumectomia total direita: um relato de caso

Geraldo Duarte Santos*, Thiago Gadelha Batista dos Santos, Anderson Igor Pereira de Oliveira, Ana Idialina Marques de L. Barros, Ruy Leite de Melo Lins Filho, Jayme Marques dos Santos Neto

Hospital das Clínicas da UFPE

Instituição: CET Hospital das Clínicas da UFPE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hemorragia maciça é um evento incomum, em procedimentos eletivos, e seu controle depende de diversas variáveis, desde hemostasia cirúrgica, controle da temperatura, manejo de distúrbios da coagulação, hidroeletrolíticos, acidobásicos e ressuscitação volêmica.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 75 kg, 1,63 m, 48 anos, tipo sanguíneo AB+, hipertensa e portadora de pulmão excluso à direita identificado por cintilografia de V/Q, secundário a sequela de tuberculose. Candidata a pneumectomia direita sob anestesia geral com tubo duplo lúmen seletivo esquerdo associada a peridural torácica contínua. A anestesia geral foi induzida com midazolam (2,5 mg), cetamina (0,3 mg/kg), fentanil (4 mcg/kg), propofol (0,8 mg/kg) e rocurônio (0,7 mg/kg) e mantida com sevoflurano 1,5% em baixo fluxo de gases frescos. A peridural foi realizada em T3-T4 com agulha Touhy 18G, passagem de cateter de peridural sem intercorrências e dose inicial de 12 ml de ropivacaína 0,5% associada a 5 mcg de sufentanil e 2 mg de morfina. A monitorização foi realizada com oximetria de pulso, pressão não invasiva, cardioscopia, capnografia, BIS, termômetro nasofaríngeo, cateterização arterial e acesso venoso central. No intraoperatório ocorreu ruptura do tronco pulmonar direito com hemorragia maciça levando à instabilidade hemodinâmica. O sangramento agudo da lesão vascular foi estimado a partir do total aspirado em reservatório e compressas utilizadas, em aproximadamente 1.500 ml. Expansão volêmica foi então iniciada com cristaloide (15 ml/kg) por acesso periférico calibroso, infusão de concentrado de hemácia já em curso e solicitado o restante dos hemocomponentes (1.037 ml de concentrado de hemácias e 393 ml de plasma fresco congelado), aumentado a noradrenalina para 1 mcg/kg/min, feitos 2 bolus de 5 mg de etilefrina em cateter central e diminuído sevoflurano para 0,6% guiado pelo valor de BIS abaixo de 60. Paciente evoluiu com sinais vitais compatíveis com parada cardíaca (pressão arterial média de 8 mmHg, sem pulso, capnografia de 12 e presença de arritmias não sustentadas) que foram revertidas com 2 bolus de epinefrina de 1 mg por cateter venoso central intervalados. Estabilidade hemodinâmica foi obtida após a realização da hemostasia cirúrgica e medidas de ressuscitação volêmica com cristaloide, hemocomponentes, cloreto de cálcio (1 ampola) e titulação das drogas vasopressoras (vasopressina, noradrenalina e epinefrina).

Discussão: Transfusões maciças seguem protocolo transfusionais com proporção de hemocomponentes de 1:1:1 em grandes quantidades, 10 U em 24 h ou 3–4 U em 1 hora. Devido ao tipo sanguíneo incomum da paciente e obtenção de estabilidade, foi optado pela não transfusão imediata de sangue de heterogrupo e posterior transfusão com sangue compatível em UTI. Controle da temperatura, pH, cálcio sérico e uso de antifibrinolítico foram medidas instituídas prontamente para a otimização da coagulação e prevenção de distúrbios mais severos.

Referências

Manica, J. Anestesiologia 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2018
Rossaint R, Afshari A, Bouillon B et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition. Crit Care. 2023;27(1):80.

Intubação orotraqueal com tubo de duplo lúmen em paciente com neoplasia pulmonar submetida à lobectomia: relato de caso

Ariel Eugenio Salgueiro de Almeida*, Ana Luisa Leite Dantas, Hanna Letícia Nogueira Ramos, Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira, Alana Vital Nazianzeno, José Vitor Alécio Rodrigues

Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo da via aérea difícil é um desafio crucial para o anestesiologista, exigindo estratégias eficazes para garantir a oxigenação adequada do paciente. A intubação seletiva com o tubo endotraqueal de duplo lúmen Robert Shaw é uma opção valiosa para procedimentos que necessitam de ventilação seletiva. No entanto, é importante ressaltar que a utilização desse dispositivo requer habilidade técnica e conhecimento da anatomia da via aérea, visto que a correta colocação do tubo e o posicionamento adequado das curvaturas são essenciais para garantir a ventilação seletiva.

Relato de caso: M.M.S., feminino, 74 anos, com neoplasia pulmonar, foi submetida a uma lobectomia pulmonar esquerda eletiva. Durante a avaliação pré-anestésica, não foram identificados fatores de risco para via aérea difícil. A paciente foi monitorada com oximetria de pulso, capnografia, pressão arterial invasiva e monitor não invasivo de profundidade de anestesia (Conox). A indução anestésica foi conduzida com fentanil 3 mcg/kg, cisatracúrio 1,5 mg/kg e propofol 4 mg/kg. Após a indução anestésica, a intubação por laringoscopia direta foi tentada, mas a visualização foi classificada como Cormack-Lehane 3a, tornando a intubação malsucedida. Diante disso, optou-se pelo uso da videolaringoscopia, que proporcionou uma melhor visualização, permitindo uma intubação bem-sucedida na primeira tentativa. O tubo de duplo lúmen utilizado foi o Robert Shaw 35FM esquerdo, o qual possibilitou a seletivação pulmonar de maneira eficiente. A manutenção anestésica foi realizada com propofol alvo controlado pelo Conox, mantendo uma concentração alvo de 2 a 3 ng/ml e remifentanil a 0,1 mg/kg/min. Adicionalmente, foi empregada analgesia multimodal com sulfato de magnésio 30 mg/kg, clonidina 1 mcg/kg e cetamina 0,3 mg/kg, além da realização do bloqueio do eretor da espinha guiado por ultrassonografia, utilizando 30 ml de levobupivacaína com vasoconstritor a 0,25%, visando um adequado controle da dor pós-operatória. A cirurgia transcorreu sem intercorrências, e a paciente teve uma recuperação pós-operatória satisfatória.

Discussão: O manejo da via aérea difícil é um desafio crucial para o médico anestesiologista, requerendo estratégias eficazes para garantir a oxigenação adequada do paciente. Neste relato de caso, utilizamos a videolaringoscopia e o tubo de duplo lúmen de Robert Shaw em uma paciente com neoplasia pulmonar submetida a lobectomia pulmonar esquerda. A videolaringoscopia foi fundamental para superar a dificuldade visualizada na laringoscopia direta, possibilitando uma intubação bem-sucedida na primeira tentativa. O tubo de Robert Shaw permitiu a seletivação pulmonar essencial para a realização da lobectomia. Essas abordagens demonstraram eficácia no enfrentamento dos desafios da via aérea difícil, ressaltando a importância do uso adequado de dispositivos e técnicas, como o tubo de Robert Shaw, para garantir o sucesso da intubação e ventilação seletiva em casos de cirurgias complexas.

Referências

Collins SR, Titus BJ, Campos JH, Blank RS. Lung Isolation in the Patient With a Difficult Airway. Anesth Analg. 2018 Jun;126(6):1968-1978.

Loop T, Spaeth J. Atemwegsmanagement in der Thoraxanästhesie mit dem Doppellumentubus [Airway Management in Thoracic Anesthesia with Double-Lumen Tube]. Anasthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 2018 Mar;53(3):174-185.

Manejo anestésico de paciente com miocardiopatia chagásica submetido à simpatectomia videotoracoscópica como tratamento de taquiarritmia refratária

Maurício Vitor Machado Oliveira*, Igor Alcântara Procópio, Samuel Loureiro Gontijo, Marina Ayres Delgado, Geovana Torres de Souza, Marcos Victor Silveira Crisanto

Hospital das Clínicas da UFMG

Instituição: CET S.A. do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de Chagas possui como complicação crônica mais frequente e mais grave a miocardiopatia chagásica. Trata-se de uma condição altamente arritmogênica e de difícil manejo, devido à limitada resposta à maioria das drogas antiarrítmicas e à dificuldade técnica da ablação ventricular, em virtude de sua natureza transmural. Assim, terapias alternativas como a simpatectomia despontam como opções promissoras na abordagem de pacientes com contraindicações às medidas tradicionais ou refratários a elas.

Relato de caso: M.G.L., 72 anos, masculino, portador de miocardiopatia chagásica com fração de ejeção ventricular de 46%, já submetido a implante de cardiodesfibrilador por taquiarritmia ventricular (TV), foi admitido no Hospital das Clínicas da UFMG com proposta de ablação devido a TV recorrente a despeito do uso de amiodarona. Uma semana após ablação do substrato epicárdico e endocárdico do VE, paciente apresentou novo episódio de taquicardia ventricular monomórfica sustentada e parada cardiorrespiratória, a qual foi revertida com manobras de ressuscitação. A seguir, foi iniciada infusão contínua de lidocaína, bloqueio do gânglio estrelado e passagem de balão intra-aórtico por choque cardiogênico. Foi indicado, então, a simpatectomia torácica. O paciente foi admitido em sala cirúrgica intubado, sedado, com monitorização invasiva e em uso de lidocaína em bomba de infusão contínua. Foi submetido a anestesia geral balanceada. Com a insuflação do pneumotórax, este apresentou hipotensão severa corrigida com catecolaminas. Ao final do procedimento, paciente foi encaminhado ao CTI ainda intubado e em uso de noradrenalina.

Discussão: Estudos têm demonstrado que o sistema nervoso simpático desempenha importante papel na etiologia da TV, o qual está diretamente relacionado com o grau de inervação simpática cardíaca e ao mecanismo arritmogênico envolvido. Na doença de Chagas, ocorre acometimento do sistema de condução cardíaco, de forma que a modulação autonômica pode contribuir para suprimir a taquicardia a partir da interrupção da aferência e eferência das fibras simpáticas. O manejo anestésico desses pacientes tende a ser complexo, com risco significativo de instabilidade durante a indução. Pensando nisso, é importante que haja um planejamento adequado da anestesia, o qual inclui reprogramação dos dispositivos cardíacos e posicionamento das placas do desfibrilador externo antes do início da anestesia. A técnica de escolha é a anestesia geral com monitorização invasiva, bem como titulação de drogas vasoativas. É importante ainda prevenir e combater a hipoxemia, hipercapnia e a superficialização anestésica, uma vez que essas situações podem desencadear arritmias por meio do aumento do tônus simpático.

Referências

Damasceno CB, Delgado MA, Pinheiro PA, Quadros IM. Anesthetic management in bilateral video-assisted thoracoscopic sympathectomy for refractory ventricular arrhythmias: A case report. Saudi J Anaesth. 2021;15(2):207-209.

Romero J, Velasco A, Pisani CF et al. Advanced Therapies for Ventricular Arrhythmias in Patients With Chagasic Cardiomyopathy: JACC State-of-the-Art Review. J Am Coll Cardiol. 2021;77(9):1225-1242.

Manejo anestésico de paraganglioma de mediastino posterior inesperado

Gabriel Augusto Gomes Gonçalves*, Pedro Augusto Mota Mourão, Thayse Fachin Cormanique Kayser, Gabriela Dias de Figueiredo, Patrícia Lopes Gabriel, Marluce Marques de Souza

Santa Casa da Misericórdia de Belo Horizonte

Instituição: CET Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O paraganglioma (PGL) é um tumor neuroendócrino raro, originado de células cromafins progenitoras da crista neural de localização extra-adrenal. Os PGLs podem estar localizados em todo o organismo (tórax, abdome, pelve, cabeça ou pescoço), sendo raro no mediastino posterior, podendo ou não ser secretor de catecolaminas. Acomete, sobretudo, pacientes na quarta e quinta décadas de vida, sendo geralmente benigno, embora até 25% seja maligno, a depender do contexto genético e localização. Estima-se que cerca de 30% dos PGLs estejam associados a síndromes hereditárias como neoplasia endócrina múltipla tipo 2 ou neurofibromatose.

Relato de caso: B.M.T., sexo masculino, 24 anos, 85 kg. Paciente previamente hígido, evoluiu com dispneia, dor torácica ventilatório dependente, sinais de má perfusão e choque. Aventada hipótese diagnóstica de TEP, posteriormente confirmado por exames de imagem. Evidenciado também massa vertebral à direita com densidade de partes moles adjacentes aos corpos vertebrais de T4 a T6, medindo 4,8 x 3,5 x 3,2 cm, causando abaulamento sobre o parênquima pulmonar dos segmentos posterior do LSD e superior do LID, em íntimo contato com a veia ázigos. Resultado de biópsia inconclusiva. Admitido em bloco cirúrgico hipertenso (PA 160x100) em caráter eletivo para exérese de tumor. Realizada indução anestésica com fentanil 4 mcg/kg, propofol 2 mg/kg e cisatracúrio 0,15 mg/kg. Administrados também 8 mg de metadona. Em seguida, apresentou pico hipertensivo previamente a qualquer estímulo cirúrgico ou laringoscopia. Realizados 2 mg/kg de propofol e 2 mcg/kg de fentanil, com retorno ao nível pressórico basal e realizado IOT. Puncionado PIA em artéria radial direita e acesso venoso central. No intraoperatório, apresentou níveis pressóricos elevados e taquicardia refratários a doses altas de nitroprussiato e esmolol, mesmo com plano anestésico e analgesia adequados com sevofurano (CAM de 0,8) e remifentanil a 0,4 mcg/kg/min, além de clonidina 100 mcg. Após exérese de tumor, evoluiu com hipotensão importante, sendo iniciada noradrenalina. Ao fim do procedimento, paciente encaminhado ao CTI em uso de noradrenalina 0,15 mcg/kg/min e esmolol 50 mcg/kg/min. No 4° DPO, recebeu alta para enfermaria para início de quimioterapia adjuvante.

Discussão: O manejo anestésico do paciente com PGL é desafiador. O preparo pré-operatório de tumores secretores de catecolaminas deve ser feito com uso de alfa bloqueadores. Por se tratar de um quadro sem diagnóstico prévio de PGL, tais medidas não foram adequadamente estipuladas. Ressalta-se também a importância da monitorização hemodinâmica devido à flutuação hemodinâmicas graves no intraoperatório. A manutenção do plano anestésico adequado associado ao bom controle álgico favorece o não aparecimento de picos hipertensivos. Drogas vasoativas devem estar disponíveis para serem prontamente administradas e a reposição volêmica deve ser adequada. Atenção deve ser dada à grande labilidade pressórica após exérese do tumor.

Referências

Yang Z, Shi Q, Bao F. A case of an unexpected posterior mediastinal functional paraganglioma: case report and literature review. BMC Anesthesiol. 2020 May 8;20(1):109.
Araujo-Castro M, Redondo López S, Pascual-Corrales E, et al. Surgical and non-surgical management of thoracic and cervical paraganglioma. Ann Endocrinol (Paris). 2023 Aug;84(4):466-471.

Manejo anestésico em caso inédito de torção de veia cava inferior: uma variante da síndrome pós-pneumonectomia

Raul Corrêa Aleixo*, Bruna Carvalho Oliveira, Matheus Heringer Gomes, Beatriz Figueiredo Mota Diniz Costa, Thobias Zapaterra Cesar, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da UFMG

Instituição: CET S.A. do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome pós-pneumonectomia é uma complicação rara de grandes ressecções pulmonares caracterizada pela compressão extrínseca de estruturas mediastinais em consequência de seu deslocamento e rotação em direção ao espaço remanescente. Pode resultar em obstrução dinâmica das vias aéreas, distorção e rotação de grandes vasos. Apresentamos um caso inédito de torção de veia cava inferior (VCI) correlacionado com dispneia progressiva em paciente em pós-operatório tardio de pneumonectomia direita.

Relato de caso: A.C.R.O., feminina, 32 anos, realizou em janeiro de 2019 pneumonectomia direita com ressecção de veia cava superior e reconstrução com prótese de Dacron por tumor miofibroblástico inflamatório. Intercorreu em 2021 com síndrome da veia cava superior por trombose e estenose da prótese de Dacron. Foi submetida a duas angioplastias com balão, sem grande benefício. Evoluiu com dispneia progressiva a despeito da melhora espontânea da síndrome de veia cava superior, sendo constatado em tomografia deslocamento cardíaco extremo para hemitórax direito, sinais de baixa pré-carga e possível estiramento/torção da VCI. Foi, então, proposta uma abordagem cirúrgica para reposicionamento do mediastino e preenchimento do hemitórax direito com expansores mamários. Previamente à indução anestésica, foi obtida uma linha arterial em radial direita. Realizada indução venosa com remifentanil, etomidato e rocurônio, seguida de intubação orotraqueal por laringoscopia direta. A monitorização hemodinâmica de escolha foi o ecocardiograma transesofágico (ETE), que provou ser útil para orientar a colocação dos expansores mamários e fundamental para a confirmação do diagnóstico, uma vez que se observou resolução do estreitamento da VCI após reposicionamento do mediastino e melhora significativa do débito cardíaco. A cirurgia transcorreu sem intercorrências, sendo extubada em sala cirúrgica e encaminhada ao CTI com noradrenalina 0,11 mcg/kg/min.

Discussão: A síndrome pós-pneumonectomia se caracteriza pelo prejuízo na ventilação, sendo a maior preocupação no manejo anestésico, na maioria dos casos, a dificuldade para estabelecer via aérea patente devido à compressão extrínseca do brônquio. No entanto, neste caso, não houve impacto em via aérea e o comprometimento hemodinâmico ganhou destaque, exigindo um manejo perioperatório e planejamento anestésico que proporcionassem monitorização hemodinâmica e segurança do procedimento cirúrgico. Diante da obstrução de veia cava superior e torção de VCI, o débito cardíaco estava comprometido, sendo essencial a sua monitorização adequada. O uso de cateter de artéria pulmonar não era possível devido à trombose da prótese de veia cava superior e um monitor minimamente invasivo seria impreciso e pouco confiável. O ETE mostrou-se, então, a ferramenta ideal para o caso, comprovando a correção da torção de VCI e aumento do débito cardíaco após reposicionamento do mediastino.

Referências

Christodoulides N, Fitzmaurice GJ, Bukowska I et al. Post-pneumonectomy syndrome: a systematic review of the current evidence and treatment options. J Cardiothorac Surg. 2023;18(1):119.

Doan V, Hammond B, Haithcock B, Kolarczyk L. Anesthetic Approach to Postpneumonectomy Syndrome. Semin Cardiothorac Vasc Anesth. 2020;24(3):205-210.

Manejo anestésico em cirurgia para correção de anomalia de Ebstein pela técnica do cone: relato de caso

Hanna Letícia Nogueira Ramos*[1], Háira Delvair Nogueira Ramos[2], Hayanne Eli Nogueira Ramos[2], Lara Virgínia Lira Nogueira[3], Rodrigo Vital de Miranda[1], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[1]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[3]UNIFIP – Centro Universitário de Patos

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anomalia de Ebstein é uma malformação caracterizada por defeitos da valva tricúspide e do ventrículo direito (VD), correspondendo de 0,4 a 1,07% das cardiopatias congênitas. A clínica varia desde o feto doente até o adulto assintomático. Conhecer as particularidades da patologia e suas repercussões hemodinâmicas é de fundamental importância para o bom manejo anestésico e condução do caso.

Relato de caso: Paciente, 16 anos, 79 kg, masculino, ASA III, portador de anomalia de Ebstein, submetido à plastia de valva tricúspide e fechamento de CIA na infância, evoluindo nos últimos dois anos com piora da capacidade funcional (NYHA III) e dor torácica, com indicação de reabordagem cirúrgica. Foi admitido, monitorizado com ECG, SpO2, pressão arterial invasiva em a. radial direita, BIS e temperatura central e periférica. Obtidos acessos venosos periférico 16G e central em VJIE guiado por USG. Procedida pré-oxigenação; indução venosa com midazolam 0,03 mg/kg, fentanil 3 mcg/kg, propofol TCI, cetamina 0,3 mg/kg, lidocaína 1,5 mg/kg, rocurônio 1,2 mg/kg. IOT sob laringoscopia direta, TOT 7,5. Manutenção com sevoflurano, dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h e propofol TCI (alvo 2 mcg/ml). Repique com fentanil 5 mg/kg antes da esternotomia. Permaneceu em CEC por 74 minutos para correção da anomalia pela técnica do cone (valvoplastia tricúspide + plicatura do VD). No intraoperatório, necessitou de manejo hemodinâmico com noradrenalina, dobutamina e nitroprussiato de sódio. Saída de CEC sem intercorrências. Recebeu um concentrado de hemácia. Ao término, apresentava-se estável, gasometria arterial normal, diurese satisfatória. Realizada analgesia com dipirona 30 mg/kg e morfina 0,1 mg/kg. Extubado em sala após sugamadex 4 mg/kg. Transferido à UTI consciente, acordado, em uso de nitroprussiato de sódio 0,8 mcg/kg/min e dobutamina 2,5 mg/kg/min.

Discussão: A anomalia de Ebstein é caracterizada por descolamento da inserção do folheto septal e mural da valva tricúspide no VD, com os folhetos aderindo parcialmente e deslocando-se do anel e de seu orifício funcional, podendo causar sintomas diversos. O paciente descrito desenvolveu clínica de insuficiência cardíaca após anos de plastia valvar. Os maiores desafios anestésicos incluem evitar depressão da função do VD e do fluxo na artéria pulmonar, piora da hipoxemia por aumento no shunt direita-esquerda e prevenção de taquiarritmias supraventriculares, bastante comuns, bem como situações que aumentem a pressão atrial direita por aumento da resistência vascular pulmonar, como acidemia, hipoxemia, hipercarbia e excesso de hidratação. Conhecer as alterações anatômicas da patologia e suas variáveis funcionais são, portanto, essenciais para o correto planejamento anestésico, priorizando-se técnicas anestésicas e drogas que previnam complicações e alterações hemodinâmicas.

Referências

Jorge JC, Pires BLDS, Rodrigues, FAL. Anomalia de Ebstein: relato de caso. Revista Médica de Minas Gerais. 2012;22(4):29-33.
Zeng J, Wei W. Manejo anestésico de paciente com cianose grave após estenose de valva bioprotética. Rev Bras Anestesiol. 2019;69:211-213.

Manejo anestésico em paciente de risco cirúrgico alto submetido a TAVI eletiva sob sedação e bloqueio periférico: relato de caso

Isabela Vitória Alcova*, Guilherme Portiolli Zocal, Eduardo Horst Maidana, Pedro Christiano Barsante Moreno

Hospital Cassems Campo Grande

Instituição: Caixa de Assistência dos Servidores do Estado de Mato Grosso do Sul
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A estenose da valva aórtica é uma doença degenerativa que envolve a calcificação dos folhetos, pode ser relacionada com o envelhecimento natural da população. A substituição valvar aórtica transcateter (TAVI) é um procedimento médico minimamente invasivo ,realizado para tratamento dos casos de estenose aórtica grave em pacientes que não são candidatos à cirurgia cardíaca convencional, seja por idade avançada ou presença de comorbidades.

Relato de caso: Paciente L.C., 67 anos, masculino, 53 kg, 1,65 m. Antecedentes de hipertensão, DPOC grave GOLD 4E em uso de oxigênio domiciliar por 15 horas/dia, enfisema pulmonar, espondiloartrose e estenose aórtica grave, com proposta cirúrgica eletiva para TAVI. Em consulta pré-anestésica realizada em regime ambulatorial foram solicitados avaliação do pneumologista, provas de função pulmonar e exames gerais. Conforme parecer do especialista, paciente com 35% de risco de complicações respiratórias, 12% de risco de mortalidade por escala de Torrington e Henderson, espirometria com distúrbio ventilatório obstrutivo grave (VEF1: 19%) e recomendação de evitar intubação orotraqueal. Explicado os riscos do procedimento ao paciente e família, sendo de comum acordo a realização do mesmo com assinatura do TCLE. No dia cirúrgico, após monitorização básica e venóclise periférica 18G, optou-se por utilizar sedação endovenosa com dexmedetomidina MCI 1 mcg/kg por 20 minutos em dose de ataque e 0,2 mcg/kg/h de manutenção; realizado bloqueio ilioinguinal guiado por ultrassom com lidocaína 1% 10 ml e anestesia periglótica para passagem de sonda transesofágica. Paciente mantido com cateter de oxigênio em sedação consciente e confortável. O procedimento ocorreu sem intercorrências e foi encaminhado ao CTI estável para o pós-operatório.

Discussão: A técnica TAVI foi desenvolvida como uma alternativa para pacientes considerados de alto risco cirúrgico devido à idade avançada, fragilidade ou presença de condições médicas que tornam a cirurgia aberta de substituição de valva muito arriscada. Quando realizada, os pacientes apresentam melhora dos sintomas e da qualidade de vida com recuperação mais rápida comparada à técnica convencional. A escolha anestésica de sedação e bloqueio periférico no paciente de alto risco cirúrgico visa, além do conforto ao paciente, a estabilidade do sistema cardiovascular e pulmonar, bem como permitir a passagem do ECOTE.

Referências

Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svensson LG et al. Transcatheter Aortic-Valve Implantation for Aortic Stenosis in Patients Who Cannot Undergo Surgery. N Engl J Med. 2010;363(17):1597-607.
Barbanti M, Mourik MSV, Spence MS et al. Optimising patient discharge management after transfemoral transcatheter aortic valve implantation: The multicentre European FAST-TAVI trial. EuroIntervention. 2019;15(2):147-154.

Manejo anestésico na correção de aneurisma de aorta abdominal roto em paciente com síndrome de Loeys-Dietz: relato de caso e follow-up

Natália Consuêlo Machado de Figueirêdo*, Paula de Lima Antoniazzi, Andressa Guimarães Guerra, Paulo Sérgio Mateus Marcelino Serzedo, Ricardo Mascaro Dias

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto

Instituição: CET Clínica de Anestesiologia Ribeirão Preto (CARP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Síndrome de Loeys-Dietz (LDS) é uma doença autossômica dominante do tecido conjuntivo, que, apesar de rara, é caracterizada por fatores ameaçadores à vida, como aneurismas aórticos e arteriais, sujeitando os portadores a repetidas abordagens anestésico-cirúrgicas. A ruptura destes, incluindo o de aorta abdominal, eleva expressivamente a morbimortalidade da doença. O manejo peroperatório e o follow-up com foco no controle hemodinâmico e redução de morbidade são imprescindíveis para um desfecho positivo.

Relato de caso: Paciente feminina, 24 anos, com aneurisma de aorta abdominal roto (AAAR) infrarrenal (8,7 cm) em tomografia computadorizada e com redução de hemoglobina (7 g/dl). Admitida com confusão mental e instabilidade hemodinâmica. Realizada anestesia geral balanceada, precedida por monitorização invasiva de pressão arterial e acessos venosos periféricos calibrosos, indução com etomidato, cetamina, fentanil e rocurônio. Intubação orotraqueal em sequência rápida por videolaringoscopia. Punção de cateter venoso central e manutenção da anestesia com sevoflurano 2% e incrementos de fentanil. Rigoroso controle hemodinâmico, evitando-se hipotensão/hipertensão a partir do uso de cristaloides, vasopressores (noradrenalina e vasopressina) e hemotransfusão com 4 concentrados de hemácias, 5 unidades de crioprecipitado e plasma fresco congelado 600 ml. Não foram necessários vasodilatadores. Clampeamento aórtico e reperfusão sem intercorrências, com tempo total de clampe de 34 minutos e realização de anastomose de prótese em artérias ilíacas. Realizados bicarbonato de sódio 2 ml/kg, ácido tranexâmico e cálcio. Mantida normortermia, perda sanguínea de 2.500 ml e diurese 200 ml. Após o término, encaminhada à UTI intubada, hemodinamicamente compensada com noradrenalina e pulsos periféricos palpáveis. No pós-operatório (PO), extubada no 3º dia por risco de via área difícil (VAD), manutenção de boa função renal, tromboembolectomia no 1º dia em membro inferior direito, sem complicações. No 14º PO, apresentou ruptura de artéria esplênica sendo submetida à esplenectomia com sucesso. Alta após 31 dias. Confirmada LDS do tipo II por teste genético. Exames de imagem revelam múltiplos aneurismas cerebrais e trombose em outros vasos. Mantida em acompanhamento multidisciplinar.

Discussão: A morbimortalidade na LDS por AAAR (22%) pode ser amenizada com condução anestésica adaptada à doença, enfocando em rigoroso controle hemodinâmico, evitando-se rupturas de outros aneurismas cerebrais ou periféricos, usando para isso fluidos, hemoderivados e vasopressores; antecipação de VAD por alterações musculoesqueléticas; uso de USG na punção de acessos devido à tortuosidade dos vasos; evitar hipotermia, acidemia ou coagulopatias; PO em UTI com manejo adequado da dor; além de acompanhamento multidisciplinar vitalício e possíveis intervenções profiláticas. Frente à raridade da condição e falta de evidências, o desfecho positivo da paciente pode auxiliar na condução de casos similares.

Referências

Johnson JG, Bray JP, Risher WH et al. Loeys-Dietz syndrome: perioperative anesthesia considerations. Middle East J Anaesthesiol. 2016;23(5):569-76.

Hope K, Nickols G, Mouton R. Modern Anaesthetic Management of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia, 2016;30(6):1676-84.

Manejo anestésico para controle álgico em toracectomia: relato de caso

Lucas Mesquita do Couto*, Maria Laura Barbin Lucas, Denise Daher

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp)

Instituição: CET Hospital de Base Funfarme – São José do Rio Preto
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A toracotomia pode ser considerada um dos procedimentos operatórios mais dolorosos da prática cirúrgica. A dor observada nos pacientes, tanto no pós-operatório imediato, como no tardio, é uma preocupação constante por parte da equipe assistente. Está amplamente demonstrado que pacientes com dor intensa pós-operatória têm um risco aumentado para o desenvolvimento de complicações. Muitos estudos apontam que a presença de dor intensa no pós-operatório imediato está relacionada com uma maior ocorrência de dor crônica e é motivo frequente de afastamento prolongado do trabalho e das atividades habituais, além de prejuízo significativo da qualidade de vida.

Relato de caso: Paciente masculino, 70 anos, epiléptico e com quadro demencial associado. Portador de condrossarcoma de grau II em região dorsal torácica com crescimento importante em um ano, o que levou à perda ponderal de 10 kg em 3 meses e dor importante associada. Proposta cirúrgica de toracectomia complexa, com ressecção de massa e cinco arcos costais e realização de fechamento a partir de retalhos. Realizada peridural torácica em T6-T7 com bolus de 15 ml de solução de ropivacaína 0,2% com sufentanil 10 mcg, passagem de cateter peridural e posterior tunelização com infusão contínua de 2–5 ml/h de ropivacaína 0,2% e morfina. Induzida anestesia geral com proposta multimodal com sufentanil, cetamina, lidocaína e sulfato de magnésio, intubação seletiva esquerda com tubo duplo lúmen confirmada com fibroscopia. Realizada monitorização padrão e acréscimo de monitorização invasiva de pressão arterial e cateter venoso central triplo lúmen. Ao término do procedimento, o paciente foi extubado em sala cirúrgica, encaminhado para unidade de terapia intensiva (UTI), consciente, colaborativo e sem queixas álgicas, hemodinamicamente compensado com norepinefrina 0,03 mcg/kg/min. Mantida bomba de analgesia em cateter peridural durante primeiro pós-operatório com retirada do cateter no terceiro pós-operatório.

Discussão: A anestesia peridural é o padrão ouro para controle de dor pós-operatória nas toracetomias. Pode reduzir a morbimortalidade e contribuir para a redução da incidência de trombose venosa profunda, íleo, náuseas e vômitos. No cenário da anestesia para cirurgia torácica, possibilita a melhor adesão do paciente à fisioterapia e mobilização pós-operatória, fundamentais para prevenção de atelectasias e pneumonias, complicações temidas nessas cirurgias.

Referências

de Almeida MC, de Figueiredo Locks G, Gomes HP, Brunharo GM, Kauling AL. Analgesia pós-operatória: comparação entre infusão contínua de anestésico local e opioide via cateter peridural e infusão contínua de anestésico local via cateter na ferida operatória. Rev Bras Anestesiol. 2011;61(3):293-303.

Nociti JR, Serzedo PS, Zuccolotto EB, Gonzalez R. Ropivacaína em bloqueio peridural torácico para cirurgia plástica. Rev Bras Anestesiol. 2002 Apr;52(2):156-65.

Manejo anestésico para tratamento de lesão esofágica cervical com uso de tubo de Montgomery: relato de caso

Daiana Clara Bueno de Sousa Brandão Barroso*, Italo Alves de Almeida Cabral, Eduardo Longo Correia de Carvalho, Leopoldo Palheta Gonzalez, Christiane Rodrigues da Silva

Hospital Universitário Getúlio Vargas – UFAM

Instituição: CET S.A. do Hospital Universitário Getúlio Vargas – AM
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As lesões cervicais esofágicas representam uma condição clínica rara e potencialmente letal devido à topografia do esôfago e contaminação digestiva das estruturas circundantes em caso de ruptura da parede esofágica. As fístulas esôfago-cervicais em adultos podem ser decorrentes de iatrogenias, corpo estranho (CE), traumas e neoplasias cervicais. O objetivo do trabalho é descrever o manejo anestésico de uma esofagotomia com colocação de tubo T de Montgomery em paciente com fístula esofágica.

Relato de caso: Paciente masculino, 38 anos, 52 kg, 154 cm, hígido, com história de impactação em esôfago por corpo estranho (fragmento de osso bovino) apresentando odinofagia, disfagia e entalo. Submetido à endoscopia digestiva alta (EDA) compatível com visualização de osso chato com três pontas encravadas na mucosa após o esfíncter esofagiano superior, medindo 3 cm, e cavitações laterais em parede de esôfago cervical. Realizadas duas tentativas de retirada com EDA sem sucesso. Indicada cervicotomia exploradora com retirada do corpo estranho e rafia primária, evoluindo no pós-operatório com surgimento de fístula confirmado pelo teste do azul de metileno no dreno de Penrose. Foi, então, submetido à reexploração cervical com esofagotomia e colocação de tubo de Montgomery para proteção da sutura com ramo externo na região cervical. Optado por anestesia combinada, iniciada com anestesia geral balanceada cuja indução venosa foi realizada com fentanil (2 mcg/kg), dexmedetomidina (1 mcg/kg), propofol (2 mg/kg), rocurônio (0,6 mg/kg) e mantida com sevoflurano 1,5%. Em seguida, procedido ao bloqueio ecoguiado do plexo cervical intermédio esquerdo com administração de 10 ml de bupivacaína 0,5%. O procedimento transcorreu sem intercorrências e, ao final, foi realizada reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex 4 mg/kg e extubação também sem intercorrências. Paciente despertou sem queixas álgicas e sem necessidade de opioides no pós-operatório imediato.

Discussão: O manejo de lesões esofágicas é multidisciplinar e o tratamento oportuno e apropriado é o determinante mais importante dos resultados do paciente. O bloqueio do plexo cervical intermédio foi uma boa estratégia para diminuir o consumo de anestésicos no intraoperatório, promover analgesia pós-operatória efetiva com redução do consumo de opioides e melhorar a recuperação. Embora a maioria dos corpos estranhos ingeridos passe espontaneamente pelo esôfago sem nenhuma sequela clínica, alguns CE requerem terapêutica, sendo o tratamento endoscópico a primeira escolha por ser seguro e eficaz. No entanto, entre 1 a 3% dos pacientes necessitam de cirurgia devido a complicações como CE irreparável. Assim, a esofagotomia com extração de CE e fechamento primário deve ser considerada, contudo, caso a intervenção seja realizada com intervalo maior que 24 horas, o reparo primário tem maior probabilidade de falhar e o tubo de Montgomery passa a ser uma opção de tratamento resultando em baixa mortalidade.

Referências

Chirica M, Kelly MD, Siboni S et al. Esophageal emergencies: WSES guidelines. World J Emerg Surg. 2019;14:26.
Westphal FL, Lima LC, Souza BMC et al. Tratamento de lesões esofágicas cervicais com uso de tubo de Montgomery. Braz J Health Rev, 2022;5:732-40.

Particularidades anestésicas em cardioneuroablação para tratamento de bloqueio atrioventricular

Nicole Rauber*[1], Ari Tadeu Lirio dos Santos[1], Tiago Luiz Luz Leiria[2], Pedro Montano dos Santos[1], Airton Bagatini[1], Matheus Montano dos Santos[3]

[1]Sociedade de Anestesiologia (SANE)
[2]Instituto de Cardiologia de Porto Alegre
[3]SUNY Downstate Medical Center

Instituição: CET do SANE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cardioneuroablação consiste em uma denervação vagal seletiva através de mapeamento espectral e ablação por cateter para tratamento de fibrilação atrial paroxística (FAp), bradiarritmias funcionais e síncope cardioinibitória maligna. Desde seu surgimento nos anos 1990, há evidências de bons resultados terapêuticos na síncope vasovagal e na disfunção do nó sinusal; porém, ainda há poucos estudos avaliando seu efeito na ablação de bloqueio atrioventricular (BAV). A inervação cardíaca é composta por sistemas parassimpáticos, simpáticos e sensoriais. A fibra parassimpática pós-ganglionar é a única porção localizada no coração – nas paredes atriais, envolta em tecido adiposo, formando os plexos ganglionados. Por conseguinte, é o local de escolha para ablação endocárdica por radiofrequência (RF).

Relato de caso: F.M.A., 52 anos, masculino, portador de FAp e BAV de segundo grau, submetido à cardioneuroablação. Procedimento realizado com monitorização multimodal, sob anestesia geral balanceada com propofol, fentanil, rocurônio e sevoflurano. Realizadas intubação orotraqueal e passagem de cateter na artéria radial para aferição contínua da pressão arterial. Administrados 50 mg de heparina, coletada amostra para o tempo de coagulação ativado (TCA), com resultado de 340 s. Não foi administrada atropina até o término da ablação. Houve necessidade de punção transseptal com auxílio do ecocardiograma transesofágico (ETE) para ablação de regiões de ectopia atrial esquerda (póstero-septal) e de potencial fracionado em ambos os átrios com resolução do bloqueio atrioventricular.

Discussão: A ablação autonômica é uma intervenção terapêutica baseada na resposta cardioinibitória mediada pelo reflexo vagal, com o propósito de abolir ou atenuar esse reflexo. Consiste em mapeamento espectral tridimensional em tempo real e ablação das terminações vagais na parede atrial. Para sua realização, a coordenação entre as equipes de Cardiologia e Anestesiologia é fundamental. Visando minimizar as interferências externas (como movimentação do paciente e respiração irregular), deve ser realizado sob anestesia geral com ventilação controlada e monitorização rigorosa (cardioscopia, oximetria, pressão arterial, temperatura, capnografia e análise de gases, profundidade anestésica). Utiliza-se o ETE para exclusão de trombos intracardíacos, orientação da punção transseptal e também para desvio do esôfago, visando a proteção de aquecimentos pela RF. Administra-se heparina (50–100 mg) para manter o TCA em torno de 250–300 s. É imperativo que o anestesiologista esteja orientado a não administrar inadvertidamente atropina ou semelhantes no início do procedimento, pois implicaria a perda do parâmetro do tom autonômico, prejudicando a intervenção. A recuperação deve preferencialmente ser em unidade de terapia intensiva. Devido à mudança no tom autonômico, com predomínio simpático, deve-se atentar para possível taquicardia sinusal persistente e avaliar o uso temporário de betabloqueadores, até o reequilíbrio autonômico natural.

Referências

Mateos JCP et al. Cardioneuroablation: Catheter Vagal Denervation as a New Therapy for Cardioinhibitory Syncope. J Cardiac Arrythmias. 2019;32,3;182-196.

Aksu T et al. Cardioneuroablation for Treatment of Atrioventricular Block. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2021;14;841-850.

Perfuração de veia inominada durante implante de cateter de longa permanência em veia jugular direita: relato de caso

Lucas Garcia Rocha*, Leandro Ferreira Souza, João Paulo Jordão Pontes, Demócrito Ribeiro de Brito Neto, Lucas Gonçalves Gomes, Gabriela da Silva Machado

CET Integrado de Uberlândia

Instituição: CET Integrado de Uberlândia – MG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O procedimento de implante de cateteres de longa permanência, como todo procedimento cirúrgico, está sujeito a complicações como punção arterial inadvertida, penumotórax, hemotórax que podem ser causados tanto por um acidente de punção como durante a introdução dos dispositivos endovasculares como fio guia, introdutor e cateter.

Relato de caso: Paciente J.F.V., sexo feminino, 40 anos de idade, 55 kg, hipertensa, doença renal crônica e necessidade de inserção de cateter de longa permanência para realização de hemodiálise. Procedimento planejado sob sedação endovenosa associado à anestesia local. Foram administrados midazolam 5 mg, fentanil 50 mcg e instalado cateter de O2 nasal. Foram realizadas punção de veia jugular direita sem intercorrências, passagem de fio guia e dilatação com introdutor. O teste de fluxo e refluxo foi negativo. Nesse momento, paciente mantinha sinais vitais estáveis e adequada oximetria de pulso. Realizada radioscopia direta, sendo observada presença de pneumotórax iatrogênico, com pronta indicação de drenagem do mesmo. Após a drenagem do tórax pelo próprio cirurgião vascular, foi evidenciada grande quantidade de sangue em hemitórax e suspeitado de lesão de grandes vasos, sendo acionada a cirurgia cardíaca de urgência. A paciente evoluiu com hipotensão importante e ausência de pletismografia, mas com presença de pulso central. Paciente foi prontamente intubada com fentanil, etomidato e rocurônio, concomitantemente à administração de vasopressores, ácido tranexâmico, 1.000 ml de cristaloides, 2 g de gluconato de cálcio e 4 concentrados de hemácias. A artéria femoral foi puncionada para monitorização invasiva da pressão arterial. A toracotomia exploradora evidenciou lesão de veia inominada com reparo bem-sucedido. Paciente foi encaminhada à UTI hemodinamicamente estável, sem uso de DVA, porém sob ventilação mecânica. Após 4 dias, paciente recebeu alta da unidade de terapia intensiva.

Discussão: Intercorrências em acessos vasculares são cada vez menos frequentes com a introdução de dispositivos de imagem como USG e radioscopia intraoperatória; contudo, o anestesista deve estar preparado para uma resposta rápida frente a qualquer sinal de complicação. É importante o reconhecimento precoce de uma complicação do procedimento, assim como é vital um sinergismo entre a equipe para uma efetividade no tratamento das intercorrências cirúrgicas. A anestesia para toracotomia de emergência devido a trauma inadvertido de grandes vasos consiste em um grande desafio para o anestesiologista. Nesse caso, a pré-oxigenação não é possível, sendo necessária a intubação em sequência rápida. Além disso, devido ao extenso hemotórax os pacientes se apresentam instáveis hemodinamicamente, o que exige do anestesiologista a administração de vasopressores e fluidos durante a indução da anestesia geral. Durante todo o procedimento, deve-se buscar uma adequada oxigenação, restauração de volume perdido, correção da hipotermia e de coagulopatias.

Referências

Moloney JT, Fowler SJ, Chang W. Anesthetic management of thoracic trauma. Curr Opin Anaesthesiol. 2008;21(1):41-6.

Relato de caso de drenagem anômala de veia cava durante implante de marcapasso

Mateus Moreira de Melo Silva*, Filipe Maia Araújo, Giulliano Gardenghi, Larissa Manzan de Alcântara Borges, Daniel Ferreira Gundim, Sânzio Pascoalle Andrade dos Anjos

CET Clianest

Instituição: Hospital Santa Genoveva
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A persistência da veia cava superior esquerda (PVCSE) é uma anomalia remanescente embriológica rara. Majoritariamente coexistem ambas as veias cavas superiores, porém, se houver agenesia de veia cava superior direita (AVCSD), a drenagem venosa para o coração será feita ao átrio direito, através do seio coronário. Geralmente assintomática, essa malformação pode ser detectada quando os pacientes são submetidos a procedimentos que envolvem a veia cava superior. Esse é o relato de um caso de um paciente portador de PVCSE e AVCSD submetido a implante de marcapasso com maiores dificuldades técnicas e sedoanalgésico.

Relato de caso: Paciente masculino, 65 anos, coronariopata, 5 anos antes submetido à revascularização miocárdica, portador de bloqueio atrioventricular de primeiro grau. Paciente admitido para implante de marcapasso cardíaco definitivo. Paciente deu entrada no centro cirúrgico e recebeu monitorização, punção venosa com cateter 20G e iniciada sedoanalgesia com fentanil e propofol. Realizada punção venosa em veia subclávia direita, mas ao verificar posição do fio guia foi visualizado trajeto ventricular anômalo. Após múltiplas tentativas de reposicionamento, o trajeto intraventricular anômalo persistiu. Durante a manipulação, o paciente apresentou extrassístoles supraventriculares e aumento da demanda de sedativos. Ao revisitar exames pré-operatórios, encontrou-se angiotomografia de artérias coronárias com laudo de "provável AVCSD e PVCSE com drenagem anômala para o seio venoso coronariano". Tendo em mente o diagnóstico, reiniciou-se o procedimento e foram reposicionados os 2 eletrodos conforme testes de estímulo.

Discussão: Ainda que infrequente, a PVCSE é a anomalia venosa torácica mais comum, e mesmo assintomática pode ser um componente de patologias cardíacas mais complexas. Nos casos em que drenagem esquerda é predominante, o seio coronário normalmente mostra uma expansão que pode gerar a compressão do nó atrioventricular e até compressão do átrio esquerdo com redução do débito cardíaco. As complicações relacionadas com punção venosa central nesses pacientes incluem angina, hipotensão e perfuração, podendo evoluir com arritmias graves, choque cardiogênico e tamponamento cardíaco. Outro risco relevante descrito em literatura é a estenose do seio coronário. No caso específico de implante de marcapasso, há dificuldades na fixação e posicionamento intracavitário dos eletrodos. Apesar de não ser recomendado rastreio de rotina, é prudente observar com atenção exames que possam mostrar achados incidentais, assim quando diagnosticados devem ser comunicados a toda a equipe e permitir a adequada prevenção de agravos associados.

Referências

Azizova A, Onder O, Arslan S et al. Persistent Left Superior Vena Cava: Clinical Importance and Differential Diagnose. SpringerOpen Journal. 2020;110(11):1-9.

Relato de caso de sarcoma intratorácico: aspectos interessantes na anestesiologia

Claudia Marquez Simões*, Maria Beatriz de Moraes Bastos Goncalves, George Sales de Arruda, Beatriz Almeida Fernandes, Bruno Francisco de Freitas Tonelotto, Felipe Pinn de Castro

Sociedade Beneficente de Senhoras Hospital Sírio-Libanês

Instituição: CET São Paulo – Serviços Médicos de Anestesia
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Projeto já submetido à plataforma Brasil, aguardando parecer do Comitê de Ética
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo anestésico de pacientes com tumores mediastinais possui particularidades relacionadas principalmente com a via aérea e analgesia. Alterações anatômicas podem causar colapso das vias aéreas, dificuldade de ventilação e intubação. Em relação à analgesia para cirurgia torácica, o uso de bloqueios regionais é uma estratégia capaz de promover maior tempo de analgesia pós-operatória, bem como reduzir o uso de opioides e seus efeitos adversos. O presente relato tem como objetivo destacar aspectos interessantes do manejo anestésico de um paciente com massa mediastinal submetido à cirurgia torácica.

Relato de caso: Paciente de 83 anos, sexo masculino, com histórico de revascularização miocárdica, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes mellitus, iniciou quadro de desconforto epigástrico que evoluiu para dor de forte intensidade e dispneia. A tomografia computadorizada de tórax evidenciou massa hipervascularizada comprimindo região de enxerto de mamária à esquerda, e o diagnóstico histopatológico da lesão foi de sarcoma em mediastino, sendo indicada a abordagem cirúrgica. Para a indução anestésica, foram administrados: 4 mcg/kg de fentanil, 0,54 mg/kg de lidocaína a 2%, 1 mg/kg de propofol e 1,35 mg/kg de rocurônio. Foi realizada intubação endobrônquica seletiva à esquerda (cânula 37FR) com auxílio de videolaringoscópio e fibroscópio. Sevoflurano (0,6–0,8 CAM) e propofol TCI (2,0 mcg/ml) foram utilizados para manutenção anestésica. Cardioscopia, monitor de consciência (CONOX), oximetria de pulso, termômetro esofágico, pressão arterial invasiva e ecocardiograma transesofágico foram os recursos utilizados para monitorização. Ao final do procedimento, foram realizados bloqueios periféricos: ESP à esquerda com 25 ml de ropivacaína a 0,2% e passagem de cateter plexular com instalação de PCA; bloqueio de plano transverso do tórax bilateral com solução de ropivacaína a 0,2% 20 ml em cada lado; e bloqueio do plano serrátil à direita com solução de ropivacaína 0,2% 15 ml. Ao término da cirurgia, o paciente foi extubado e encaminhado à UTI.

Discussão: O bloqueio do plano do músculo eretor da espinha é uma das estratégias a ser utilizadas para analgesia em cirurgias torácicas e uma alternativa aos bloqueios de neuroeixo. O bloqueio do plano do músculo serrátil anterior bem como do músculo transverso do tórax também podem contribuir para o manejo de pacientes submetidos a cirurgias torácicas. Em relação à via aérea, é fundamental o planejamento e preparo dos equipamentos mais adequados a cada paciente com tumor mediastinal.

Referências

Huang W, Wang W, Xie W, Chen Z, Liu Y. Erector spinae plane block for postoperative analgesia in breast and thoracic surgery: A systematic review and meta-analysis. J Clin Anesth. 2020 Nov;66:109900.
Sarkiss M, Jimenez CA. The evolution of anesthesia management of patients with anterior mediastinal mass. Mediastinum. 2023 Mar 6;7:16.

Relato de caso: Cirurgia cardíaca em paciente Testemunha de Jeová

Vanessa Carvalho Marçal de Oliveira*, Maria Teresa Souza Gomes, Victor Matheus Condé de Oliveira, Thais Kneipp Rodrigues Rompinelli, Rodrigo Machado Saldanha, Marcos Tiago de Oliveira

Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora

Instituição: CET Santa Casa de Juiz de Fora
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cirurgias cardíacas são responsáveis por grande consumo de hemoderivados em hemocentros. Tornar possível a realização desse tipo de cirurgia sem uso de transfusão de sangue é um desafio à equipe e exige cuidado perioperatório multidisciplinar.

Relato de caso: Homem, 58 anos, hipertenso, obeso, valvulopata com proposta cirúrgica de retroca de prótese mitral e plástia valvar aórtica. Informa ser Testemunha de Jeová (TJ) e desejar não receber hemotransfusão. Apresentava anemia (Hb 10.4 e Ht 32.9), plaquetopenia (Plt 76.000) e coagulopatia (RNI 1,72), sendo necessário acompanhamento com equipe de hematologia que iniciou uso de eritropoetina (EPO) 4.000 UI 3x por semana por 4 semanas e revolade (RL) 50 mg/dia por 14 dias. Após otimização dos índices hematimétricos e plaquetas, foi submetido à cirurgia com monitorização de cardioscopia, oximetria, pressão arterial invasiva, capnografia, BIS, analisador de gases, ecotransesofágico (ETE) e temperatura central. ETE: disfunção moderada de ventrículo direito. Estenose grave de prótese mitral com intensa calcificação, insuficiência aórtica leve a moderada. Insuficiência tricúspide leve. Realizado ácido aminocaproico 100 mg/kg em 30 minutos e mantido 30 mg/kg/h, associado a DDAVP 0,3 mg/kg. Utilizado sistema de recuperação de sangue autólogo que devolveu 1.200 ml de massa eritrocitária ao paciente. Realizou-se hemostasia minuciosa, hipotermia moderada (28°C) e anestesia com hipotensão controlada. Duração de 510 minutos. Ao final, paciente grave, hemodinamicamente compensado em uso de noradrenalina, adrenalina, vasopressina e milrinona, níveis hematimétricos estáveis e plaquetopenia. Mantido intubado com ventilação hiperóxica até estabilização. Apresentou melhora progressiva do quadro clínico.

Discussão: Apesar do desafio que significa anestesiar TJ em cirurgia com potencial de transfusão elevado, hoje dispomos de várias ferramentas úteis no manejo desses casos. O uso de EPO pré-operatório proporciona aumento de massa eritrocitária, a dose sugerida é 100 a 150 UI/kg 3x na semana ou dose única semanal de 600 UI/kg até otimizar os parâmetros laboratoriais. O RL é utilizado na dose de 25–75 mg/dia, para aumentar o número de plaquetas no sangue, estimulando a produção a partir de células sanguíneas imaturas. No intraoperatório, é bem estabelecida a relevância de antifibrinolíticos em cirurgia cardiovascular com nível de evidência 1A. DDAVP tem provável benefício na função plaquetária, aumento de FVW e Fator VIII, embora não seja muito estudada em cirurgia cardíaca. O Cell Saver é uma técnica segura e eficaz na redução da necessidade de transfusão, uma vez que recupera parte do sangue perdido, mantendo continuidade com paciente, sendo, portanto, aceito por TJ. Ainda que exista muito estigma em anestesiar pacientes TJ, com os recursos atuais, em cirurgias eletivas, é possível otimizar o perioperatório e reduzir perdas sanguíneas, a fim de respeitar a autonomia desses pacientes.

Referências

Dos Santos AA, Baumgratz JF, Vila JH, Castro RM, Bezerra RF. Clinical and Surgical Strategies for Avoiding or Reducing Allogeneic Blood Transfusions. Cardiol Res. 2016;7(2):84-88.

Azambuja LE, Garrafa V. Testemunhas de Jeová ante o uso de hemocomponentes e hemoderivados. Rev Assoc Med Bras (1992). 2010;56(6):705-10.

Relato de caso: Síndrome de *stone heart* (coração de pedra)

Natalia Maria Sampaio Ribeiro Soares Gaia*, Larissa Christyne A. Borges de Mendonça, Cira Queiroz da Cunha, Isaac Vasconcelos Barros, Mickael Lucas de Moura Felix, Arthur Tenório de Holanda Lopes

Santa Casa de Misericórdia de Maceió

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de *stone hearth* (SHS), ou coração de pedra, é uma complicação rara e fatal em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Sua fisiopatologia ainda não é totalmente compreendida, mas é caracterizada por uma contratura isquêmica do coração com diminuição do volume das câmaras ventriculares de forma irreversível.

Relato de caso: M J.C.V., 52 anos, 78 kg, 168 cm, hipertenso, insuficiência cardíaca crônica, faz uso de losartana 50 mg uma vez ao dia, em programação para realização de revascularização do miocárdio e troca de valva aórtica. Durante avaliação pré-anestésica, apresentou pressão arterial 154/63 mmHg e frequência cardíaca de 84 batimentos por minuto; na avaliação de via aérea, apresentava Mallampati III, uso de prótese dentária superior e ruim conservação dos dentes. Nos exames complementares, foram evidenciados hemoglobina: 12,9 g/dl, hematócrito: 40, plaquetas: 16.4000, INR: 1,01, TTPA: 40, sódio: 143, potássio: 4,8, creatinina: 0,93, ureia: 28, glicemia: 105, radiografia de tórax sem alterações, ecocardiograma com relaxamento pseudoanormal e disfunção sistólica do ventrículo esquerdo, insuficiência aórtica importante, insuficiência mitral leve, fração de ejeção de 40%, angiografia coronariana com doença coronariana obstrutiva em coronária direita. Realizada monitorização com pressão arterial invasiva, indução anestésica com lidocaína 80 mg, sufentanil 40 mcg, etomidato 16 mg e rocurônio 80 mg; apresentou episódio de hipotensão, sendo resolvido com efedrina 15 mg. Durante o intraoperatório até o início da circulação extracorpórea (CEC), permaneceu estável hemodinamicamente, sem necessidade de drogas vasoativas. O tempo de CEC foi 4 horas e o clampeamento aórtico com 1h20min. Na primeira tentativa de desmame da CEC, paciente evoluiu com choque cardiogênico e coração rígido na palpação do cirurgião. Prontamente foi iniciada noradrenalina com dose de 0,2 mcg/kg/min e dobutamina 8 mcg/kg/min, sem resposta adequada. Em sequência, foram utilizadas adrenalina e milrinona em bomba, porém manteve um relaxamento e um débito cardíaco inadequado. Seguiu para UTI com doses elevadas de vasopressores e evoluiu para óbito em 24 horas após o procedimento cirúrgico.

Discussão: SHS foi descrita pela primeira vez em 1972. É uma patologia que cursa com 2% de mortalidade em cirurgia cardíaca, sendo a despolarização temporária do coração com uso de solução cardioplégica hipercalêmica um fator de risco para ocorrência dessa síndrome, assim como aconteceu no paciente descrito. A contratura muscular encontrada pode ser explicada pelo estresse oxidativo mitocondrial, distúrbios do Ca2+ e pela deficiência de trifosfato de adenosina (ATP), que em baixos níveis inibem a formação de pontes entre os filamentos de actina e miosina, levando a ligações rígidas. Como a ATP é encontrada em pouca quantidade em corações hipertrofiados, é uma possível causa para o coração não relaxar adequadamente.

Referências

Hald M, Honge J, Dall RP, Larsen SH. Two cases of “stone heart” with fatal outcome. J Thorac Dis 2018;10(1):E74-E76.
Piper HM, Meuter K, Schäfer C. Cellular mechanisms of ischemia-reperfusion injury. Ann Thorac Surg 2003;75: 5644-8.

Taquicardia supraventricular grave em paciente com hipertensão pulmonar

Gabriel Dantas Sarubbi*, Layana Vieira Nobre, Nely Marjollie Guanabara Teixeira, Germano Pinheiro Medeiros, Felipe Barbosa Lima, Renato Labanca Delgado Perdigão

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET do Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Hipertensão arterial pulmonar (HP) se caracteriza por uma pressão arterial pulmonar média (PMAP) superior a 25 mmHg, sendo a insuficiência ventricular direita (IVD) a principal causa de óbito. A HP pode ser secundária, dentre outras causas, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), fibrose pulmonar e sarcoidose. Esses pacientes, devido ao aumento da pós-carga direita e consequente remodelamento atrial e ventricular, estão em maior risco de desenvolver taquiarritmias supraventriculares (TSV).

Relato de caso: Paciente masculino, 72 anos, ASA IV, portador de hipertensão arterial sistêmica, IVD, insuficiência mitral severa (IM), DPOC e HP grave, foi admitido para troca de valva mitral. Exames complementares séricos dentro dos valores de referência, ecocardiograma revelava fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 68%, sinais de IVD e IM, além de PMAP de 66 mmHg. Após indução anestésica, foi introduzido cateter de artéria pulmonar, Swan-Ganz, que evidenciou uma PAMP de 33 mmHg. Procedeu-se à cirurgia e, após a saída da circulação extracorpórea, necessitou do uso intravenoso (IV) de milrinona 0,5 mcg/kg/min e noradrenalina 0,3 mcg/kg/min. Ao final, durante o fechamento dos planos cirúrgicos, paciente cursou com taquicardia importante (188 bpm) associada à presença de onda p, QRS estreito e hipotensão arterial (66x42 mmHg), diagnosticando TSV grave, refratária à adenosina (total de 18 mg IV). Optado por controle de frequência com esmolol IV 500 mcg/kg, evoluindo com piora hemodinâmica aguda. Suspendeu-se o betabloqueador e foi iniciada amiodarona 150 mg IV e manutenção 1 mg/min. Observada, então, normalização da frequência, 78 bpm, e estabilidade hemodinâmica PA de 108x67 mmHg.

Discussão: A incidência de TSV nos pacientes com HP é de 3% ao ano (Middleton et al 2019). Dentre as causas estão a distensão e a fibrose atrial direita, cursando com áreas eletricamente inativas e mudanças teciduais, propiciando focos de atividade ectópica. Quanto ao tratamento, muitos antiarrítmicos podem ser deletérios nesses pacientes, tornando o tratamento desafiador; por exemplo, a adenosina, embora recomendada nas arritmias por reentrada, está relacionada com piora respiratória. Para o controle da frequência, os betabloqueadores reduzem a liberação de endotelina e citocinas pró-inflamatórias, porém carecem de mais estudos na HP, e, assim como os bloqueadores dos canais de cálcio, possuem efeitos inotrópicos negativos, devendo ter cautela no seu uso. Ademais, o controle de ritmo cardíaco é prioridade, destacando o uso da amiodarona que, embora cause toxicidade pulmonar, é bem indicada na TSV grave, evitando-se, entretanto, grandes doses (Vahdatpour et al. 2020). Portanto, conclui-se que faltam mais evidências para orientar o manejo da TSV na HP. A recomendação atual reforça a tentativa de restaurar o ritmo sinusal e evitar métodos de controle da frequência pelo risco de piorar o colapso hemodinâmico.

Referências

Middleton JT, Maulik A, Lewis R et al. Arrhythmic burden and outcomes in pulmonary arterial hypertension. Frontiers in medicine. 2019;6:169-78.
Vahdatpour CA, Luebbert JJ, Palevsky HI. Atrial arrhythmias in chronic lung disease-associated pulmonary hypertension. Pulmonary circulation. 2020;10:1-13.

Teratoma mediastinal em anestesia pediátrica: um relato de caso

Maria Teresa Souza Gomes*[1], Marcus Vinicius Neto Pimentel[2], Bruno Bonani de Almeida Brito[2], Vanessa Carvalho Marçal de Oliveira[1], Rodrigo Machado Saldanha[1], Leandro Cezario Raso[1]

[1]Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora
[2]Hospital do Câncer de Muriaé da Fundação Cristiano Varella

Instituição: CET Santa Casa de Juiz de Fora
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Submetido ao CEP Faculdade de Minas Muriaé – FAMINAS em 24/07/2023. Comprovante nº: 081697/2023
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Crianças com massa mediastinal anterior podem ter comprometimento cardiopulmonar exacerbado pela anestesia geral. A causa mais comum é linfoma. Causas benignas incluem cistos bronquiais, teratomas e malformações vasculares.

Relato de caso: D.H.P.B., sexo feminino, 11 anos, 55 kg, 155 cm. História de dispneia aos mínimos esforços e ortopneia. Internada no Hospital do Câncer de Muriaé para investigação de massa mediastinal anterior. Tomografia computadorizada de tórax: formação expansiva heterogênea, 7,6 x 4,6 x 6,9 cm (volume de 125,4 ml), mediastino anterosuperior, desvio de traqueia e tronco braquiocefálico para direita. Monitorização intraoperatória com cardioscopia, SpO2, temperatura, capnografia e analisador de gases, pressão arterial invasiva. Sedação leve, realização de anestesia peridural e instalação de cateter. Indução anestésica com propofol, fentanil e rocurônio, intubação orotraqueal por laringoscopia direta, com cânula endotraqueal (TOT) 6,5 com cuff. Intubação confirmada pela presença de curva de capnografia e ausculta respiratória. Ventilação mecânica (VM) modo volume controlado, VC = 280 ml, PEEP 4, FiO2 0,6. Manutenção da anestesia com sevoflurano, CAM = 2%. A pedido do cirurgião, realizada broncofibroscopia e alterado posicionamento de TOT. Após, paciente apresentando colapso ventilatório, mesmo com mudança da VM para pressão controlada e manual. Tentativa de posicionamento da paciente em posição semissentada e decúbito lateral direito sem sucesso. Questionado processo obstrutivo extrínseco. Reposicionamento de TOT, com progressão do mesmo e intubação seletiva à direita. Após, melhora significativa do padrão ventilatório, da saturação periférica de oxigênio e do plano anestésico. Procedimento cirúrgico com citorredução e drenagem do componente cístico. Ato anestésico-cirúrgico de 265 minutos. Ao final, paciente extubada, acordada, eupneica em ar ambiente e hemodinamicamente estável, sem drogas vasoativas.

Discussão: A proposta cirúrgica de videotoracoscopia demanda anestesia geral. Optou-se pela peridural com implante de cateter antes, por se tratar de uma criança colaborativa e pelos benefícios que a mesma proporciona intra e pós-operatórios. Na indução, a ênfase foi dada na utilização de um bloqueio neuromuscular com reversor imediato já presente em sala – sugamadex. Reitera-se ainda que, em situações de colapso ventilatório, o foco deve estar na manipulação do TOT no sentido de vencer a obstrução. Se falha, confirmar com broncofibroscopia. Sempre que possível, é ideal que se mantenha a ventilação espontânea. Os planos de backup devem incluir broncofibroscopia, esternotomia de emergência e bypass cardiopulmonar.

Referências

Campbell N, Tsai A, Reading B et al. Risk factors for anesthetic-related complications in pediatric patients with a newly diagnosed mediastinal mass. Paediatr Anaesth. 2021;31(11):1234-1240.
Tan A, Nolan JA. Anesthesia for children with anterior mediastinal masses. Paediatr Anaesth. 2022;32(1):4-9.

Tripla troca valvar em coração carcinoide

Camila Marquette Wille Munaretto*, Kethelyn Keroline Telinski Rodrigues, Gabriela Caroline Ghisi

Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR

Instituição: CET S.A. do Hospital de Clínicas da UFPR
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O acometimento cardíaco em tumores neuroendócrinos (NETs) ocorre pela liberação de serotonina, entre outras substâncias, levando a valvopatias e, consequentemente, insuficiência cardíaca. A presença de insuficiência tricúspide e a estenose pulmonar são as mais comuns.

Relato de caso: Paciente feminina, 32 anos, tumor neuroendócrino padrão pequenas células, de grau intermediário. Fração de ejeção de 64%, insuficiências mitral e tricúspide importantes e aórtica moderada, além de hipertensão pulmonar (PSAP 56 mmHg). Internada para cirurgia de trocas valvares. Realizado octreotide 50 mcg/h com início 12 horas antes. Monitorização com pressão arterial não invasiva, cardioscopia, oximetria e BIS. Ansiólise com midazolam e punção de artéria radial. Indução de anestesia geral com fentanil, etomidato, rocurônio, lidocaína. Intubação orotraqueal sem intercorrências e manutenção com sevoflurano. Punção de 2 acessos 16G e acesso venoso central. Realizados cefazolina 2 g, octreotide 100 mcg, metilprednisolona 250 mg e ácido tranexâmico 1 g. Mantida infusão de octreotide 50 mcg/h e insulina regular, conforme dextro. Realizada troca valvar com paciente em circulação extracorpórea (CEC) com valvas biológicas tricúspide, aórtica e mitral, sem intercorrências. Total de 2h40min de CEC. Retorno à circulação espontânea com início da infusão de dobutamina. Utilizado Cell Saver, obtendo 440 ml, retransfudido na paciente. Revertida a anticoagulação com protamina. Paciente encaminhada à UTI intubada, estável hemodinamicamente. Extubada 6 horas depois. Alta hospitalar em 12 dias.

Discussão: Os NETs, ou tumores carcinoides, acometem predominantemente o trato gastrointestinal, seguido do sistema broncopulmonar. Os elevados níveis de serotonina e demais substâncias vasoativas produzidas pelos NETs podem causar vasodilatação, hipotensão, arritmias, hipertensão pulmonar, fibrose miocárdica e acometimento de válvulas cardíacas direitas. A indução anestésica deve ser feita de modo a evitar crise carcinoide (CC). Para isso, deve-se garantir ansiólise, profundidade anestésica, otimização da analgesia perioperatória e evitar medicações que liberam mediadores da CC como morfina e succinilcolina. Além disso, a infusão de octreotide pode minimizar a incidência de CC e instabilidade hemodinâmica. A manutenção anestésica deve ser feita com drogas de baixa solubilidade e rápida eliminação, uma vez que esses pacientes apresentam tempo maior de recuperação anestésica. Não parece haver diferenças entre inalatórios ou anestesia venosa total. O planejamento anestésico, com conhecimento da doença base e suas consequências, é essencial para a condução no perioperatório e influencia diretamente o prognóstico desses pacientes.

Referências

Mujtaba SS, Clark S. Quadruple Valve Replacement for Carcinoid Heart Disease. Braz J Cardiovasc Surg. 2018 Jul-Aug;33(4):398-403.
Perry D, Hayek SS. Carcinoid Heart Disease: A Guide for Clinicians. Cardiol Clin. 2019 Nov;37(4):497-503.

Uso da crioterapia na anestesia multimodal para cirurgia torácica: relato de caso

Lucas Alcobaça Gomes Machado*, Gustavo Henrique Morisco Balarim, Érica Gomes dos Santos, Beatriz Gonçalves Miron, Cirilo Haddad Silveira, Adeli Mariane Vieira Lino Alfano

CET GAAP-CUSC-HSC

Instituição: CET GAAP-CUSC-HSC
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor é uma importante causa de aumento da morbidade em pacientes submetidos a cirurgias torácicas devido à redução de mobilidade da parede torácica por conta do estímulo álgico, predispondo o paciente a atelectasia, hipoxemia e pneumonia. A crioterapia vem ganhando importância nos últimos anos devido ao seu potencial analgésico, acelerando a recuperação de pacientes submetidos a essa técnica e reduzindo o consumo de opioides no pós-operatório. O princípio da crioanalgesia envolve a localização exata do nervo, onde ele é congelado pela ponta de um criopobre, provocando axonotmese com posterior recuperação nervosa, que leva de semanas a meses.

Relato de caso: J.G.S, 58 anos, 69 kg, 168 cm, HAS, em uso de enalapril, ex-tabagista 20 maços-ano. Portador de nódulo pulmonar sólido de contornos lobulado em segmento medial do lobo médio de 1,3 cm e lesão lítica permeativa com rotura cortical em segmento posterior do 4º arco costal direito, sugestivo de metástase. Refere dor no local de lesão metastática em costela há pelo menos 6 meses. Admitido em centro cirúrgico para realização de lobectomia média e ressecção de 4ª costela direita por videotoracoscopia (VTS). Realizada intubação orotraqueal com sonda do tipo endotraqueal Robertshaw 37 e anestesia geral venosa multimodal com propofol, sufentanil, rocurônio, remifentanil, cetamina e sulfato de magnésio. Para controle da dor pós-operatória, foi utilizada a crioanalgesia intercostal no território da 4ª costela direita e bloqueio do plano do eretor da espinha (ESP block). A cirurgia ocorreu sem intercorrências e os sinais vitais mantiveram-se estáveis durante todo o procedimento, sendo o paciente extubado em sala após o procedimento cirúrgico e encaminhado à UTI. O paciente evoluiu sem dor nas primeiras horas de pós-operatório, e a dor no dia seguinte foi controlada com analgésicos simples. A alta hospitalar ocorreu com 3 dias de pós-operatório.

Discussão: A crioanalgesia é realizada por meio do congelamento do nervo, em que a ponta do criopobre esterilizado é resfriado a cerca de -70°C com nitrogênio líquido, sendo colocado por cerca de 2 minutos em cima do nervo de interesse, provocando axonotmese, que é uma degeneração axonal com preservação do tubo do endoneuro. Isso resulta em paralisia sensitiva e motora da região. O processo de regeneração nervosa é espontâneo e pode ocorrer de semana a meses, retornando ao mesmo padrão de inervação nervosa anterior, devido à preservação do endoneuro. A cirurgia torácica faz parte de um grupo de procedimentos cirúrgicos com elevado índice de morbidade pós-operatória por conta da alta incidência de dor aguda após a cirurgia e de cronificação da dor. Diante desse cenário, o caso relatado ressalta a importância do uso de estratégias multimodais para o controle álgico pós-operatório, com redução de complicações pós-operatórias que retardem a alta hospitalar.

Referências

Cadaval Gallardo C, Martínez J, Bellía-Munzon G, et al. Thoracoscopic cryoanalgesia: A new strategy for postoperative pain control in minimally invasive pectus excavatum repair. Cir Pediatr. 2020;33(1):11-15.
Graves C, Idowu O, Lee S, Padilla B, Kim S. Intraoperative cryoanalgesia for managing pain after the Nuss procedure. J Pediatr Surg. 2017;52:920-4.

Uso de óxido nítrico inalatório em cirurgia de transplante cardíaco

Victor Ribeiro da Paixao*[1], Beatriz Lin Carbone[2], João Guilherme Meinem Garbin[1], Gabriela Dias Cavalcanti[1], Gabrielle da Silva Guimarães[1], Fernando Bastos Presa[1]

[1]Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo – Iamspe
[2]Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo

Instituição: CET S.A. do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertensão pulmonar (HP) é caracterizada como pressão da artéria pulmonar maior ou igual a 25 mmHg e é considerada um indicativo transoperatório de mortalidade em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Esses pacientes apresentam maior taxa de complicações, aumento da internação e do custo hospitalar. O óxido nítrico inalatório (NOi) se comporta como um agente vasodilatador pulmonar seletivo, reduzindo a resistência vascular pulmonar e encontrando aplicabilidade durante e após cirurgias cardiotorácicas.

Relato de caso: Homem, 56 anos, POT de implante de CDI, com indicação de transplante cardíaco orotópico bicaval. Histórico de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (FEVE: 22%). Classe Funcional III, síndrome cardiorrenal e sinais de baixo débito, além de congestão. Em uso de balão intra-aórtico. IAM prévio com colocação de 7 stents, ex-tabagista. Ecocardiograma transtorácico prévio: HP (PSAP 69 mmHg), ventrículo direito (VD) dilatado e hipocinético. Em sala operatória: monitorização de consciência e nocicepção, cardioscopia, oximetria e monitorização hemodinâmica, com índice de débito cardíaco contínuo, variação de volume sistólico, pressão venosa central, pressão de oclusão da artéria pulmonar e resistência sistêmica vascular pelo EV1000 e Vigilance II. Foi induzida a anestesia geral com etomidato 5 mg, rocurônio 100 mg, sulfentanil 100 mcg e lidocaína 160 mg. Manutenção com infusão contínua de sulfentanil (0,5 mcg/kg/h), propofol (3 mg/kg/h), lidocaína (2 mg/kg/h). Em uso de óxido nítrico: 20 partes por milhão (ppm). Paciente encaminhado para UTI em uso de drogas vasoativas em baixas doses, extubado no dia posterior, em manutenção de NOi e com queda significativa da PSAP. Recebendo alta hospitalar 2 semanas depois, com PSAP de 22 mmHg, FEVE: 72%, função biventricular preservada e sem complicações de enxerto primário.

Discussão: Em cirurgias de transplante cardíaco, a disfunção de enxerto primário é uma complicação grave associada com disfunção uni ou biventricular em até 24 horas da realização do transplante, sem causa secundária identificável. Tal disfunção é relacionada a aumento de morbimortalidade no pós-operatório. A HP, comum em pacientes com insuficiência cardíaca grave que são submetidos a transplante do órgão, foi identificada como um fator importante associado a disfunção de enxerto primário. A HP pode levar a disfunção do VD, disfunção biventricular e produção de citocinas pró-inflamatórias. A administração de vasodilatadores pulmonares, como o NOi e análogos de prostaciclinas tem como objetivo promover o desempenho cardíaco por vasodilatação pulmonar e melhorar a relação ventilação-perfusão. O NOi tem como vantagem reduzir a pressão pulmonar sem causar hipotensão sistêmica. O risco de metemoglobinemia é um dos efeitos adversos. A faixa terapêutica para seu uso não foi ainda estabelecida, porém estudos não revelaram benefícios adicionais quando usada em doses maiores que 10 ppm.

Referências

Krebs R, Morita Y. Inhaled Pulmonary Vasodilators and Thoracic Organ Transplantation: Does Evidence Support Its Use and Cost Benefit? Semin Cardiothorac Vasc Anesth. 2020 Mar;24(1):67-73.
Saraiva M, Chaves J, Sbruzzi G. Óxido nítrico no trans e pós-operatório de cirurgias cardiotorácicas em pacientes adultos com hipertensão pulmonar: revisão sistemática com metanálise. Próspero 2014: CRD42014009132.

Uso do cateter de Fogarty para ventilação monopulmonar em cirurgia torácica pediátrica

Leticia Stephanie de Souza Araujo*, Adeli Mariane Vieira Lino Alfano, Beatriz Gonçalves Miron, Guinther Giroldo Badessa, Cirilo Haddad Silveira, Flavia Munhos Granja

CET GAAP-HSC-CUSC

Instituição: CET GAAP-CUSC-HSC
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ventilação monopulmonar é requerida em determinados procedimentos torácicos, tais como decorticação pulmonar, segmentectomia e ressecção de tumores pulmonares. Na população pediátrica, uma opção eficaz para a realização do isolamento pulmonar é a utilização do cateter de embolectomia de Fogarty.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, A.L.A.R., 4 anos, deu entrada no pronto-socorro infantil com quadro clínico consistente com o diagnóstico de pneumonia bacteriana. Durante a internação, apresentou complicação do quadro com pneumonia necrotizante à esquerda, abscesso pulmonar com ruptura para pleura e fístula pleuropulmonar. Pela evolução, a criança necessitou de intervenção cirúrgica torácica de urgência. Para a realização do procedimento, o caso foi discutido em conjunto pela equipe de anestesiologia e de cirurgia torácica. Após a discussão, foi optado pela seguinte abordagem: a paciente foi monitorizada com BIS para a realização de uma sedação profunda feita com midazolam 1 mg, dexmedetomidina 16 mcg, escetamina 15 mg. Após a sedação da paciente, foi realizada laringoscopia para inserção do cateter de Fogarty tamanho 3F e realizada fibroscopia para constatar a instalação correta no brônquio esquerdo, que seria o lado abordado. Com a instalação do cateter de Fogarty de forma satisfatória, foi realizada a indução anestésica, intubação orotraqueal com tubo tamanho 4 com cuff e manutenção anestésica venosa. Para o início do procedimento, foi feito o isolamento do pulmão esquerdo por meio da instilação de 1 ml de soro fisiológico no balonete do cateter de Fogarty. Com isso, foi possível pleurectomia com retirada da área infectada e segmentectomia com remoção de material necrótico.

Discussão: Algumas características tornam um bloqueador brônquico ideal: balão de baixo volume, estabilização, flexibilidade e disponibilidade em vários tamanhos. Sendo assim, vale ressaltar que, diferentemente da ventilação monopulmonar no adulto, em que o dispositivo padrãoouro é o tubo de duplo lúmen, não existe padrãoouro para o isolamento pulmonar em crianças. Existem alguns tipos de bloqueadores brônquicos utilizados na população pediátrica, como o bloqueador brônquico de Ardnt, mas sua indisponibilidade acaba limitando seu uso. A técnica de isolamento pulmonar utilizada no caso clínico, com o uso de cateter de Fogarty guiado por fibroscópio, é altamente eficaz, embora esse instrumento não tenha sido projetado primeiramente para tal finalidade. O cateter de Fogarty também apresenta determinadas limitações, dentre elas risco de ruptura brônquica e risco de migração do balão para a traqueia, causando obstrução. Apesar das limitações, o cateter de Fogarty apresenta-se como opção para proporcionar ventilação monopulmonar para a realização de procedimentos torácicos na população pediátrica, tendo em vista sua acessibilidade e manejo relativamente fácil para o profissional que apresenta segurança com o manejo de via aérea.

Referências

Fabila TS, Menghraj SJ. One lung ventilation strategies for infants and children undergoing video assisted thoracoscopic surgery. Indian J Anaesth. 2013;57(4):339-44.
Cerchia E, Ferrero L, Molinaro F, Donato L, Messina M, Becmeur F. Pediatric thoracoscopy and bronchial blockers: The continued search for the ideal one-lung ventilation. Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2016;26:153-6.

Utilização de bloqueador endobrônquico superseletivo para biópsia torácica guiada por tomografia em paciente com via aérea difícil: relato de caso

Claudia Marquez Simões*, Luan Cayke Marinho de Oliveira, Nicole Panzuto Djabraian, Alessandro Silvestre

Hospital Sírio-Libanês

Instituição: CET São Paulo – Serviços Médicos de Anestesia Ltda.
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O isolamento pulmonar é uma etapa desafiadora para o anestesiologista frente a pacientes com via aérea difícil. Embora a intubação orotraqueal com tubo endobrônquico seja a técnica comumente utilizada para ventilação monopulmonar, em casos de pacientes com via aérea difícil, essa abordagem pode se tornar complexa, sendo necessário considerar outras técnicas. Nesse contexto, descrevemos um caso no qual a colocação bem-sucedida do bloqueador brônquico foi realizada em uma situação de via aérea difícil.

Relato de caso: J.S., 45 anos, sexo feminino, encaminhada ao serviço de radiologia intervencionista para biópsia guiada por tomografia de nódulo pulmonar único, com aproximadamente 1 cm, localizado no lobo inferior direito próximo ao hilo pulmonar. Mesmo obtendo sucesso na intubação, a seletivação pulmonar esquerda não foi possível com uso de tubo endobrônquico após 3 tentativas. Devido à formação de áreas de atelectasia, que dificultavam a identificação do nódulo, associada ao alto risco de sangramento para as vias aéreas, optou-se por reagendar o procedimento para um segundo momento. No retorno, optou-se pelo bloqueador endobrônquico suprasseletivo no pulmão direito. Após a intubação endotraqueal com tubo aramado, foi realizada fibroscopia para passagem de bloqueador brônquico. O dispositivo foi posicionado após a saída do brônquio para o lobo superior direito, sem dificuldades. Após a realização da biópsia, verificou-se a presença de moderada quantidade de sangue retornando pelo tubo orotraqueal, sendo prontamente realizada a insuflação do balão do bloqueador. Após 15 minutos, com a paciente mantendo estabilidade hemodinâmica, optou-se por realizar a broncoscopia, a qual não observou sinais de sangramentos ativos, sendo feita a aspiração de secreção sanguinolenta. Durante todo o procedimento, a paciente não apresentou dessaturação, instabilidade hemodinâmica ou dificuldades na ventilação mecânica, sendo possível a extubação ao término. A paciente evoluiu sem complicações pós-anestésicas e foi encaminhada à unidade de internação, onde recebeu alta no dia seguinte.

Discussão: A ventilação monopulmonar pode ser obtida por meio de diversas técnicas, sendo o uso do tubo endobrônquico a abordagem mais comum devido à facilidade de colocação, menor chance de posicionamento inadequado, rápida instalação e melhor qualidade da deflação pulmonar. No entanto, em situações de dificuldades na via aérea e sangramento, o bloqueador endobrônquico emerge como uma estratégia viável e vantajosa. Essa técnica oferece vantagens, como o controle do sangramento por tamponamento, o isolamento lobar seletivo para a fonte de sangramento e a capacidade de utilizar vários bloqueadores brônquicos simultaneamente. Frente ao exposto, o sucesso do procedimento e o benefício ao paciente foram decisivamente influenciados pelo planejamento cuidadoso de uma nova abordagem, que incluiu o uso de dispositivos que garantiram uma maior segurança para o procedimento proposto.

Referências

Iyer MH, Kumar N, Hussain N et al. Airway Management During Anesthesia for Lung Transplantation: Double-Lumen Tube or Endobronchial Blocker? J Cardiothorac Vasc Anesth. 2021;35(5):1286-1291.

Zheng X, Zhang C, Lian S, Liu S, Jiang Z. Extraluminal bronchial blocker placement using both nostrils for lung isolation in a patient with limited mouth opening: A CARE-compliant case report. Medicine (Baltimore). 2020;99(32):e21521.

Bloqueio paraesternal guiado por ultrassonografia e analgesia pós-operatória em cirurgia cardíaca: uma série de casos

Patrick Fernando Silva Machado*[1], Hanna Letícia Nogueira Ramos[1], Rodrigo Vital de Miranda[2], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[2], Bruno Paes Felix[2], Hazem Adel Ashmawi[3]

[1]CET Hospital Universitário Lauro Wanderley
[2]Hospital Universitário Lauro Wanderley
[3]Universidade de São Paulo (USP)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor é uma consequência frequente e indesejável na cirurgia cardíaca sendo mais intensa nas primeiras 24 horas. Quando não são utilizadas técnicas que atuem na sua prevenção e tratamento adequado, o surgimento de sintomas álgicos é inevitável. O bloqueio paraesternal (BPE) realizado via fáscia pecto-intercostal guiado por ultrassonografia surge como uma ferramenta anestésica imperativa no contexto da analgesia multimodal.

Descrição de série: Foram avaliados 12 pacientes submetidos a cirurgias cardíacas sem circulação extracorpórea, com realização de BPE pré-indução anestésica e estratégia ultra fast-track para extubação. A indução anestésica foi padronizada e titulada a depender da patologia e vulnerabilidade do paciente. As drogas de escolha foram midazolam e cetamina em baixas doses para realização das punções (arterial e venosa central), etomidato 0,2 mg/kg, fentanil 3 mcg/kg, remifentanil em infusão contínua 0,1 mcg/kg/min e rocurônio 1,2 mg/kg com repiques de 10% a cada hora. Todos receberam sugamadex para reversão do bloqueio neuromuscular ao término da cirurgia. O objetivo principal foi avaliar a dor no momento da extubação por meio da escala verbal numérica de dor, 30 minutos após a extubação além de 24 horas e 48 horas do pós-operatório. Os objetivos secundários foram analisar a necessidade de analgesia de resgate com opioide, incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO), presença de dessaturação e acidose respiratória. Nessa amostra, 92% dos pacientes apresentaram dor leve, 8% dor moderada e nenhum paciente referiu dor grave. Observou-se redução da necessidade de uso de opioides no intraoperatório, principalmente durante a esternotomia, bem como nas primeiras 24 horas, período de maior incidência de dor em cirurgias cardíacas, tendo apenas 8% necessitado de resgate com morfina. No que cerne a NVPO, devido ao baixo consumo de opioide, não foram observados NVPO. Esse dado é importante porque a contração abrupta da caixa torácica pode provocar consequências desastrosas, como sangramento e perda da anastomose. A analgesia produzida pelo bloqueio permitiu melhora da expansibilidade pulmonar, reduzindo a incidência de atelectasias perioperatórias e acidose respiratória por baixa performance ventilatória. Na prática, observou-se que 16% apresentaram saturação menor que 94% e acidose respiratória.

Discussão: O BPE mostra-se técnica eficaz e promissora como estratégia de analgesia multimodal em cirurgias cardíacas, promovendo alívio da dor bem como possíveis complicações secundárias às demandas álgicas. Destaca-se, ainda, a atenuação da liberação de catecolaminas endógenas, proporcionando melhora do débito urinário, extubação precoce, além de otimização da recuperação no pós-operatório com alta precoce em até 48 horas da unidade de terapia intensiva.

Referências

Li J, Lin L, Peng J et al. Efficacy of ultrasound-guided parasternal block in adult cardiac surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. Minerva anestesiologica, 2022;88(9):719-28.

Série de casos: Bloqueios regionais guiados por ultrassonografia como estratégia analgésica adjuvante para ultra *fast track extubation* em cirurgia cardíaca

Rafael Ribeiro Alves*, Luis Filipe Souza de Britto Costa, Luiz Carlos Gabriele Sucupira, Kátia Beck Le Bihan, Filomena Regina Barbosa Gomes Galas, José Otávio Costa Auler Júnior

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

Instituição: CET da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A extubação em sala cirúrgica (ultra fast track extubation – UFTE) após cirurgia cardíaca (CC) é estratégia segura com potencial de melhora dos desfechos do paciente. O uso de bloqueios regionais guiados por ultrassonografia (BR-USG) assume importância na analgesia multimodal por ajudar no controle álgico e na redução do consumo de opioide, com melhora dos desfechos neurológico e hemodinâmico do paciente.

Descrição de série: Foram avaliados retrospectivamente 40 pacientes (67,5% homens, 22,5% mulheres), com mediana de idade 60,5 anos (27–85 anos), submetidos à CC (50% de revascularização, 35% valvar) com duração média de 425 minutos (280–540 minutos), em que 95% usaram circulação extracorpórea (média de 80 minutos), entre agosto/22 e janeiro/23, que foram extubados em sala cirúrgica. Em 100% dos casos, foi feita anestesia multimodal com uso de BR-USG como estratégia analgésica adjuvante. Os bloqueios mais realizados foram: intercostal (45%), paraesternal (30%), eretor da espinha (27,5%), pecto-intercostal (22,5%), transverso do tórax (12,5%) e infiltração local pela equipe cirúrgica (15%). Mais de um tipo de bloqueio pôde ter sido feito em cada caso. O anestésico mais utilizado foi a levobupivacaína (71%) com concentração variável conforme escolha do anestesiologista. Em 35% foram utilizados adjuvantes nos bloqueios: dexmedetomidina (85,7%) e dexametasona (14,28%). O bloqueio foi feito após o término do procedimento cirúrgico em 70% dos casos. Outros fármacos sistêmicos também foram utilizados na estratégia analgésica: dexmedetomidina (77,5%), cetamina (82,5%), sulfato de magnésio (77,5%), metadona (65%), dipirona (39,5%) e dexametasona (75%). Variáveis micro-hemodinâmicas e estabilidade clinica foram avaliadas antes da extubação. Ao despertar, 65% negaram dor e 35% referiram algum grau de dor, na maioria leve, medicados com opioide de resgate. Apenas um caso necessitou de reintubação por instabilidade hemodinâmica. Na visita no 1º pós-operatório, 35% dos pacientes referiam dor, com valor médio de 6 na escala analógica de dor, medicados com analgésicos simples e opioides.

Discussão: Em CC, a ventilação mecânica prolongada está associada à hospitalização mais longa, aumento de custos e maior morbidade e mortalidade. A UFTE pode ser obtida com protocolos de extubação direcionada por tempo e anestesia com opioides em baixas doses. Até o momento, não temos na literatura a descrição de qual bloqueio fascial seria o melhor em CC. Entretanto, a literatura já evidencia que o uso dos bloqueios fasciais, com a diminuição do consumo de opioides, é superior à analgesia sistêmica exclusiva. A nossa série mostra que diversas estratégias anestésicas associando analgesia sistêmica e BR-USG podem permitir a UFTE e controle satisfatório de dor. Como perspectivas futuras, propomos a construção e validação de scores para definir elegibilidade de pacientes para UFTE e a realização de trials comparando a eficácia dos BR-USG no controle álgico.

Referências

Dost B et al. Effects of ultrasound-guided regional anesthesia in cardiac surgery: a systematic review and network meta-analysis. BMC Anesthesiol. 2022;22(1):409.
Engelman DT et al. Guidelines for Perioperative Care in Cardiac Surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations. JAMA Surg. 2019;154(8):755–766.

Anestesia de
cabeça, pescoço, otorrinolaringológica e oftalmológica

Bloqueio peribulbar inferolateral *versus* episcleral para cirurgia oftalmológica: ensaio clínico

Natália Soares de Oliveira Rêgo*, Bernardo Lima da Nóbrega, Ana Luisa Leite Dantas, Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira, Emeline Almeida de Oliveira, Íngrid Freire de Figueiredo

Hospital Universitário Lauro Wanderley (UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia oftalmológica é fundamental para proporcionar cirurgias sem dor, facilitar o procedimento e garantir uma rápida recuperação, com menor risco associado. Diante das diferentes técnicas disponíveis, é essencial identificar qual oferece os melhores resultados. O objetivo primário deste estudo é comparar a abordagem peribulbar inferolateral com a epiescleral em relação à analgesia, ao grau de acinesia ocular, ao nível de satisfação do paciente e do cirurgião, ao grau de variação de pressão intraocular e à presença de complicações oculares e sistêmicas.

Métodos: Ensaio clínico, randomizado, realizado no setor de oftalmologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley. Foram selecionados 50 pacientes ASA I a III, submetidos a cirurgias oftálmicas com anestesia regional. Coleta de dados iniciou após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Termo de consentimento foi obtido. Pacientes foram alocados em dois grupos por sorteio de envelopes. Foram administrados midazolam 1,5 mg e fentanil 50 mcg antes do anestésico tópico. Bloqueios caruncular prévios em ambos os grupos com 2 ml de lidocaína 1%, seguidos de 4 ml de levobupivacaína 0,75% com hialuronidase no GIL e GE, seguidos de compressão manual por 5 minutos. Dados coletados por ficha de registro e analisados com testes estatísticos apropriados.

Resultados: Estudo incluiu 50 pacientes adultos, média de 63,68±12,95 anos, amaioria do sexo feminino (60%) e ASA II (72%). Maioria realizou facoemulsificação (66%), olho direito mais frequente (52%). Não houve diferenças significativas entre os grupos GE e GIL em relação aos bloqueios sensitivo e motor (acinesia) durante o procedimento anestésico. Quanto à dor durante a técnica anestésica e durante a cirurgia, e complicações decorrentes do procedimento, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Grupo GIL apresentou mais casos de quemose e complementação do bloqueio, enquanto o grupo GE apresentou mais casos de hematoma. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação ao grau de satisfação do cirurgião e à variação da PIO.

Conclusões: Não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre os bloqueios peribulbar inferolateral e epiescleral para as variáveis avaliadas. Para os dois grupos, houve redução da pressão intraocular, em média, após a instalação do bloqueio. São necessários estudos com maior número de participantes e multicêntricos para conclusões com maior nível de evidência.

Referências

Eke T, Thompson JR. The National Survey of Local Anaesthesia for Ocular Surgery. II. Safety profiles of local anaesthesia techniques. Eye (Lond). 1999; 13 (Pt 2):196.
Ripart J, Lefrant JY, de La Coussaye JE et al. Peribulbar versus retrobulbar anesthesia for ophthalmic surgery: an anatomical comparison of extraconal and intraconal injections. Anesthesiology.2001Jan;94(1):56-62.

Infiltração anestésica da loja amigdaliana para analgesia pós-adenotonsilectomia em crianças: ensaio clínico

João Victor Bezerra de Mello Cozer*, Carlos Vinícius Pacheco dos S. Guaraná, Luciana Cavalcanti Lima, Ana Lorena Nascimento Cordeiro, Leonardo Augusto Barbosa Magalhães Simões, Gustavo Araújo Cozer

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil PE-IMIP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor no pós-operatório de adenotonsilectomias é uma complicação recorrente e frequentemente subtratada, trazendo consequências e desconforto para o paciente. Sendo assim, este estudo objetivou avaliar a eficácia e eventos adversos da infiltração pré-incisional de anestésico local na loja amigdaliana na analgesia pós-operatória em crianças submetidas a adenotonsilectomia.

Métodos: Ensaio clínico randomizado do tipo coorte prospectivo analítico. O estudo avaliou 40 pacientes de 5 a 12 anos submetidos a adenotonsilectomia no período de novembro de 2020 a novembro de 2022 em um hospital referência em pediatria no nordeste brasileiro. Os pacientes foram selecionados e então distribuídos em 2 grupos por meio de tabela de número randômicos: GCI (grupo com infiltração de 2 ml do anestésico local levobupivacaína a 0,25% em cada loja amigdaliana) (n=20) GSI (grupo sem infiltração) (n=20).

Resultados: Não foi possível observar diferenças significativas entre os grupos com relação a intensidade de dor (p>0,337) ou ocorrência de eventos adversos (náuseas, vômitos, sangramentos, depressão respiratória e laringoespasmo) (p>0,106). O estudo buscou avaliar a ocorrência e intensidade da dor das crianças submetidas à adenotonsilectomia. Observamos que, a realização da infiltração não demonstrou superioridade analgésica em relação a ocorrência de dor. Ao avaliarmos a intensidade da dor por meio da escala FLACC, na maioria dos horários houve mais pacientes sem dor (escore = 0) e escore médio menor, no grupo que recebeu a infiltração anestésica. Contudo, não foi possível observar diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Foi utilizado um esquema analgésico multimodal intraoperatório padrão. Usamos analgésicos centrais e anti-inflamatório, além do corticoide (dexametasona) que é uma medicação com fortes recomendações de uso na adenotonsilectomia, assim como o inibidor do receptor NMDA (cetamina). É possível que os efeitos da infiltração na analgesia tenham sido atenuados visto o ótimo controle medicamentoso prévio, já que ambos os grupos receberam esse esquema.

Conclusões: Não foi confirmada a hipótese de que a infiltração anestésica diminui a dor pós-operatória. Não identificamos aumento na incidência de eventos adversos como náuseas, vômitos, sangramentos, laringoespasmo e depressão respiratória.

Referências

Aldamluji N, Burgess A, Pogatzki-Zahn E et. al. PROSPECT guideline for tonsillectomy: systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. Anaesthesia. 2021 Jul;76(7):947-961.
Tolska HK, Takala AJ, Jero J. Peritonsillar infiltration of lidocaine with adrenaline is associated with increased risk of secondary post-tonsillectomy haemorrhage. J Laryngol Otol. 2018 Oct;132(10):911-922.

Analgesia pós-operatória com paracetamol injetável em pacientes oncológicos submetidos à tireoidectomia

Renata Larissa de Araújo Fernandes*, Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior, Mariam Lidemys Marin Montejo, Caroline Olinda de Souza Pitoli, Ivandete Coelho Pereira, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

CET do Instituto de Anestesiologia do Amazonas. Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas – Manaus/AM/Brasil

Instituição: CET S.A. do Hospital Universitário Getúlio Vargas – AM
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O controle da dor pós-operatória (DPO) em pacientes oncológicos depende dos mecanismos e das características da dor nos diversos tipos de cirurgia. Nas de cabeça e pescoço a lesão de estruturas somáticas e neurais é grande e a dor frequentemente é mista. Segundo a Sociedade Francesa de Anestesia e Reanimação, que correlacionou a intensidade da dor com o tempo cirúrgico, a tireoidectomia está associada a dor moderada. Terapia multimodal é a forma mais eficaz e segura de otimizar a analgesia com mínimos efeitos adversos, que normalmente limitam a reabilitação e alta precoces. Sendo assim, o paracetamol recentemente disponibilizado no Brasil para uso endovenoso surge como uma opção no arsenal do controle da DPO. Avaliar a analgesia do paracetamol injetável nos pacientes oncológicos submetidos à tireoidectomia é o objetivo deste estudo.

Métodos: Ensaio clínico, observacional e descritivo aprovado pelo CEP da Instituição, com cálculo amostral de 20 pacientes, ASA I/II, submetidos à tireoidectomia total. Todos os pacientes receberam paracoxibe 40 mg. A intervenção foi realizada em dois tempos com administração de paracetamol (1g-EV) antes da indução da anestesia geral e antes da extubação. A Escala Visual Analógica (EVA) foi o instrumento de avaliação da intensidade da dor usado em três momentos do pós-operatório: M1 (2 h), M2 (6 h) e M3 (12 h). Também foi registrada necessidade de analgesia adicional (tramadol 100 mg SC). A análise estatística utilizou os testes qui-quadrado, ANOVA ou teste T.

Resultados: Foram avaliados 20 pacientes, 19 femininos e 1 masculino. No M1: 5% EVA 8 (n=1); 15% EVA 6 (n=3); 5% EVA 5 (n=1); 40% EVA 4 (n=8); 15% EVA 2 (n=3); 20% EVA 0 (n=4). Destes, 50% (n=10) necessitaram de analgesia adicional. No M2: 5% EVA 8 (n=1); 5% EVA 5 (n=1); 25% EVA 3 (n=5); 15% EVA 2 (n=3); 10% EVA 1 (n=2); 40% EVA 0 (n=8). No M3: 5% EVA 4 (n=1); 15% EVA 3 (n=3); 20% EVA 2 (n=4); 10% EVA 1 (n=2); 50% EVA 0 (n=10). 5% (n=1) com uso analgesia adicional no M2, além de 5% (n=1) no M3. Observou-se tendência à diminuição do EVA em comparação ao tempo de 2 horas após a cirurgia. Nossos dados mostram que, nos tempos M2 e M3, a maioria dos participantes permaneceu com EVA entre 0 e 3. De acordo com dados prévios da literatura, o paracetamol tem efeito poupador de opioide quando usado em conjunto com pequena quantidade de opioide. Nesse sentido, 50% dos participantes necessitaram de opioide nas duas primeiras horas após a cirurgia, sendo administrado tramadol. Posteriormente, apenas 1 participante necessitou de dose adicional de opiodes no M2 e 1 no M3. Logo, houve diminuição de 40% no uso de analgesia adicional nas horas seguintes. Não foi identificada nenhuma complicação até a alta hospitalar com 24 horas.

Conclusões: Os resultados parciais sugerem que o paracetamol injetável na dose de 2 g promove alívio da DPO imediato de tireoidectomias, pela diminuição nos escores de dor, sendo bem tolerado pelo perfil de segurança já estabelecido na literatura.

Referências

McNicol ED, Ferguson MC, Haroutounian S, Carr DB, Schumann R. Single dose intravenous paracetamol or intravenous propacetamol for postoperative pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016.
Lee SY, Lee WH, Lee EH, Han KC et al. The effects of paracetamol, ketorolac, and paracetamol plus morphine on pain control after thyroidectomy. Korean J Pain. 2010 Jun;23(2):124-30.

O papel da hialuronoglucosaminidase no bloqueio ocular: uma revisão sistemática

Renata Vitoria de França Sales*[1], Allana Victória Pereira Alves[2], Thiago Palma Thomaz[1], Vitor Oitaven Andrade de Amorim[3], Marina Lopes Barreto Abath[1], Karoline Oliveira Nogueira[1]

[1]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
[2]UNINASSAU
[3]Universidade de Pernambuco (UPE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Os objetivos dos cuidados anestésicos durante a cirurgia oftálmica são ausência de dor, facilitação do procedimento cirúrgico, recuperação rápida e minimização dos riscos associados à cirurgia e à anestesia. Anestesia profunda e acinesia do olho podem ser fornecidas com uma técnica bem-sucedida de anestesia regional, ou seja, bloqueio ocular. A hialuronoglucosaminidase, também chamada de hialuronidase, é uma enzima muito utilizada, junto aos anestésicos locais, como agente auxiliar nas técnicas de anestesia regional para cirurgia oftálmica. Esta revisão sistemática objetiva compreender os efeitos da hialuronidase no bloqueio ocular.

Métodos: Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada em artigos publicados entre os anos de 2000 e 2023 nas plataformas PubMed e BVS adotados a partir dos descritores "Hialuronoglucosaminidase" ,"Procedimentos Cirúrgicos Oftalmológicos" e "anestesia" associados pelo operador booleano "and". Desta seleção, foram encontrados 86 artigos, dos quais 3 foram excluídos por duplicação. Após exclusão por análise de título, 38 foram submetidos a análise qualitativa, sendo selecionados, por fim, 12 artigos para compor esta revisão.

Resultados: A hialuronoglucosaminidase é uma enzima que despolimeriza reversivelmente o ácido hialurônico existente ao redor das células do tecido conjuntivo, reduzindo temporariamente a viscosidade desse tecido e tornando-o mais permeável à difusão de líquidos. Concentrações entre 1 e 7,5 unidades/ml são as mais comumente usadas, mas concentrações tão baixas quanto 0,75 unidades/ml podem ser eficazes para aumentar a velocidade de absorção e diminuir o desconforto da injeção subcutânea. Ademais, a adição da hialuronidase ao anestésico local promove a reabsorção do excesso de líquidos e sangue extravasados nos tecidos e aumenta a eficácia da anestesia local. Outros efeitos notórios são a limitação do aumento agudo da pressão intraocular secundária à injeção periocular e um efeito protetor contra a miotoxicidade dos anestésicos locais.

Conclusões: Constata-se, portanto, que a adição de hialuronoglucosaminidase aumenta a permeabilidade tecidual do anestésico local, promove a dispersão do anestésico local, reduz o aumento da pressão orbital associada ao volume injetado e reduz o risco de lesões nos músculos extraoculares. Logo, a hialuronidase se configura como importante adjuvante no bloqueio ocular.

Referências

Etesse B, Beaudroit L et al. Hyaluronidase: plaidoyer pour un retour. Ann Fr Anesth Reanim. 2009; 28: 658-665.
Remy, Matthias et al. Efficacy and safety of hyaluronidase 75 IU as an adjuvant to mepivacaine for retrobulbar anesthesia in cataract surgery. Journal of cataract and refractive surgery. 2008; 34: 1966-1969.

Abordagem anestésica de paciente com lesão de nervo laríngeo recorrente após tireoidectomia total: relato de caso

Daiana Clara Bueno de Sousa Brandão Barroso*, Mariam Lidemys Marin Montejo, Ivandete Coelho Pereira, Adélia Rego Corrêa Meninéa, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

FCECON/CET do Hospital Universitário Getúlio Vargas – AM

Instituição: CET S.A. do Hospital Universitário Getúlio Vargas – AM
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As cirurgias oncológicas de cabeça e pescoço constituem grandes desafios à manipulação das vias aéreas realizada pelo anestesiologista, principalmente devido à dificuldade na ventilação com máscara e na intubação orotraqueal desses pacientes. O nervo laríngeo recorrente (NLR) é um dos mais importantes da laringe, pois inerva a mucosa da laringe abaixo das pregas vocais e todos os músculos intrínsecos da laringe, com exceção do cricotireóideo. As lesões neste nervo podem ocorrer durante cirurgias de cabeça e pescoço, especialmente em tireoidectomias. O objetivo deste relato é descrever a abordagem anestésica de paciente com lesão de nervo laríngeo recorrente após tireoidectomia total.

Relato de caso: Paciente feminina, 71 anos, 84 kg, 145 cm, ASA II, hipertensa, obesa, ex-tabagista, sem histórico de via aérea difícil, Mallampatti II, distância tireomentoniana > 6 cm e intercisiva > 3 cm. Submetida a 2 horas de anestesia geral balanceada para tireoidectomia total, induzida com fentanil (3 mcg/kg), lidocaina (1 mg/kg), propofol (2 mg/kg) e rocurônio (0,6 mg/kg), intubação orotraqueal (IOT) sem intercorrências e mantida com sevoflurano a 2%. Realizada morfina 6 mg endovenosa e infiltração com levobupivacaína 0,5% 10 ml em ferida operatória como analgesia pós-operatória. Após administração endovenosa de 200 mg de sugamadex, foi extubada, evoluindo com estridor laríngeo, taquidispneia com retração de fúrcula esternal e dessaturação, sendo realizada uma nova indução e IOT sem intercorrências. A equipe de cirurgia de cabeça e pescoço (CCP) procedeu com a traqueostomia. Na Unidade de Cuidados Intensivos teve evolução favorável, ficando eupneica em ar ambiente aos 3 dias de internação e com abordagem multidisciplinar. Paciente continua em acompanhamento pelo ambulatório de CCP.

Discussão: Evidências científicas têm destacado que a presença de lesão no NLR pode dificultar o procedimento anestésico, tendo em vista que o paciente nesta condição pode evoluir, quando a lesão é bilateral, com estridor laríngeo, dispneia, obstrução respiratória, incapacidade ventilatória e hipóxia com risco de parada cardiorrespiratória. Essa situação catastrófica deve ser detectada antes que o paciente tenha alta do bloco operatório para que seja realizada a traqueostomia em tempo hábil.

Conclusão: Casos com obstruções das vias aéreas devido à presença de lesão no NLR representam um grande desafio ao anestesiologista, pois a mesma dificulta a laringoscopia e eventual reintubação do paciente, sobretudo devido às alterações anatômicas nas vias aéreas superiores. Destaca-se que as cirurgias da tireoide atualmente requerem do anestesiologista conhecimentos técnicos para monitorização intraoperatória do nervo laríngeo recorrente, uma tecnologia que tem a finalidade de auxiliar na localização e avaliar a integridade funcional do NLR por meio do estudo da contração da prega vocal, prevenindo, assim, lesões parciais e totais do NLR.

Referências

Alkan K et al. Eficácia analgésica perioperatória do bloqueio bilateral do plexo cervical superficial em pacientes submetidos à tireoidectomia: estudo clínico randomizado. Rev Bras Anestesiol. 2019; 69(5):455–460.

Siqueira TF, Cataneo AJM. Monitorização do nervo laríngeo recorrente em tireoidectomias: Revisão sistemática e meta-análise. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154803. Acessado em: 04/08/2023.

Anestesia em paciente pediátrico portador de doença de von Willebrand: um relato de caso

Victor Luis Pieroni*, Larissa de Castro e Sá Oliveira, Rafaela Malta Maradei, Rayssa Castelli Bittencourt, Thiago Romanelli Ribeiro, Walter Luiz Ferreira Lima

Hospital Vera Cruz

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de von Willebrand é caracterizada por disfunção plaquetária, deficiência qualitativa ou quantitativa do fator de von Willebrand e ocorre devido à mutação no cromossomo 12, além de ser acompanhada por diminuição dos níveis do fator VIII coagulante (F VIII-:C). No caso da doença de von Willebrand tipo III (doença autossômica recessiva), as concentrações plasmáticas de FvW são indetectáveis. A diversidade de mutações desse gene leva ao aparecimento de variadas manifestações clínicas e dividem os pacientes em tipos e subtipos clínicos, sendo esta doença a mais comum dos distúrbios hemorrágicos hereditários. Embora possua espectro amplo na medicina, as publicações nacionais relacionadas com a prática anestésica são escassas, inclusive no âmbito pediátrico. O objetivo deste relato é apresentar um caso de anestesia para adenoamigdalectomia em paciente portador de doença de von Willebrand tipo III.

Relato de caso: Paciente masculino, 2 anos, ASA II por doença de von Willebrand tipo III e tosse crônica, comparece em ambulatório para avaliação pré-anestésica. Estava em uso de claricid, montelair e avamys. Realizada interconsulta prévia com hematologista, que orientou administração profilática de fator VIII de coagulação 500UI e fator de von Willebrand 1200 UI, intravenoso, associado a antifibrinolítico (ácido tranexâmico), bem como a repetição das doses dos mesmos no pós operatório e monitorização com exames laboratoriais de controle (FVIII, TTPA e contagem de plaquetas). Admitido em sala cirúrgica, foi submetido à anestesia geral balanceada. Procedimento transcorreu sem intercorrências, com extubação do paciente e encaminhamento para sala de recuperação pós-anestésica, mantendo-se estável hemodinamicamente. Recebeu alta no segundo dia de pós-operatório com prescrição domiciliar de transamin e seguimento com hematologista.

Discussão: O manejo anestésico dos pacientes portadores de coagulopatias são de extrema importância e recomendações da Sociedade bBrasileira de Anestesiologia sugere medidas como pesquisa do TS e o nível sérico de F VIII no pós-operatório pelo menos uma vez ao dia. Pacientes do tipo IIB e III devem receber transfusão a cada 12 horas até a completa cicatrização. Foram realizadas medidas preconizadas no POI e paciente seguiu com a interconsulta durante todo processo.

Conclusão: A doença de von Willebrand é o distúrbio hemorrágico hereditário mais comum; porém, é subdiagnosticada pela complexidade da própria doença. O tratamento profilático associado à técnica anestésica utilizada nesse caso mostraram-se eficazes no controle do sangramento intra e pós-operatório, beneficiando e contribuindo para a boa prática cirúrgica.

Referências

Flores RPG, Bagatini A, Santos ATL et al. Hemofilia e Anestesia. Rev Bras Anestesiol. 2004;54(6):865-871.
Barbosa FT, Cunha RM, Barbosa LT. Doença de von Willebrand e anestesia. Rev. Bras. Anestesiol. 2007;57(3): 315-323

Anestesia geral em cirurgia multidisciplinar para ressecção de glomus tímpano-jugular em mulher de 26 anos no Hospital Santa Marcelina de Itaquera

Emilio Carlos Del Massa*[1], Fábio Resende Lacerda[1], Beatriz Lopes da Silva Badaró[2]

[1]Hospital Santa Marcelina
[2]Faculdade Santa Marcelina

Instituição: CET Casa de Saúde Santa Marcelina
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Glomus timpânico são tumores benignos originários das células paraglanglionares do plexo timpânico da orelha média. 90,4% dos pacientes são mulheres e idade média de apresentação de 55,2 anos. O diagnóstico por imagem tem a tomografia computadorizada de alta resolução e a ressonância nuclear magnética como principais ferramentas. Dosagens de catecolaminas plasmáticas e urinárias podem ser úteis quando existe a preocupação de um tumor secretor. A cirurgia continua sendo a única opção para o tratamento definitivo do tumor, embora recentemente tenham-se desenvolvido fluxogramas de manejo clínico. O prognóstico costuma ser bom devido à baixa incidência de malignidade, além de baixa morbidade, sobretudo quando a técnica cirúrgica e a hemostasia são adequadas.

Relato de caso: Paciente de 26 anos, feminino, sem comorbidades, procura serviço em dezembro de 2021 por quadro de tontura, perda auditiva em ouvido direito e parestesia em hemiface direita. Tomografia computadorizada dos ossos temporais e ressonância magnética de crânio revelaram paraganglioma jugulotimpânico direito. Com o diagnóstico confirmado, foi realizada a embolização pré-operatória do tumor e após 3 dias a cirurgia de ressecção do glomus, feita pela equipe de neurocirurgia, otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço. Paciente chega à sala cirúrgica alerta e cooperante, em jejum. Foi realizada punção venosa e arterial com P.A.I., passagem de cateter venoso central duplo lúmen em veia jugular esquerda, guiado por ultrassom. Na anestesia foram utilizadas as seguintes medicações: sevoflurano, propofol em TCI, remifentanil em BIC, fentanila 200 mcg, midazolam 3 mg, dexmedetomidina em BIC. Após 6 horas de cirurgia, a paciente entrou em choque hipovolêmico hemorrágico, PA: 83/51 mmHg, FC:112 bpm, SatO2: 85%, Hb: 10,5, Ht: 34. Recebeu duas bolsas de concentrado de hemácias. Ao término: PA: 112/76, FC: 94, SatO2: 98%. O procedimento cirúrgico durou 12 horas e finalizou sem demais intercorrências. Encaminhada para UTI, sedada com propofol, em IOT + VM, hemodinamicamente estável às custas de noradrenalina 4 ml/h. Após 48 horas do procedimento, recebe alta da UTI. No oitavo dia de pós-operatório, a paciente recebe alta hospitalar. Apresentava bom estado geral, com paralisia facial periférica grau 3-4 à direita. Paciente retorna ao ambulatório após 4 meses do procedimento referindo dor em topografia do nervo facial à direita, cicatriz de bom aspecto e desvio de rima à direita.

Discussão: A anestesia para cirurgia de tumores glômicos carece de referências devido à sua baixa prevalência. Permanece como desafiador para as equipes cirúrgicas e anestésicas pela imprevisibilidade da extensão tumoral, e da possibilidade de secreção de catecolaminas no intraoperatório, com potencial de sangramento e labilidade hemodinâmica.

Referências

Glomus tympanicum tumors. Sweeney AD, Carlson ML, Wanna GB, Bennett ML. Otolaryngol Clin North Am. 2015 Apr;48(2):293-304.

Glomus tympanicum and glomus jugulare tumors. Jackson CG. Otolaryngol Clin North Am. 2001 Oct;34(5):941-70, vii.

Anestesia para paciente com síndrome de Goldenhar: relato de caso

Juliana Barbosa Rezende*, Christiane Tavares Cardozo, Juliano de Faria Mendonca Junior, Tolomeu Artur Assunção Casali, Larissa de Lima Vitória, Thais Ribeiro Andrade

Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo

Instituição: CET do Hospital Crer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Goldenhar se agrupa em um espectro de microssomia craniofacial, sendo uma variante do espectro óculo-aurículo-vertebral. O fenótipo é altamente variável, trazendo como manifestações a distorção orbital, hipoplasia mandibular, anormalidades da orelha, envolvimento de nervos e defeitos de tecidos moles. Além disso, os pacientes com a síndrome em questão podem apresentar malformações cardíacas, renais e pulmonares. A causa é multifatorial, apresentando combinação de interações genéticas e fatores ambientais. Os homens são afetados com maior frequência (3:2) e a incidência é de 1 para cada 56.000 nascimentos.

Relato de caso: Paciente masculino, 17 anos, 57 kg, ASA III por conta de epilepsia, psicopatia, síndrome de Goldenhar com agenesia pulmonar parcial à esquerda, malformações auriculares bilaterais associadas a disacusia, malformações da laringe e disfunção da articulação temporomandibular. Foi submetido a cirurgia para implante de prótese auditiva osteoancorada à direita. Após antibiótico-profilaxia com cefazolina 2 g, foi iniciada a indução anestésica utilizando-se fentanil 220 mcg, lidocaína sem vasoconstritor 60 mg, propofol TCI Schinider efeito alvo entre 2 e 2,5 mcg/ml guiado por BIS e rocurônio 45 mg. Durante laringoscopia direta, foi visualizado Comarck-Lehane 2B, realizada anestesia periglótica com 4 ml de lidocaína sem vasoconstritor 2% e 4 ml de ropicaína 1%, e entubação orotraqueal com auxílio de bougie. Na manutenção, foi realizado propofol em infusão alvo controlada, guiada por BIS, remifentanil em infusão contínua e ventilação mecânica em modo volume controlado. Foi empregada monitorização mínima associada a índice bispectral e temperatura. A reposição hídrica foi de 1.100 ml de cristaloides e perda sanguínea mínima. A duração da cirurgia foi de 2 horas, sem intercorrências. Após o término do procedimento cirúrgico, o paciente foi extubado e encaminhado à sala de recuperação pós-anestésica consciente, contactuante, estável hemodinamicamente e em ventilação espontânea com saturação satisfatória.

Discussão: Os pacientes com síndrome de Goldenhar geralmente apresentam preditores de via aérea difícil. Logo, a antecipação do manejo das vias aéreas é extremamente importante para evitar intercorrências. Este caso ilustra como uma avaliação pré-anestésica adequada associada à preparação e estratégia no momento da entubação traz êxito e ausência de complicações para o paciente.

Referências

Gorlin JJ, Cohen MMJr, Levin LS. Syndromes of the Head and Neck. 3rd ed. London: Oxford Univ. Press 1990; 641-649.

Pontes L da S, Tussolini JF, da Silva PD, et al. Síndrome de Goldenhar e suas peculiaridades: um relato de um caso. Braz J Hea Rev. 2023 Jul. 14;6(4):14994-5001.

Broncoespasmo em paciente com diagnóstico desconhecido de discinesia ciliar primária submetido a cirurgia otorrinolaringológica

Delano Arruda Aragão*, Tales de Sousa Coutinho Ferreira Pires, Breno Monteiro Bressan, Yasmim Pereira Mukarzel de Oliveira, Carlos Frederico Panisset Lanhas La Cava, Rafaela da Silva Chaiben

Hospital Federal da Lagoa

Instituição: CET Dr. Américo S. Autran Filho – H.F. Lagoa
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A discinesia ciliar primária é caracterizada por comprometimento congênito da depuração mucociliar. O epitélio ciliado das vias aéreas pode estar ausente (aplasia ciliar), ou ter sua função afetada de forma completa (imotilidade ciliar) ou incompleta (discinesia ciliar). É uma doença hereditária com igual prevalência entre os sexos, que acomete pelo menos 1 em 7.500 pessoas.

Relato de caso: Homem de 37 anos, 66 kg, sem comorbidades conhecidas senão rinossinusite crônica e pneumonias recorrentes. Sem sintomas respiratórios ativos na avaliação pré-anestésica, eupneico em ar ambiente a despeito de SpO2 94%. Consentiu com anestesia geral para sinusotomia. Após monitorização, realizada pré-oxigenação com O2 a 100% e indução IV com fentanil 200 mcg, lidocaína 100 mg, propofol 100 mg e rocurônio 40 mg. Evoluiu com broncoespasmo após IOT, manejado com aumento de FiO2, salbutamol 800 mcg via TOT, cetamina 20 mg IV e hidrocortisona 100 mg IV, com resposta clínica satisfatória. Anestesia mantida com sevoflurano 1,5% e infusão contínua de cetamina 0,3 mg/kg/h IV e dexmedetomidina 0,3 mcg/kg/h IV; VM A/C PCV, FiO2 50%, manteve SpO2 > 94% durante os 90 minutos de procedimento cirúrgico. Ao final do ato anestésico, gasometria arterial evidenciou pH 7,33, HCO3 29 mEq/L, PCO2 50 mmHg, PO2 76 mmHg, SaO2 92% e BE +7. No despertar da anestesia, paciente apresentou tosse com secreção purulenta abundante via TOT e falha de extubação na SO. Encaminhado à UTI para tratamento de pneumonia e desmame da VM. Isolado em cultura de aspirado traqueal *Pseudomonas Aeruginosa*. Extubado no 12º dia de UTI, recebeu alta no 25º dia de internação hospitalar. Estudo genético identificou presença do gene *CCDC40*, que corrobora diagnóstico de Discinesia Ciliar Primária.

Discussão: A rinossinusite é uma característica fundamental da DCP, ocorrendo em quase 100% dos indivíduos afetados. A prevalência do distúrbio pode ser subestimada pelas limitações dos estudos genômicos, que utilizam frequência de alelos para 29 dos mais de 50 genes envolvidos na etiologia. Não há teste padrão-ouro para o diagnóstico. Em adultos, pode-se suspeitar de DCP quando há problemas de fertilidade em associação com sintomas respiratórios recorrentes. O diagnóstico diferencial para hipoxemia no intraoperatório inclui três causas frequentes: hipoventilação, distúrbio V/Q e shunt direita-esquerda.

Conclusão: O manejo do broncoespasmo pressupõe aprofundamento do plano anestésico, e a manutenção do quadro após as medidas iniciais demanda administração de salbutamol (8-10 puffs). Anticolinérgicos (ipratrópio 500 mcg TOT ou atropina 6-10 mcg/kg IV) são opções. Casos refratários são manejados com adrenalina em bolus (10-50 mcg) ou infusão contínua (2-10 mcg/min), além de MgSO4 (até 2 g IV em 20 minutos). Corticoides (hidrocortisona 100 mg IV ou metilprednisolona 60-80 mg IV) têm início de efeito mais lento; portanto, não devem ser administrados isoladamente.

Referências

David W. Kaczka, Hovig V. Chitilian, Marcos F. Vidal Melo. Respiratory Monitoring. In: Gropper M, Eriksson L, Fleischer L, Wiener-Kronish P, Cohen N, Leslie K. - Miller's Anesthesia, 9th edition, Elsevier, Philadelphia, 2019; 1298-1339.

Sten-Erik Bergström, Shailendra Das. Primary ciliary dyskinesia (immotile-cilia syndrome). Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/primary-ciliary-dyskinesia-immotile-cilia-syndrome. Acessado em: 30/07/2023.

Edema agudo de pulmão por pressão negativa pós-tireoidectomia total: relato de caso

Dayan Autran Lamego*, Rachel Motyl Gutman, Pedro Henrique Souza Kelly, Tatiana Goldgaber Borges

Instituto Nacional de Câncer

Instituição: CET S.A. Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A insuficiência respiratória aguda é uma das complicações mais graves da unidade de recuperação pós-anestésica (RPA). O edema agudo de pulmão por pressão negativa (EAPPN), apesar de incomum (0,05-0,1%), sempre deve ser lembrado como uma hipótese diagnóstica diante dessa complicação, pois pode ser fatal; entretanto, quando prontamente diagnosticado, possui prognóstico favorável e evolução sem sequelas.

Relato de caso: Paciente feminina, 59 anos, 71 kg, 1,55 m, portadora de HAS, DMT2, obesidade, ex-tabagista (70 maços/ano) em uso de doxazosina e losartana, sem alergias e exames pré-operatórios normais (RX tórax, ECG e laboratório), foi submetida a uma tireoidectomia total com esvaziamento bilateral, devido a carcinoma medular de tireoide. Após admissão em sala cirúrgica, foi monitorizada com cardioscópio, PNI, oxímetro de pulso, obtido acesso venoso periférico em membro superior direito #20G, induzida com: midazolam (2 mg), fentanil (100 mg), lidocaína (100 mg), propofol (150 mg), succinilcolina (70 mg) e intubada com tubo orotraqueal 7,0 com cuff e neuromonitoração de integridade de nervo. Mantida AG balanceada com duração de 7 horas, infundido 2.500 ml de cristaloides, diurese de 1.300 ml e sem intercorrências. Após extubação, permaneceu 30 minutos eupneica em ar ambiente sendo transferida à RPA, onde subitamente evoluiu com taquidispneia, estridor, cianose, agitação e roncos grosseiros difusos na ausculta. Apesar do oxigênio suplementar, ocorreu piora do quadro, sendo reintubada com fentanil (100 mcg), lidocaína (80 mg), propofol (50 mg) e rocurônio (50 mg) sob laringoscopia direta. Gasometria pós IOT com P/F 175, VM com queda importante de complacência pulmonar e RX tórax apresentando infiltrado intersticial difuso. Transferida para CTI, onde foi conduzida sob pressão positiva de VM e diurético, com melhora de P/F e imagem radiológica. Extubada no 4º dia, que após 30 minutos, evoluiu para o mesmo quadro sendo indicada a reintubação e posterior traqueostomia, na qual houve a confirmação de traqueomalácia, paresia bilateral de cordas vocais com fenda glótica ampla e pérvia. Após 8 dias, transferida para enfermaria, recebendo posterior alta hospitalar. Atualmente, está em acompanhamento ambulatorial com cânula metálica.

Discussão: Apesar de classicamente o EAPPN estar associado a laringoespasmo, obstrução de vias aéreas altas e a extubação, a sua origem pode ser secundária à traqueomalácia, a qual, apesar de incomum, pode surgir após tireoidectomia de lesões malignas. Os sintomas da malácia surgem quando a traqueia diminui sua luz na inspiração e do EAPPN por subsequente inspiração com obstrução traqueal. A presença do tubo impossibilitou o colabamento traqueal no intraoperatório, sendo inevitável o seu aparecimento após a extubação.

Conclusão: O surgimento da traqueomalácia deve ser lembrado em pacientes com bócios compressivos ou neoplasias submetidas à tireoidectomia, devendo o anestesista se atentar para manifestações clínicas desta rara complicação.

Referências

Nicholau, Theodora K. A unidade de recuperação pós-anestésica. In: Miller, Ronald D. Miller Anestesia. 8ª ed. RJ. Elsevier, 2015;10196-206.
Doyle, D. John. Anestesia para cirurgia otorrinolaringológica. In: Miller, Ronald D. Miller Anestesia. 8ª ed. RJ. Elsevier, 2015;8835-36.

Exérese de dentes sisos em gêmeos com angioedema hereditário: um relato de caso

Beatriz Figueiredo Mota Diniz Costa*, Maurício Vitor Machado Oliveira, Rodrigo Tavares de Lanna Rocha, Carlos Philipe Barbosa Polato, Larissa Cristelli de Sena, Luis Eduardo Rias Cardoso

Hospital das Clínicas (UFMG)

Instituição: CET S.A. do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O angioedema hereditário é uma condição rara e potencialmente fatal, caracterizado por episódios súbitos de edema cutâneo e submucoso, normalmente associados a deficiência funcional dos inibidores de C1. Apresenta como principal gatilho situações de estresse, entre elas procedimentos cirúrgicos. Neste relato de caso, nosso objetivo foi elucidar o manejo de pacientes com diagnóstico prévio de angioedema hereditário, com preparação adequada para um procedimento seguro e atuação assertiva em caso de intercorrências relacionadas com patologia.

Relato de caso: Os pacientes, irmãos gêmeos univitelinos de 25 anos, portadores de angioedema hereditário, com diagnóstico realizado na infância, sem outras comorbidades, em uso de oxandrolona como parte da terapia profilática. Foi realizada reserva de CTI e de plasma fresco congelado (PFC) antes do início do procedimento. Em ambos os casos, o inibidor da C1 esterase foi administrado 1 hora antes do procedimento na dose de 20 UI/kg como profilaxia. As cirurgias foram realizadas sob anestesia geral, sem intercorrências e sinais de ativação da doença, e ao final foram encaminhados ao CTI para monitorização rigorosa. Mantiveram-se estáveis hemodinamicamente, com bom padrão respiratório e sem sinais clínicos de angioedema, recebendo alta hospitalar no dia seguinte.

Discussão: O angioedema hereditário com deficiência do inibidor de C1 é uma condição clínica autossômica dominante, causada pela deficiência de inibidor de C1, que regula múltiplas proteases envolvidas no complemento, sistema de contato, coagulação e vias fibrinolíticas. O angioedema é a manifestação física de aumentos transitórios na permeabilidade vascular e tem a bradicinina como mediadora do edema. Ataques recorrentes de angioedema cutâneo sem urticária ou remissão espontânea, sintomas abdominais graves ou ambos, devem alertar o médico à hipótese de angioedema hereditário, que pode simular um abdome agudo. As apresentações cutânea e abdominal são as mais comuns e o edema laríngeo ocorre apenas em 0,9% dos casos. Entretanto, mais de 50% dos pacientes irão apresentar ao menos um episódio acometendo a via aérea ao longo da vida.

Conclusão: Diante de pacientes com esse diagnóstico, o anestesiologista deve preparar-se para uma via aérea difícil, mesmo na ausência de outros preditores. A base do tratamento é o suporte; porém, deve-se ter em mente que tanto a adrenalina como os anti-histamínicos e corticosteroides frequentemente não melhoram o quadro. A gravidade dos episódios pode ser prevenida por drogas antifibrinolíticas e/ou andrógenos atenuados (danazol). A profilaxia com derivados do plasma inibidores de C1 é recomendada para cirurgias eletivas. Em caso de episódio agudo durante o procedimento, uma dose extra dos inibidores de C1 pode ser realizada. O PFC também pode ser utilizado caso não haja o tratamento de primeira linha ou haja falha durante um episódio de angioedema.

Referências

Busse PJ, Christiansen SC. Hereditary Angioedema. N Engl J Med. 2020 Mar 19;382(12):1136-1148.

Kiefer J, Mythen M, Roizen M, Fleisher L. Anesthetic Implications of Concurrent Diseases. In: Gropper, Michael A. Miller's Anesthesia, 9th edition. Elselvier, 2020; 1037-1038.

Intoxicação por lidocaína em paciente portador de mieloma múltiplo durante indução anestésica para drenagem de abscesso cervical: relato de caso

Lucas Garcia Rocha*, Demócrito Ribeiro de Brito Neto, Lucas Gonçalves Gomes, Celso Eduardo Rezende Borges, João Paulo Jordão Pontes, Gabriela da Silva Machado

CET Integrado de Uberlândia

Instituição: CET Integrado de Uberlândia – MG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A intoxicação por anestésicos locais (AL) pode ocorrer em virtude de excesso de dose administrada durante procedimento anestésico ou por pico plasmático elevado após dose administrada de forma inadvertida intravascular. Alguns fatores de risco, como redução da massa muscular, gestação ou redução de proteínas plasmáticas, tornam os pacientes mais propensos a desenvolverem tal complicação.

Relato de caso: Paciente CPM, sexo masculino, 67 anos, 60 kg, portador de mieloma múltiplo há cerca de 3 anos, com múltiplas fraturas de vértebras torácicas que determinaram acentuada cifose torácica, evoluiu com quadro importante de abscesso cervical após a realização de procedimento dentário. A dor regional e o processo inflamatório culminaram com redução da abertura oral, além de desvio lateral esquerdo da traqueia e estruturas de via aérea superior. Além disso, paciente é portador de retrognatismo importante. Diante dos fatores supracitados foi discutida a possibilidade de IOT com o paciente acordado e com o auxílio de fibroscópio flexível. Durante a realização do preparo para o procedimento, após anestesia tópica com lidocaína 10% spray 5 puffs, foi administrada também lidocaina 2% sem vasoconstrictor no intuito de diminuir reflexo de via aérea. Após administração endovenosa de 60 mg de lidocaína, o paciente rapidamente evoluiu com agitação, espasmos musculares e liberação de esfíncter, sendo necessária a indução anestésica do mesmo com propofol 120 mg e intubação com auxílio de videolaringoscópio associado a fio guia. Após 2 tentativas, o procedimento foi executado sem demais intercorrências. Foi solicitada emulsão lipídica, mas em virtude da estabilidade hemodinâmica, a mesma não foi administrada.

Discussão: Os anestésicos locais (AL) agem bloqueando a ação de canais iônicos na membrana celular neuronal, impedindo a neurotransmissão do potencial de ação. A forma livre, não ligada às proteínas plasmáticas, é a forma ativa do AL e sua porção ionizada liga-se de modo específico nos canais de sódio, inativando-os e impedindo a propagação da despolarização celular. Dessa forma, paciente com quantidades menores de proteínas plasmáticas tendem a apresentar maior quantidade da forma livre da lidocaína na corrente sanguínea, potencializando o efeito da medicação. Logo, em paciente com patologias que cursam com hipoproteinemia devem ser individualizados quanto à dose tóxica e merecem cautela e parcimônia na administração dos anestésicos locais.

Conclusão: O paciente em questão recebeu aproximadamente 2 mg/kg de lidocaína, que seria considerada dose segura, entretanto, por sua condição clínica associada a hipoproteinemia, provavelmente resultou em níveis plasmáticos tóxicos culminando com convulsões. O tratamento inclui inicialmente a oxigenação e controle da ventilação, para evitar acidose e exacerbação da intoxicação, e a administração de emulsão lipídica a 20%, além do controle das convulsões com benzodiazepínicos ou propofol em casos refratários.

Referências

Principles and Practice of Pharmacology for Anaesthetists: Calvey and Williams Pharmacology for Anaesthesia and Intensive Care: Peck, Hill and Williams.
El-Boghdadly K, Pawa A, Chin KJ. Local anesthetic systemic toxicity: current perspectives. Local Reg Anesth. 2018 Aug 8;11:35-44.

Intubação orotraqueal em paciente acordado portador de apneia obstrutiva do sono grave com uso de videolaringoscópio: um relato de caso

Isabela Campos Ramalho*[1], Rafael Victor Moita Minervino[2], Lorena Ribeiro Alencar do Amaral[1], Hélica Vitória Ramalho Lucena[3], Bianca Inácio dos Santos[3], Gutenberg Diniz Borborema[4]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[4]Secretaria Estadual de Saúde (SES/PB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A intubação com paciente acordado (IPA) consiste na introdução do tubo orotraqueal com o paciente acordado, colaborativo e em ventilação espontânea, sendo realizado por videolaringoscopia ou broncoscopia. É considerada a técnica padrão-ouro em adultos para casos de via aérea difícil previamente reconhecida. A dificuldade de intubação traqueal é importante causa de mortalidade no ato anestésico e está intimamente ligada a comorbidades como: obesidade, apneia obstrutiva do sono grave.

Relato de caso: Paciente masculino, 34 anos, 112 kg, 1,75 m, IMC 37, Mallampati IV, hipertenso, apresentando apneia obstrutiva do sono grave, com índice de apneia/hipopneia 82, foi submetido a uvalopalatofaringoplastia e septoplastia. Inicialmente, foi realizada a tentativa de intubação orotraqueal (IOT), utilizando o laringoscópio de Mccoy com lâmina articulada e bougie, além de ventilação sob pressão positiva com bolsa-máscara, ambas sem sucesso, seguido pelo uso de máscara laríngea. Logo, decidiu-se reagendar o procedimento cirúrgico para nova abordagem de via aérea. Nessa, optou-se por utilizar a técnica de IPA com uso de videolaringoscópio. Buscando promover ansiólise e conforto, iniciou-se a infusão de dexmedetomidina em dose de ataque (1,0 mcg/kg), por 10 minutos em BIC, seguido de 2 mg de midazolam e 50 mcg de fentanil, oferecendo O2 4 l/min sob cateter nasal. Seguiu-se com o bloqueio do nervo glossofaríngeo, utilizando 2 ml de lidocaína 1% na base dos pilares periamigdalianos bilateralmente, utilizando agulha de raquianestesia tipo Quincke 25 g, seguido do bloqueio do nervo superior, ramo interno, utilizando agulha 25x7, seringa de 5 ml e 2 ml de lidocaína 1%, utilizando a técnica de palpação do corno posterior do osso hioide, finalizando com o bloqueio do nervo laríngeo recorrente, palpando a membrana cricotireóidea, administrando 4 ml de lidocaína 1%; em seguida, aspirou-se ar, comprovando a localização adequada da agulha. Na sequência, administrou-se 0,25 mg de atropina, objetivando diminuir secreções em via aérea. Utilizando videolaparoscopia com lâmina hiperangulada, adquire-se uma visualização adequada da região glótica, onde foi introduzido o bougie como guia, seguido do tubo traqueal nº 6; após a intubação, a adequada localização do tubo foi confirmada através da capnografia. A indução foi realizada com 120 mg de propofol, 250 mcg de fentanil e 50 mg de rocurônio, mantida com sevoflurano 1,5% e remifentanil 0,5 mcg/kg/min e revertida com suggamadex 200 mg. Foi realizada a extubação sem intercorrências após o ato cirúrgico.

Discussão: A apneia obstrutiva do sono e a obesidade são fatores predizentes de via aérea difícil e ventilação difícil. Desta forma, é importante ressaltar que a abordagem da via aérea por videolaringoscopia em paciente acordado nesses indivíduos apresenta-se como uma alternativa à laringoscopia convencional, por apresentar uma melhor segurança e visualização de via aérea.

Referências

Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, Hodzovic I, McNarry AF, Mir F, O'Sullivan EP, Patel A, Stacey M, Vaughan D. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. Anaesthesia. 2020 Apr;75(4):509-528.

Alhomary M, Ramadan E, Curran E, Walsh SR. Videolaryngoscopy vs. fibreoptic bronchoscopy for awake tracheal intubation: a systematic review and meta-analysis. Anaesthesia. 2018 Sep;73(9):1151-1161.

Intubação submentoniana como alternativa de acesso a via aérea definitiva em pacientes com fratura complexa de face

Danillo Torres de Souza*[1], Luan Cayke Marinho de Oliveira[2], Adriano Philippe Lisboa Bustorff Quintao[1], Breno César Gomes de Moura e Silva[3]

[1]Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
[2]Hospital Sírio-Libanês
[3]Hospital Geral de Nova Iguaçu

Instituição: CET Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As fraturas panfaciais representam um desafio único para a equipe cirúrgica e anestésica. Muitas vezes, as intubações nasais e orais interferem no procedimento cirúrgico, enquanto as traqueotomias incluem uma série de complicações potenciais, bem como a formação de cicatrizes em uma área altamente visível. A intubação traqueal através do assoalho da boca, mencionada como intubação traqueal submentoniana, é uma alternativa simples, rápida e eficaz à intubação traqueal oral e nasal ou traqueostomia no manejo cirúrgico de pacientes selecionados com fraturas panfaciais.

Relato de caso: Paciente masculino, 65 anos, vítima de acidente automobilístico, orientado, ECG 15, hígido, eutrófico em estado geral regular, com relato de trauma complexo de face. O paciente apresentava abertura limitada de boca devido a fraturas do tipo Le Fort tipo 2 e 3, lesão de órbita e pirâmide nasal. Não havia alterações nos exames laboratoriais pré-operatórios e risco cirúrgico ASA II. Foi encaminhado ao centro cirúrgico para redução aberta e fixação das fraturas faciais. Realizou-se anestesia geral com intubação oral. Pré-oxigenação oxigênio com 100% 5 l/min, por 5 minutos, indução com fentanil 250 mcg EV , lidocaína 2% 100 mg EV, propofol 150 mg EV, rocurônio 50 mg e seguido de intubação orotraqueal com auxílio de vídeolaringoscópio e boggie. Em seguida, o tubo endotraqueal foi reposicionado pela incisão submentoniana. Equipe da cirurgia geral presente em caso de necessidade de traqueostomia de emergência. Drogas adjuvantes hidrocortisona 1.000 mg, dipirona 2 g, ondansentrona 8 mg, cefazolina 2 g e manutenção da anestesia com sevoflurano CAM 2%. A seguir, foram administradas cetamina 20 mg e clinidina 75 mcg, diluídas em SF 0,9%, 100 ml infundidos em 20 minutos após indução. Tempo cirúrgico de 4 horas, com repique de rocurônio a cada 40 minutos e de cefazolina com 3 horas de cirurgia. Após procedimento finalizado, reversão do bloqueio com sugamadex 200 mcg, aspiração das vias aéreas e extubação via submentoniana. Ao término da cirurgia, o paciente estava em bom estado geral, mantendo bom padrão respiratório e boa saturação.

Discussão: Pacientes com lesões complexas de face muitas vezes necessitam de intubação nasotraqueal para melhor visualização do campo cirúrgico; porém, nem sempre é possível essa intubação por lesões em região nasal ou naso-orbito-etmoidal e da base de crânio; outra opção seria a traqueostomia, mas é um método mais invasivo e pode ser considerado excessivo, principalmente no paciente em questão. Devido à impossibilidade da realização em razão de lesão de pirâmide nasal, optou-se por realizar uma intubação oral seguida de conversão para submentoniana, sendo considerada uma boa opção, com baixo índice de complicações se comparada a traqueostomia. Dessa forma, garantimos um campo cirúrgico satisfatório para o cirurgião e restrição da abertura bucal pós-cirurgia, se necessário.

Referências

Egawa A, Hirabayashi Y, Sarukawa S, Sugawara Y. [Submental tracheal intubation for a panfacial fracture patient]. Masui. 2011 Aug;60(8):941-2.

Lovich-Sapola J, Johnson F, Smith CE. Anesthetic Considerations for Oral, Maxillofacial, and Neck Trauma. Otolaryngol Clin North Am. 2019 Dec;52(6):1019-1035.

Manejo de via aérea difícil antecipada em paciente portador de síndrome de Madelung: relato de caso

Anderson Igor Pereira de Oliveira*, Thiago Gadelha Batista dos Santos, Geraldo Duarte Santos, Marcia Manuela Melo dos Santos, Jayme Marques dos Santos Neto, Ana Idialina Marques de L. Barros

Hospital das Clínicas da UFPE

Instituição: CET do Hospital das Clínicas da UFPE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo da via aérea em portadores da síndrome de Madelung, ou lipomatose simétrica múltipla, é conhecidamente desafiador. A deposição de tecido adiposo em região cervical e cefálica aumenta a possibilidade de falhas em estabelecer via aérea segura, e exige maiores cuidados no controle da mesma. O presente trabalho tem por objetivo descrever o manejo anestésico diante de um paciente portador da síndrome e com via aérea difícil antecipada submetido a cervicoplastia.

Relato de caso: Homem, 41 anos, ASA II, etilista social. Candidato à cervicoplastia para redução de massa adiposa em região de pescoço. Apresentava grande volume de tecido adiposo pericervical, Mallampati IV, limitação de extensão cervical, circunferência cervical >40 cm, abertura bucal ampla, avaliação da distância tireomentoniana e esternomentoniana dificultada pelo volume da massa cervical. Após avaliação pré-anestésica do paciente, foi optado por intubação acordada por meio de laringoscopia com lâmina articulada, por indisponibilidade de videolaringoscópio ou fibroscopia óptica no serviço. Realizada sedação com 5 mg de midazolam e 100 mcg de fentanil, paciente manteve-se com grau 2 na escala de sedação de Ramsay. Após isso, foi colocado em posição olfativa e procedida à topicalização de via aérea com lidocaína spray 10% em etapas com introdução de lâmina por técnica "spray as you go". Foram realizadas 3 manobras de laringoscopia no total; a terceira e última correspondeu a uma visualização de Cormack-Lehane 2a, onde prosseguiu-se com a intubação orotraqueal utilizando tubo aramado n° 8,0. Assim que confirmada a intubação através da capnografia, foi realizada indução anestésica com propofol 2 mg/kg, fentanil 3 mcg/kg, rocurônio 0,6 mg/kg e manutenção anestésica com sevoflurano a 2% e remifentanil. O procedimento cirúrgico durou 2 horas, sem intercorrências. Ao fim da cirurgia, o paciente foi extubado em plano, sem queixas de dor ou desconforto e transferido para sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: A via aérea na síndrome de Madelung torna-se dificultosa em decorrência da massa adiposa em região cervical e cefálica, formando a "coleira de Madelung", que compromete uma melhor avaliação dos preditores de dificuldade da mesma. Garantir segurança no manejo do controle respiratório nessas situações torna-se uma tarefa muito importante. Apesar de exigir alguns recursos extraordinários, como a intubação com paciente acordado e colaborativo, conseguimos promover segurança na intubação usando apenas o laringoscópio de lâmina articulada, recurso com maior disponibilidade nas instituições.

Conclusão: Essa técnica oferece segurança e torna-se uma opção vantajosa, já que existe a manutenção de drive respiratório e possibilidade de abortamento do procedimento em caso de falha. A topicalização da via aérea com a técnica "spray as you go" promove menor incômodo e é suficiente para garantir a tolerância da laringoscopia enquanto o paciente permanece acordado durante a intubação.

Referências

Jarma Antacle N, Mira Jovells N, Fons Murillo N, Roca Campos P. Paciente con síndrome de Madelung y dificultad en el tratamiento de la vía aérea. Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2012;59(1), 58-59.
Becerra-Bolaños Á, Valencia L, Cabrera-Ramírez L, Rodríguez-Pérez A. Madelung's Disease and Airway Management. Anesthesiology. 2019 Feb;130(2):313.

Manejo de via aérea difícil pós-complicação de bichectomia

Mateus Sanchez Chaib*, Maria Julia Queiroz Angarten Marchiore, Fabiano Cunha Gaspar, Juliano Antonio Aragão Bozza, Thiago Romanelli Ribeiro, Gabriel José Redondano de Oliveira

Hospital Vera Cruz

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Procedimentos que envolvem a manipulação de estruturas altamente irrigadas, vascularizadas ou próximas a vasos sanguíneos frequentemente podem se complicar com hematomas. O hematoma, assim como qualquer outra deformidade facial que dificulte o acesso a cavidade bucal, pode prejudicar o manejo da via aérea do paciente. A bichectomia, cirurgia intrabucal para ressecção parcial da bola de Bichat, é um procedimento que tem sido cada vez mais requerido nos consultórios odontológicos. Assim como qualquer outra cirurgia, possui seus riscos, sendo um deles o hematoma expansivo. Tal complicação deve ser tratada com intervenção cirúrgica imediata. O objetivo do presente estudo é relatar os riscos de uma via aérea difícil devido a hematoma expansivo a partir de um caso clínico de um paciente que foi submetido a bichectomia por queixas estéticos-funcionais.

Relato de caso: Paciente masculino, 63 anos, ASA II por hipertensão arterial. Proposta cirurgia de emergência para drenagem de hematoma em face após bichectomia realizada por odontologista em ambiente extra-hospitalar. Apresentava pescoço curto e grosso, distância interincisiva menor que 3 cm por edema em ambos os lados da face e impossibilidade de avaliar Mallampati. Para indução anestésica, pré-oxigenado com oxigênio a 100% por 5 minutos e realizado 250 mcg de fentanil, 80 mg lidocaína 2%, 200 mg propofol e 50 mg de rocurônio. Estavam disponíveis dispositivos de via aérea difícil, optado pela utilização do videolaringoscópio e bougie para realização de intubação orotraqueal com tubo nº 7,5, com sucesso em primeira tentativa. O paciente apresentava visualização da glote classificada como 2 na escala Cormack-Lehane. Mantido em adequada sedoanalgesia com sevoflurano 1,8%. Durante todo o procedimento, permaneceu estável hemodinamicamente e em uso de manta térmica. Após a drenagem do hematoma, foi encaminhado para unidade de terapia intensiva em ventilação mecânica para manutenção da perviedade das vias aéreas enquanto em aguardo da diminuição do edema em face. Permaneceu intubado por 10 dias, evoluindo para traqueostomia. Alta hospitalar com traqueostomia após 19 dias de internação.

Discussão: Em vista disso, todo anestesista deve ter capacitação em relação às manobras e equipamentos para realização de intubação difícil e de urgência, assim como de métodos de ventilação, para serem usados em casos em que a intubação via laringoscopia direta se mostra impossível. Além da importância do planejamento em relação ao manejo da via aérea, é necessário entendimento dos parâmetros ventilatórios desses pacientes.

Conclusão: As complicações da cirurgia de bichectomia são consideradas graves devido à proximidade de estruturas nobres de via aérea. Sendo assim, o conhecimento da técnica cirúrgica correta, a anatomia da região e a realização em ambientes especializados são inquestionáveis para o sucesso cirúrgico e pós-operatório.

Referências

Cepeda LRS, Vecchia CPD, Ovalle DHM, Garcia CP, Duarte FO, Ely JB. Hematoma pós-operatório de bichectomia: Relato de caso, revisão da literatura. Rev. Bras. Cir. Plást.2019;34(0):93-95.

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology 2022; 136:31-81.

Manejo intraoperatório de paciente submetido à ressecção de lesão substenosante de corda vocal: relato de caso

Giovanna Sanches de Laurentis*, Luis Henrique Cangiani, Laura Lopes do Nascimento, Gabriel Garcia de Figueiredo Prado, Tarso Bueno Aôr, Luiza Fernandes Tavares de Sa

CET Centro Médico Campinas

Instituição: CET Centro Médico de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As cirurgias sobre a laringe são marcadas pela disputa da via aérea entre cirurgião e anestesiologista. As lesões neoplásicas podem dificultar a intubação e identificação correta das estruturas laríngeas. O relato mostra um caso em que foi feita intubação acordada em paciente com lesão substenosante da laringe.

Relato de caso: Homem, 76 anos, 67 kg, 169 cm, estado físico ASA III, foi submetido a ressecção de lesão vegetante e substenosante na corda vocal esquerda. Paciente ex-tabagista, portador de doença de Crohn, hipertensão arterial, diabetes, hipotireoidismo e Mallampati III. Ao chegar na sala cirúrgica, o paciente apresentava rouquidão sem dispneia. Havia uma lesão grande, vegetante e substenosante na corda vocal esquerda, por isso, foi optado pela intubação traqueal com o paciente "acordado". Na sala cirúrgica, foi realizada venopunção seguida de monitorização com oximetria, cardioscopia, PANI, instalação de cateter de oxigênio por via nasal. Foi realizada sedação com midazolam 1 mg e remifentanil, em TCI concentração de 2 ng/ml. Em seguida, foi utilizada lidocaína a 1% para realização do bloqueio transcricotireóideo e na cavidade oral com utilização de um aspersor. A dose total de lidocaína foi 140 mg. O paciente permaneceu levemente sedado durante as manobras de laringoscopia. Na terceira tentativa, o tubo 5,0 com balonete foi introduzido na glote sob visão direta com videolaringoscópio. O paciente não apresentou tosse ou alteração dos parâmetros hemodinâmicos durante a laringoscopia. Após a intubação, foi induzida a anestesia geral com propofol 80 mg e rocurônio 40 mg. A manutenção da anestesia foi realizada com sevoflurano a 2% e remifentanil. A lesão foi ressecada com laser e, no final da cirurgia, foi realizada traquestomia. O tempo total da cirurgia foi de 150 minutos. Paciente evolui bem e recebeu alta hospital no segundo dia.

Discussão: No caso relatado, o planejamento da técnica anestésica contou com a informação dada pelo cirurgião de que seria provável que o tubo tivesse dificuldade de passar ao lado da lesão. Diante disso, a opção foi a intubação acordada para manter o movimento respiratório espontâneo e realização de uma boa anestesia tópica das vias aéreas para que a manobra de intubação fosse realizada de maneira suave e que não provocasse sangramento ou avulsão da lesão. O procedimento foi realizado com sucesso devido ao bom entrosamento das equipes, da escolha dos fármacos e pela presença dos dispositivos utilizados.

Referências

Anestesia para microcirurgia da laringe e para retirada de corpos estranhos das vias aéreas. In: CANGIANI, Luis Henrique. Tratado de Anestesiologia SAESP 9ª ed. São Paulo: Editora dos Editores, 2021.
Zhang X et al. Airway Management During Anesthetic Induction of Secondary Laryngectomy for Recurrent Laryngeal Cancer: Three Cases of Report and Analysis, Front Med Lausanne, 2018, 264.

Relato de caso: Paresia dos nervos hipoglosso e laríngeo recorrente pós-intubação orotraqueal (IOT) videolaringoscópica para rinosseptoplastia endoscópica

Francisco Elton Coelho da Silva Filho*[1], Alexandro de Araújo Altamiranda[1], Lidia Lillian Santos Barbosa[2], Mateus Ribeiro Fernandes Teixeira[1], Laís Medeiros Diniz[1], Danilo Lopes da Silva[1]

[1]Hospital das Clínicas da UFPE
[2]Centro Universitário UniFacid

Instituição: CET Hospital das Clínicas da UFPE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Lesão de nervos cranianos associada à anestesia geral é um evento raro. Nesses casos, as fibras mais acometidas são: nervo laríngeo recorrente (NLR), nervo hipoglosso e ramos externos dos nervos laríngeo ou lingual.

Relato de caso: RJJA, paciente do sexo masculino, 54 anos, ASA II (etilista social), sem preditores de via aérea difícil (VAD) à avaliação pré-anestésica, foi submetido à rinosseptoplastia endoscópica. Após pré-oxigenação adequada, procedeu-se a indução anestésica com remifentanil, propofol em bolus (2 mg/kg) e rocurônio (0,6 mg/kg). Ventilação via máscara facial HAN I. Realizou-se videolaringoscopia seguida de intubação em primeira tentativa com tubo orotraqueal (TOT 7,5 mm). Após a confirmação de posicionamento do TOT com capnografia, a pressão do balonete foi ajustada com cuffômetro, porém não registrada. O TOT foi desviado para o lado esquerdo da língua e, posteriormente, fixado junto à borda esquerda do lábio inferior. A operação prosseguiu com a cabeça e o pescoço na linha central, em ligeira extensão, com o paciente em posição semissupina. A cirurgia durou cerca de 180 minutos e os parâmetros vitais permaneceram estáveis. Mantido em anestesia venosa total com propofol e remifentanil em infusão contínua. A extubação ocorreu sem intercorrências e o paciente permaneceu na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) até atingir um escore modificado de Aldrete ≥9. No 1° dia pós-operatório (DPO), teve alta hospitalar sem queixas clínicas registradas em prontuário. Na consulta de regresso, 7° DPO, referia prejuízo da coordenação motora da língua, dificuldade de mastigação e disfonia, iniciados pós-procedimento cirúrgico. Ao exame físico, apresentava desvio da língua à direita à protusão, sem lesões ou alterações anatômicas evidentes.

Discussão: A paresia combinada dos nervos hipoglosso e laríngeo recorrente caracterizam a síndrome de Tapia periférica. Dentre os achados clínicos relacionados, podemos incluir rouquidão, movimentos não controlados da língua, prejuízo da fala e da deglutição, desvio ipsilateral da língua à protrusão e contralateral ao repouso. Há mecanismos de lesão sugeridos: pressão do cuff insuflado no ponto anatômico em que o nervo vago e o hipoglosso se encontram; estiramento e compressão dos nervos contra o processo transverso da vértebra C1 durante a extensão cervical. Nos casos de dano nervoso associados à baixa pressão de enchimento do cuff (<20 cmH20), podem ser explicados pela presença de variações anatômicas no trajeto do nervo hipoglosso (posição mais curvilínea e inferior que a habitual). Rinosseptoplatia aumenta o risco de lesão, possivelmente pelo uso de um tampão faríngeo associado ao posicionamento intraoperatório da cabeça. Não foram encontrados na literatura outros casos relacionados com o uso de videolaringoscópio.

Referências

Lykoudis, E.G., Seretis, K. Tapia's Syndrome: An Unexpected but Real Complication of Rhinoplasty: Case Report and Literature Review. Aesth Plast Surg 36, 557–559 (2012).

Shah AC, Barnes C, Spiekerman CF, Bollag LA. Hypoglossal nerve palsy after airway management for general anesthesia: an analysis of 69 patients. Anesth Analg. 2015 Jan;120(1):105-120.

Anestesia
e sedação fora da sala de cirurgia

Efeitos da inalação de óxido nitroso a 60% associado a oxigênio a 40% em pacientes submetidos a cirurgia odontológica

Allan Mesquita Brito*, Keila Marina Vidal Grochoski, Ana Rubia de Oliveira Comodo, José Maria Leal Gomes, Fabiana Mara Scarpelli Lima A. Caldeira, Oscar César Pires

Hospital Municipal Dr. José de Carvalho Florence

Instituição: CET do Hospital Municipal de São José dos Campos
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CAAE: 53815616.1.OOOO.5501 (Instituição proponente: Universidade de Taubaté; número do parecer: 1.450.370)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução e objetivos: A ansiedade acompanha a medicina e a odontologia desde seus primórdios, se apresentando como importante fator para o inadequado cuidado da saúde bucal e gerador de estresse e pânico. O presente estudo tem como objetivo identificar os efeitos da inalação de óxido nitroso a 60% associado a oxigênio a 40% em adultos submetidos a cirurgia odontológica.

Métodos: Estudo prospectivo observacional analítico transversal qualitativo que será realizado em uma clínica odontológica de uma cidade de médio porte do Vale do Paraíba Paulista, após aprovação pelo CEP, com participação de voluntários adultos, estado físico ASA I e II, que se dispuserem a participar e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados: Participaram do estudo 13 pacientes com idade entre 18 e 43 anos, sendo 8 do sexo feminino e 5 do masculino. Quanto ao tipo de procedimento cirúrgico realizado, 12 foram exodontia de terceiro molar e 1 deles, exodontia de canino. A duração média dos procedimentos foi de 60 minutos. Os efeitos observados foram sonolência em 85% dos participantes, tontura em 5% e nenhum paciente relatou náuseas ou vômitos. Todos os pacientes se mantiveram alertas durante o procedimento e relataram que gostariam de receber novamente a inalação de óxido nitroso quando submetidos a procedimentos odontológicos. Ao questionar os participantes, 12 horas após o procedimento, se observaram algum efeito adverso, nenhum paciente relatou diferença em relação a sua vida normal.

Conclusões: Os resultados obtidos mostram que foi baixa a prevalência de efeitos adversos com emprego da inalação de óxido nitroso a 60% associado a O2 a 40% em pacientes submetidos a cirurgias odontológicas, se mostrando benéfico aos pacientes.

Referências

Duarte LTD, Duval Neto GV, Mendes FF. Uso de óxido nitroso em pediatria. Rev Bras Anestesiol 2012;62(3):451-467.

Costa VV, Saraiva RA. Ação do óxido nitroso no sistema nervoso central. Estudo eletrofisiológico como agente único e como agente coadjuvante. Ver Bras Anestesiol, 2002; 52(3):255-71.

Importância da assistência do anestesiologista no centro de diagnóstico por imagem

Leticia Stephanie de Souza Araujo*, Adeli Mariane Vieira Lino Alfano, Beatriz Gonçalves Miron, Guinther Giroldo Badessa, Cirilo Haddad Silveira, Patricia Mitsue Saruhashi Shimabukuro

CET GAAP-CUSC-HSC

Instituição: CET GAAP-CUSC-HSC
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os exames realizados na unidade de diagnóstico por imagem são bem frequentes em todos os locais devido à alta resolução e finalidade na ajuda do desenvolvimento diagnóstico de pacientes ambulatoriais. Tendo em vista o crescente aumento desses exames e a necessidade de administração de sedativos e/ou analgésicos, faz-se necessária a presença do anestesiologista nesse processo. O estudo em questão justifica-se pela necessidade de reforçar a importância do médico anestesiologista no centro de medicina diagnóstica. Este estudo possui o objetivo de caracterizar o atendimento do anestesiologista em centro de diagnóstico por imagem e relacionar com os eventos adversos ocorridos no período avaliado.

Métodos: Este estudo foi realizado de maneira observacional transversal com análise retrospectiva no período de julho a setembro de 2022 e janeiro a julho de 2023, em um hospital privado localizado no município de São Paulo. Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado e de um aplicativo onde os médicos anestesistas inserem os dados, que são avaliados durante a auditoria de prontuários pela área da qualidade. Os procedimentos avaliados foram ressonância magnética, endoscopia, colonoscopia e tomografia computadorizada.

Resultados: A participação do anestesiologista em CDI tem sido frequente em virtude da habilidade e capacidade técnica e criativa na assistência prestada aos pacientes. Neste cenário, foi realizada a coleta de dados no período de julho a setembro de 2022 com 178 prontuários avaliados e janeiro a julho de 2023 com 254 prontuários analisados, totalizando 432 casos averiguados. Do total, 246 (56,94%) apresentavam comorbidades, as mais prevalentes foram 76 (30,89%) problemas cardíacos, 70 (28,45%) problemas endócrinos. Em relação a alergia, 194 (44,90%) mencionaram possuir algum tipo de alergia, sendo a grande maioria, 158 (81,44%), a algum tipo de medicamento. Em relação à classificação ASA, tivemos a prevalência de ASA II, 237 (54,86%), e ASA I, 117 (27,08%). Sobre a técnica anestésica, foram 369 (85,41%) sedação. Os procedimentos mais realizados no setor foram endoscopia, 143 (33,10%), colonoscopia e endoscopia, 138 (31,94%), e a maioria tiveram como destino a RPA, 320 (74,07%) dos casos. Em relação aos eventos adversos notificados, teve 11 (2,54%) dos casos, o que demonstra uma intervenção padronizada e uma assistência segura para a realização dos exames.

Conclusão: Mediante ao apresentado, nota-se a necessidade da presença do profissional anestesiologista devido aos riscos inerentes ao procedimento, avaliação prévia e direcionamento da técnica anestésica a ser realizada.

Referências

Enestvedt BK et al. Is the American Society of Anesthesiologists classification useful in risk stratification for endoscopic procedures? Gastrointestinal endoscopy. 77(3): 1-8.2013.
Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília. 2014.

Análise comparativa da recuperação pós-anestésica entre as anestesias venosa total e inalatória: uma revisão sistemática

Filipe Carlos Eudes Pinto Valério*[1], Gabrielly Maria Mendes de Barros[1], Pedro Victor Santana Alvarenga[2], Giovana Siqueira Ceconello[3], Valeriano Soares[4], Herick Ferreira de Alvarenga[5]

[1]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança
[3]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
[4]Centro Universitário Facisa
[5]Hospital de Transplantes Dr. Euryclides de Jesus Zerbini

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As diferentes técnicas anestésicas de anestesia geral visam minimizar a sensibilização do sistema nervoso central, promover a estabilidade dos sinais vitais e permitir um rápido despertar e restabelecimento. A anestesia venosa e a inalatória diferem não só na administração, mas também no início de sua ação, profundidade, eliminação e efeitos adversos. Portanto, o objetivo deste trabalho é comparar, principalmente, a recuperação pós-anestésica entre ambas as abordagens, análise que auxiliará na indicação da abordagem anestésica mais adequada a cada paciente.

Métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura. A busca de dados foi feita entre junho e julho de 2023 por meio das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e United States National Library of Medicine (PubMed). Foi utilizada a seguinte estratégia de busca: "Anesthesia, Inhalation" AND "Anesthesia Recovery Period" AND "Anesthesia, Intravenous". Aplicou-se os seguintes critérios de inclusão: textos completos, publicados entre 2018 e 2023, nos idiomas inglês e português. Por fim, duplicatas e publicações que não possuíam relação com o objetivo deste estudo foram excluídas.

Resultados: Na busca inicial, foram encontrados 38 artigos (PubMed = 29 e BVS = 9). Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 8 artigos para esta revisão. Um total de 969 indivíduos foram submetidos às intervenções com anestesia geral. Desse total, 468 (48,29%) eram do sexo feminino e 501 (51,7%) do masculino. Apenas quatro estudos avaliaram a qualidade da recuperação anestésica por meio do Questionário de Qualidade de Recuperação-40 (QoR-40), os quais apresentaram diferenças pouco significativas na percepção dessa qualidade no 1° e 2° dias pós-operatório entre os usos de anestesia venosa total (AVT) e anestesia inalatória (AI). Dois desses estudos aplicaram o QoR-40 no mesmo dia da cirurgia, apresentando pontuações mais altas nos critérios de conforto físico e independência física na AVT em comparação com a anestesia inalatória. Outro trabalho evidenciou que a incidência de recuperação neurocognitiva atrasada em 1 semana foi significativamente menor no grupo propofol/AVT [14,8% (28/189)] do que no grupo sevoflurano/AI [23,2% (44/190)] em pacientes idosos. Enfim, uma das pesquisas sinalizou menor ocorrência de náuseas e vômitos no grupo AVT, o que pode indicar melhora de seu conforto físico em comparação ao uso de anestesia inalatória. Entretanto, a diferença não foi estatisticamente significativa, sendo necessárias mais avaliações dessa relação.

Conclusão: Os dados analisados fornecem evidências de que a AVT mostra melhor conforto e independência física, fatores que beneficiam a qualidade da intervenção anestésica. Em conclusão, salienta-se a importância de que mais ensaios clínicos randomizados sejam desenvolvidos para mais conclusões sobre a temática.

Referências

Shui M et al. Intravenous versus inhalational maintenance of anesthesia for quality of recovery in adult patients undergoing non-cardiac surgery: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. PLoS One. 2021.

SH, Jeong KH, Eum D et al. Patient quality of recovery on the day of surgery after propofol total intravenous anesthesia for vitrectomy: A randomized controlled trial. Medicine (Baltimore). 2018.

Intervenções pré-anestésicas e o controle da ansiedade: revisão sistemática

Thalys Maynnard Costa Ferreira*[1], Paulo Jose Carneiro Farias[1], Isabela Campos Ramalho[2], Rafael Victor Moita Minervino[1], Gualter Lisboa Ramalho[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
Fonte de Financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa: Sentir-se ansioso em relação à anestesia é um estado que está ligado ao novo, capaz de potencializar as incertezas e pensamentos não esclarecidos com relação ao procedimento e tudo o que acontece nele. A possibilidade de dor, desconforto e reações são grandes contribuintes ansiogênicos ao paciente que se submeterá ao processo. Logo, a ansiedade pré-operatória pode se tornar intensa, com repercussões negativas ao bem-estar físico e, consequentemente, mental, tornando-se necessárias as intervenções para controle. O objetivo é verificar a correlação das intervenções pré-anestésicas com a redução do controle da ansiedade.

Métodos: Revisão sistemática com pesquisa de artigos na base de dados PubMed, Scielo, Lilacs, CINHAL, nos últimos 10 anos. Os critérios de inclusão foram: ensaios clínicos randomizados (ECR) e texto completo gratuito, que forneçam dados sobre o contexto pesquisado acerca das intervenções pré-anestésicas para controle da ansiedade. Os estudos foram selecionados a partir dos descritores: ansiedade, pré-operatório, anestesia, cruzados pelo operador booleano OR, identificados pelo DeCs/MeSH, sendo inclusos enquanto amostra, após refinamento e uso da estratégia PRISMA, 7 artigos.

Resultados: No contexto pré-operatório, intervenções não farmacológicas e farmacológicas obtiveram resultados benéficos aos pacientes que se submeteram à anestesia. Ensaio clínico desenvolvido com 59 crianças, avaliadas pela Escala de Ansiedade Pré-operatória de Yale adaptada demonstrou que, quando submetidos à preparação psicológica, houve redução dos níveis de ansiedade antes da indução anestésica (p=0,04). Sob o uso do Inventário de Ansiedade de Beck, aplicado a 145 pacientes submetidos à anestesia geral e à raquianestesia, foram expostos em um ECR à musicoterapia antes do processo de indução e administração anestésica, havendo redução dos níveis de ansiedade (p=0,01). A informação prévia quanto ao tipo e via de administração do anestésico contribuiu à redução dos níveis de ansiedade de 25 pacientes, avaliados em pesquisa clínica, realizada no Canadá, durante procedimentos de pequena cirurgia com anestesia locorregional. Além disso, pacientes que recebem intervenções para controle da ansiedade, antes da recepção do anestésico, cursam com redução da dor pós-operatória (p<0,001), dado este trabalhado em estudo brasileiro com 65 pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo. Quanto às intervenções farmacológicas, a partir do uso de ansiolíticos, a administração das drogas cursou com resultados benéficos para a ansiedade de difícil controle, não sendo prioridade nos demais casos, conforme ensaio clínico randomizado desenvolvido com pacientes submetidos à anestesia geral em cirurgias ortopédicas, na Espanha.

Conclusão: Intervenções não farmacológicas, de forma ampliada, e de cunho farmacológico, em casos de difícil controle dos fatores ansiogênicos, contribuem para redução da ansiedade pré-anestésica do procedimento cirúrgico.

Referências

Meletti DP, Meletti JF, Camargo RP et al. Psychological preparation reduces preoperative anxiety in children. Randomized and double-blind trial. J Pediatr (Rio J). 2019; 95:545-51.

Garcia ACM, Simão-Miranda TP, Carvalho AMP et al. The effect of therapeutic listening on anxiety and fear among surgical patients: randomized controlled trial. Rev. Latino-Am. Enferm. 2018; 26:3027.

Uso da lidocaína como anestésico local na realização de tatuagens: uma revisão sobre as vantagens e limitações

Rafaela Santos Nogueira de Souza*, Larissa Cristina Costa, Samuel Pinto Braz, Guilherme Pinto Lima

Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A lidocaína é usada como anestésico local em procedimentos médicos e odontológicos. Seu crescente uso em tatuagens visa aliviar o desconforto, proporcionando temporária dessensibilização na área aplicada. No entanto, é importante administrá-la adequadamente para evitar efeitos adversos. Este artigo enfatiza as vantagens e limitações do uso tópico da lidocaína em tatuagens, visando melhorar a experiência do paciente de forma segura.

Métodos: Este é um trabalho de revisão integrativa que aborda o uso da lidocaína como anestésico local em tatuagens. A busca de artigos foi realizada na base de dados Medline a partir do buscador PubMed no primeiro semestre de 2023. Foram encontrados 8 artigos que atenderam aos critérios de inclusão após exclusão de duplicatas, debates, resenhas, editoriais, resumos e artigos de acesso restrito. A seleção foi feita por meio da plataforma Rayyan, com avaliação de duas pessoas e resolução de divergências por uma terceira pessoa.

Resultados: O uso da lidocaína como anestésico em tatuagens apresenta vantagens significativas no contexto clínico. Comprovadamente eficaz na analgesia, a lidocaína bloqueia os impulsos nervosos periféricos, proporcionando maior conforto durante o procedimento. Além disso, minimiza o desconforto e a dor, tornando a tatuagem mais tolerável para pacientes com baixa resistência à dor. A dessensibilização temporária também aumenta a tolerância dos pacientes, permitindo sessões mais longas. Outro benefício é a redução do estresse e ansiedade, especialmente em pacientes mais apreensivos. O uso adequado da lidocaína é essencial para garantir uma experiência positiva na realização de tatuagens. O uso da lidocaína como anestésico em sessões de tatuagem apresenta limitações importantes. É necessário administrá-la corretamente, respeitando as doses seguras para evitar efeitos colaterais indesejados, como alergias, irritações cutâneas e toxicidade associada a altas concentrações ou aplicações excessivas. Além disso, o efeito anestésico é temporário e de curta duração, o que pode ser um desafio em sessões longas de tatuagem, exigindo reaplicações frequentes. A aplicação da lidocaína pode também, temporariamente, reduzir a sensibilidade da pele, prejudicando a precisão das linhas e detalhes finos, o que pode afetar negativamente a qualidade final da tatuagem. Ademais, a resposta individual à lidocaína pode variar, e alguns pacientes podem não obter os benefícios desejados. Considerar essas limitações é essencial para garantir uma aplicação segura e satisfatória da lidocaína como anestésico em tatuagens.

Conclusão: Portanto, a lidocaína como anestésico em tatuagens oferece vantagens notáveis em termos de analgesia e conforto do paciente. Contudo, é essencial que os profissionais de saúde e tatuadores considerem cuidadosamente as limitações associadas a essa prática a fim de garantir a segurança do paciente e a qualidade do procedimento realizado.

Referências

Manna L et al. A special case of medicine in disguise: Tattoo inks containing anaesthetics. Talanta, v. 198, p. 337-343, 2019.

Caprari E et al. Assessment of clinical efficacy of lidocaine/tetracaine 7%/7% peel cream in fractional microablative laser procedure-associated pain for facial skin aging treatment... Journal of Cosmetic Dermatology, v. 21, n. 1, p. 25.

Anestesia para exame de ressonância magnética de coração em lactente com suspeita de miocardiopatia e IC com FE reduzida secundária a COVID-19

Bernardo Ribeiro Travassos*[1], Raissa Melo Arruda[1], Bruna Maria França de Moraes[2], Renata Monteiro Cabral de Melo[1], Rebeca Gonelli Albanez da Cunha Andrade[1], Gustavo Henrique França de Moraes[1]

[1]Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)
[2]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Instituição: CET Serviço de Anestesia do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A realização de anestesia em pacientes pediátricos para realização de ressonância magnética nuclear (RMN) é um desafio devido às particularidades do ambiente fora do centro cirúrgico, notadamente a impossibilidade de acesso contínuo ao paciente e restrição de uso de equipamentos. Na população pediátrica, miocardiopatias são uma entidade rara (1,24 casos por 100.000), sendo a RMN considerada o padrão-ouro para avaliação de diversos parâmetros cardíacos neste contexto.

Relato de caso: Lactente feminina, 3 meses de idade, 59 cm de comprimento, peso de 4,6 kg, com história de febre, tosse e desconforto respiratório há 9 dias, evoluindo com esforço e sudorese durante o aleitamento. Apresentou teste de COVID-19 positivo e radiografia de tórax com área cardíaca aumentada, sendo suspeitada miocardite secundária. Ecocardiografia transtorácica demonstrou uma fração de ejeção de 28% e dilatação importante de cavidades esquerdas com sinais de hipertensão arterial pulmonar. Um mês após estabilização do quadro inicial, paciente apresenta novo episódio de tosse, febre, hipoatividade e desconforto respiratório, com exames laboratoriais normais e teste rápido para COVID-19 negativo, sendo, então, solicitada RNM cardíaca para melhor investigação etiológica de cardiomiopatia. Paciente dá entrada no serviço de radiologia, proveniente de unidade de terapia intensiva (UTI), em estado geral regular, com suporte de oxigênio por cateter nasal a 3 L/min, FC: 150 bpm, FR: 52 irpm e SatO2: 98%. Realizada monitorização com cardioscopia, oximetria arterial, pressão arterial não invasiva e capnografia. Optado por anestesia geral balanceada, com indução inalatória com sevoflurano 8% sob máscara facial e indução endovenosa suave com 5 mg de escetamina e 10 mg de propofol, procedendo-se a intubação orotraqueal sob laringoscopia direta (tubo 3.0 com balonete) e manutenção da anestesia com sevoflurano a 3%. O exame teve uma duração de 110 minutos, sem intercorrências. Ao fim do procedimento, paciente foi encaminhada à UTI intubada, sendo extubada cerca de 30 minutos após admissão. Laudo de RNM evidenciou disfunção sistólica biventricular de grau importante, insuficiência mitral, sem etiologia definida por características morfológicas e pela ausência de realce tardio de miocárdico.

Discussão: Pacientes críticos necessitam de anestesia para realização de exames de imagem, fora do centro cirúrgico, com frequência. A realização deste tipo de anestesia em um lactente com cardiomiopatia é associada a morbidade e mortalidade significantes. Para manejar adequadamente esses pacientes, é imprescindível que o anestesiologista compreenda as complexas interações fisiopatológicas entre o sistema cardiopulmonar e a anestesia. Hipotensão é uma ocorrência comum e pode exigir tratamento preventivo para evitar-se deterioração hemodinâmica. A individualização de doses anestésicas associada a uma indução sequencial e monitorização contínua promoveram o sucesso no manejo deste caso.

Referências

Francesca Baessato, Cristina Romeo, Mark G. Rabbat et al. A Comprehensive Assessment of Cardiomyopathies through Cardiovascular Magnetic Resonance: Focus on the Pediatric Population. Diagnostics. 2022;12(5):1022-1038.
Roby Sebastian, Sana Ullah, Pablo Motta et al. Anesthetic Considerations in Pediatric Patients With Acute Decompensated Heart Failure. 2021;26(1):41–53.

Desafios na endoscopia digestiva alta em paciente diabético em uso de análogos de GLP1: relato de caso com retardo de esvaziamento gástrico

Lucas de Souza*, Gustavo Alves Prosdocimo, Camila Ribas Mendes, Marcos Vinicius Andrade Moresco, Thiago Viçoso dos Santos

Hospital Governador Celso Ramos

Instituição: Hospital Governador Celso Ramos SES Florianópolis–SC
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os análogos de GLP1 são uma classe de medicamentos utilizados no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Eles atuam como agonistas do receptor do GLP1, promovendo o aumento da secreção de insulina pelas células beta pancreáticas em resposta à glicose, inibindo a liberação de glucagon e retardando o esvaziamento gástrico. Esses efeitos contribuem para a melhora do controle glicêmico em pacientes diabéticos. Além disso, o retardo do esvaziamento gástrico causado pelos análogos de GLP1 pode ter implicações clínicas relevantes, especialmente em pacientes que necessitam de procedimentos endoscópicos, como a endoscopia digestiva alta.

Relato de caso: Paciente masculino, 56 anos, ASA III, com histórico de DM2 e dislipidemia, havia sofrido um AVC isquêmico há 3 semanas. O paciente estava em tratamento com semaglutida, metformina, AAS e atorvastatina. Foi agendada a realização de EDA para gastrostomia, com o propósito de prover suporte nutricional. Previamente, o paciente estava em alimentação enteral via sonda nasojejunal, que foi interrompida 12 horas antes do procedimento para garantir o adequado esvaziamento gástrico. Vale ressaltar que a semaglutida foi suspensa 2 semanas antes do procedimento, seguindo as recomendações para minimizar o retardo do esvaziamento gástrico. No entanto, durante a EDA, sob sedação com propofol (1,5 mg/kg), observou-se a presença de estômago cheio com a sonda nasojejunal deslocada no estômago. O achado comprometeu a visualização adequada das estruturas, tornando a realização da gastrostomia impraticável.

Discussão: O retardo do esvaziamento gástrico é um efeito colateral conhecido dos análogos de GLP1. A suspensão da medicação é uma medida comum para minimizar essa complicação antes de procedimentos endoscópicos. Neste caso, a suspensão da semaglutida por 2 semanas poderia ser esperada para reduzir o retardo do esvaziamento gástrico. No entanto, durante o exame, foi observado que o paciente ainda apresentava estômago cheio. É importante reconhecer que outros fatores, como a possibilidade de gastroparesia diabética, podem ter contribuído para o retardo do esvaziamento gástrico observado. A presença da sonda nasojejunal pode ter influenciado no acúmulo de conteúdo gástrico durante o jejum e contribuído para a presença de estômago cheio durante a EDA.

Conclusão: O relato de caso destaca a relevância de considerar o retardo do esvaziamento gástrico em pacientes diabéticos tratados com análogos de GLP1, mesmo após a suspensão da medicação por um período recomendado. Uma avaliação criteriosa dos pacientes nessas condições é fundamental para garantir a segurança e eficácia do procedimento endoscópico. A compreensão dos fatores envolvidos no retardo do esvaziamento gástrico e na presença de estômago cheio durante a EDA é essencial para aprimorar o cuidado ao paciente e evitar complicações durante a realização da gastrostomia.

Referências

Halawi H, Khemani D, Eckert D, O'Neill J, Kadouh H, Grothe K et al. Effects of liraglutide on weight, satiation, and gastric functions in obesity: a randomised,placebo-controlled pilot trial. Lancet Gastroenterol Hepatol 2017;2:890–9.

Maselli DB, Camilleri M. Effects of GLP-1 and its analogs on gastric physiology in diabetes mellitus and obesity. Adv Exp Med Biol 2021;1307:171–92.

Hemorragia digestiva alta na gestante: cuidados intensivos e o anestesiologista fora do centro cirúrgico

Henrique Maciel Ferreira e Carneiro*, Joao Victor Ji Young Suh

Hospital Israelita Albert Einstein

Instituição: CET Hospital Israelita Albert Einstein
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O treinamento do anestesiologista é tradicionalmente focado no centro cirúrgico, mas é crucial que seja desenvolvido o bom desempenho em múltiplos cenários: desde acompanhamento ambulatorial até terapia intensiva. A flexibilidade e resolutividade do anestesiologista fazem dele, uma peça de valor nos diversos escopos do cuidado.

Relato de caso: Paciente feminina, 33 anos, gestante, sem comorbidades, atendida no pronto-socorro por quadro de hematêmese, melena e parada da movimentação fetal. Não fez seguimento pré-natal. Na avaliação inicial, estava hipertensa, taquicárdica, sonolenta e exames constataram óbito fetal e anemia importante, com hemoglobina de 5,5 g/dl. Após transferência para a Unidade de Cuidados Intensivos, foram indicadas transfusão de dois concentrados de hemácia e realização de endoscopia digestiva alta de emergência e novos exames laboratoriais. Devido ao quadro emergencial, a equipe de anestesiologia foi acionada e a paciente foi intubada para a endoscopia; o exame não evidenciou qualquer alteração. A tromboelastometria apresentava alterações na fase de propagação do coágulo, motivando reposição de fibrinogênio. Foi solicitada uma angiotomografia com acompanhamento de anestesiologista, pela gravidade do quadro. A tomografia mostrou um estômago repleto de líquido e o anestesiologista introduziu uma sonda nasogástrica com drenagem imediata de 1.000 ml de sangue. Acionado novo código hemorrágico, transfundidos mais dois concentrados de hemácias e realizada outra endoscopia de emergência, agora evidenciando sangramento ativo no estômago, vindo de vaso único; clipada a lesão, o cuidado voltou-se para a estabilização hemodinâmica e hematimétrica. Uma nova tromboelastometria não teve alterações, mas ainda foram necessários outros dois concentrados de hemácia e uma transfusão de plaquetas para que a paciente atingisse as metas estabelecidas. Após estabilização do quadro agudo, com a paciente ainda intubada em sedação profunda, foi definida entre as equipes e a família da paciente a indução do parto, para evitar possíveis complicações infecciosas e coagulopatias relacionadas com retenção do concepto. O plano passou a ser o despertar e extubação da paciente, que ocorreram sem grandes dificuldades. A paciente recebeu alta da UTI e, posteriormente, da enfermaria.

Discussão: Assim como qualquer caso grave, o relato em questão traz uma paciente que necessitou de diversas intervenções nas primeiras horas de atendimento e boa comunicação entre as equipes responsáveis. Em casos assim, é benéfico ter um profissional seguindo de perto e conseguindo intervir de imediato nas complicações, para minimizar as repercussões delas. Desde a decisão de intubar até a estabilização do quadro, a equipe de anestesiologia teve participação ativa, e por vezes decisiva, no caso, evidenciando a importância da flexibilidade do anestesiologista e o benefício de ter o profissional disponível nos mais diversos ambientes.

Referências

Kotob F, Twersky RS. Anesthesia Outside the Operating Room: General Overview and Monitoring Standards. International Anesthesiology Clinics. 2003: 41(2):1–15.

Keene DD, Nordmann GR, Woolley T. Rotational thromboelastometry-guided trauma resuscitation. Curr Opin Crit Care. 2013 Dec;19(6):605-12.

Manejo anestésico para tratamento de tromboembolismo pulmonar por via percutânea em paciente pediátrica

Juliana Ribeiro Martins*, Heloisy Moreira Scalabrini, Ícaro Pinto Silva, Keller José Netto Gonçalves

Instituto Santa Marta de Ensino e Pesquisa (ISMEP)

Instituição: Instituto Santa Marta de Ensino e Pesquisa (ISMEP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma condição grave, potencialmente fatal, caracterizada pela obstrução das artérias pulmonares por trombos. Considerando a população pediátrica, é mais comum naqueles com anemia falciforme. O manejo terapêutico desse grupo de pacientes é um desafio, especialmente na escolha da técnica anestésica para procedimentos intervencionistas.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 13 anos, portadora de anemia falciforme, histórico de acidente vascular encefálico hemorrágico, evoluindo com quadro de TEP maciço, com cor pulmonale agudo (ecocardiograma), fator de risco para trombólise venosa, optando-se por trombectomia mecânica, visando menor quantidade de trombolítico. Admitida em setor de hemodinâmica acordada, em ventilação espontânea sob máscara de Venturi 35%, taquipneica leve, taquicárdica, mas com estabilidade pressórica. Optou-se por sedação para o procedimento, sendo administrado 0,02 mg/kg de midazolam, 0,5 mcg/kg/h de dexmedetomidina e 0,4 mg/kg de cetamina em bolus espaçados. Realizada anestesia local na topografia das punções. Manteve-se em plano anestésico adequado, cooperativa quando despertada, estável hemodinamicamente sem vasopressores, em ventilação espontânea com suplementação de oxigênio. Realizou-se flebografia em vasos pulmonares para melhor definição das lesões. Foram identificados trombos em artéria pulmonar esquerda e em artéria pulmonar segmentar superior direita. Realizada trombólise local mecânica e química com alteplase, bilateralmente. Foi encaminhada acordada para UTI ao final do procedimento, com kits de trombectomia bilateral, correndo trombolítico em bomba de infusão contínua.

Discussão: Devido à gravidade da condição da paciente, a equipe cirúrgica optou pela realização de trombólise mecânica e química, por meio de procedimento minimamente invasivo. O desafio da escolha da técnica anestésica para o caso é devido à associação dos riscos cardiopulmonares relacionados com a patologia instalada (TEP), com a patologia crônica (anemia falciforme) e com o procedimento cirúrgico. A literatura carece de trabalhos que demonstrem superioridade de técnica para casos semelhantes ao descrito. Optou-se pela dexmedetomidina por ser um fármaco capaz de oferecer sedação e analgesia sem depressão respiratória. A cetamina foi escolhida por ser segura em insuficiência respiratória grave, portanto indicada para segurança cardiopulmonar em pacientes críticos.

Conclusão: Este relato contribui para o conhecimento e a prática clínica no campo da anestesiologia pediátrica em pacientes com condições clínicas desafiadoras. Também enfatiza a importância do planejamento cuidadoso e da abordagem individualizada no manejo anestésico desses pacientes, especialmente quando submetidos a procedimentos de alta complexidade, ainda que minimamente invasivos. Além disso, ressalta a relevância da escolha criteriosa dos fármacos sedativos e da monitorização adequada para garantir a segurança do paciente e o sucesso do procedimento.

Referências

Foord A, Mahajerin A. Thromboembolism. In: Kamat D, Frei-Jones M. (eds). Benign hematologic disorders in children: a clinical guide. Cham-Switzerland, Springer, 2021;269-94.

Khurmi N, Patel P, Kraus M, Trentman T. Pharmacologic Considerations for Pediatric Sedation and Anesthesia Outside the Operating Room: A Review for Anesthesia and Non-Anesthesia Providers. Paediatr Drugs. 2017 Oct;19(5):435-446.

Biópsia pulmonar guiada por tomografia computadorizada – complicações e o papel do anestesiologista

Gabriel de Lima Silva Santos*, Raissa Armond Nicolão, Karina Bernardi Pimenta, Thales Doutor Pelegrine

Instituto Nacional de Câncer

Instituição: CET S.A. do Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os procedimentos diagnósticos minimamente invasivos realizados em regime ambulatorial atualmente são frequentes para pacientes oncológicos. Entretanto, complicações graves como hemoptise, pneumotórax e embolia aérea podem ocorrer, levando à necessidade de internação hospitalar. Assim, é de grande importância clínica que estejamos cientes da frequência e da gravidade das complicações pós-biópsias e quais são os possíveis fatores de risco para essas complicações. A anestesia realizada para esses procedimentos é de fundamental importância, tanto para promover uma sedação consciente como para atender as intercorrências inerentes ao procedimento. Serão relatados dois casos com complicações durante biópsia guiada por tomografia.

Relatos de casos: Caso 1: Paciente sexo masculino, 50 anos, 175 cm, 82 kg, com história pregressa de câncer renal, operado há 2 anos e com um nódulo pulmonar recente, sem outras comorbidades. Submetido à biópsia guiada por tomografia em sedação leve com 5 mg de diazepam e 50 µg de fentanil. Apresentava nódulo de 13 mm de diâmetro em lobo inferior direito onde foi realizada uma punção aspirativa por agulha fina espinal 22G. Logo após a confirmação do posicionamento da agulha, o paciente evoluiu subitamente com bradicardia e assistolia, sendo iniciadas as manobras de ressuscitação cardiopulmonar sem sucesso e evoluindo para óbito. A tomografia revelou embolia aérea nas artérias coronárias. *Caso 2:* Paciente sexo masculino, 54 anos, 173 cm, 77 kg, com queixa de tosse e dispneia, apresentando uma massa de mediastino anteromedial sem sinais de compressão de via aérea alta, submetido à biópsia guiada por tomografia com agulha Trucut 18 mm. Logo após a retirada do primeiro fragmento, evoluiu com hemoptise maciça e hipoxemia grave, apesar da máscara de Venturi com fluxo de 10 L/mim, necessitando de IOT de urgência e ventilação mecânica, sendo transferido para UTI. Vindo a falecer no terceiro dia após o procedimento em decorrência de pneumonia broncoaspirativa.

Discussão: As biópsias pulmonares são procedimentos considerados de baixo risco com baixas taxas de incidência para complicações graves: pneumotórax que necessita de drenagem 2,15%, hemoptise 2,2% e embolia aérea sintomática 0,49% e fatal 0,16%. À medida que aumenta a complexidade dos procedimentos e dos pacientes na radiologia intervencionista, aumenta a demanda por suporte anestésico e vigilância no ambiente externo ao centro cirúrgico. Em consequência disso, é fundamental para a assistência ao paciente que os profissionais estejam atentos às possíveis complicações e realizem diagnóstico precoce para iniciar rapidamente as medidas terapêuticas recomendadas.

Referências

Rodrigues MR, Saraiva RA. Embolia Aérea Arterial durante Anestesia para Marcação Percutânea de Nódulo Pulmonar. Relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 2003; 53: 1: 58 - 62.

Lang D, Reinelt V, Horner A et al. Complications of CT-guided transthoracic lung biopsy. A short report on current literature and a case of systemic air embolism. Wien Klin Wochenschr. 2018; 130:288–292.

Anestesia
geriátrica

Avaliação da ondansetrona na prevenção de hipotensão pós-raquianestesia em pacientes idosos: ensaio clínico randomizado

Lívia Tafnes Almeida de Araújo*[1], Larissa Evelyn Silva Lima[1], Armando Moreira Mendes Filho[1], Jane Auxiliadora Amorim[2], Otávio Damázio Filho[1], Yumi de Muta Pinto[1]

[1]Hospital da Restauração
[2]Hospital dos Servidores do Estado – PE

Instituição: CET S.A. do Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: 67138923.2.0000.5198 – Hospital da Restauração
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia raquidiana é uma técnica amplamente utilizada; porém, nos idosos o risco de hipotensão arterial é potencialmente elevado. A administração profilática de um antagonista do receptor 5-HT3, a ondansetrona, tem se mostrado uma estratégia promissora no bloqueio do reflexo de Bezold-Jarisch, descrito como cardioinibitório e responsável por instabilidade hemodinâmica em pacientes submetidos à anestesia no neuroeixo. Esse estudo avaliou se a administração de ondansetrona intravenosa (IV), previamente à realização de raquianestesia em pacientes com idade ≥ a 65 anos, pode prevenir ou minimizar a incidência de hipotensão arterial sistêmica e bradicardia.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto e controlado, composto por 37 pacientes, submetidos à raquianestesia lombar com bupivacaína hiperbárica na dose de 12 mg, divididos aleatoriamente em dois grupos. O grupo ondansetrona (GO), composto por 21 pacientes, recebeu 8 mg de ondansetrona IV 5 minutos antes da punção para raquianestesia; o grupo placebo (GP), composto por 16 pacientes, recebeu soro fisiológico IV. Foram avaliadas as seguintes variáveis: pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), pressão arterial média (PAM), frequência cardíaca (FC), uso de vasopressor e atropina, em intervalos periódicos, desde a admissão na sala de operação até 30 minutos após a realização da raquianestesia. Hipotensão foi definida como redução maior que 20% da PAS basal ou medida inferior a 90 mmHg e bradicardia como frequência cardíaca menor que 50 bpm. Os resultados foram analisados e o valor de *p* foi considerado estatisticamente significativo quando ≤ a 0,05.

Resultados: Os grupos foram homogêneos quanto à idade, peso, altura, sexo e comorbidades. Hipotensão arterial ocorreu em 13/81% dos 16 pacientes no GP e em 9/42,86% dos 21 pacientes no GO. A razão de chances de hipotensão arterial entre os grupos foi de 0,31 (IC95% 0,07 a 1,41; *p*=0,166). No GO verificou-se uma redução significativa no uso de vasopressores, sendo administrado em 3/14,28% dos 21 pacientes, quando comparado a 8/50% dos 16 pacientes do GP. A razão de chances entre GO e GP quanto ao uso de vasopressor foi de 0,17 (IC95% 0,04 a 0,79; *p*=0,003). Não foram registrados episódios de bradicardia.

Conclusão: Nesse estudo, os resultados evidenciaram que a administração de ondansetrona antes da realização da raquianestesia mostrou ser uma estratégia viável e efetiva na redução do uso de vasopressor na população idosa. Em dados percentuais, houve menor incidência de hipotensão arterial no GO, quando comparado ao GP; entretanto, faz-se necessário ampliar o número amostral para fortalecer tal associação.

Referências

Owczuk R, Wenski W, Twardowski P et al. Ondansetron attenuates the decrease in blood pressure due to spinal anesthesia in the elderly: a double blind, placebo-controlled study. Minerva Anestesiol. 2015 Jun;81(6):598-607.
Shah SA, Naqvi SS, Abbas MA. Efficacy of prophylactic intravenous administration of ondansetron for prevention of spinal anesthesia induced hypotension in elderly patients. Anesth Pain Intensive Care. 2016;20:17-20.

Influência da manobra de rotação do ombro na sonoanatomia do neuroeixo a nível torácico em pacientes idosos

Anderson Igor Pereira de Oliveira*, Francisco Elton Coelho da Silva Filho, Marcos Vinícius Nunes de Souza, Ruy Leite de Melo Lins Filho, Ana Idialina Marques de L. Barros, Geraldo Duarte Santos

Hospital das Clínicas da UFPE

Instituição: CET Hospital das Clínicas da UFPE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Paralelo ao crescimento da população idosa, o número de procedimentos cirúrgicos realizados nessa faixa etária também vem aumentando e, desta forma, o bloqueio do neuroeixo e seus benefícios inerentes enquadram-se como excelente alternativa. Por ser um procedimento que depende de marcos anatômicos de superfície, a anestesia do neuroeixo pode ser desafiante na população geriátrica, que apresenta particularidades anatômicas e fisiológicas. Diante de tal cenário, a ultrassonografia (USG) aparece como uma opção atraente, proporcionando uma avaliação dinâmica e em tempo real da anatomia do neuroeixo e da janela de punção espinhal conforme as mudanças de posicionamento do paciente, podendo diminuir o número de tentativas e dificuldades técnicas. Este trabalho se propõe a avaliar a influência da rotação de ombro na posição sentada em pacientes com faixa etária a partir dos 65 anos a partir da análise da janela de punção do neuroeixo com auxílio do aparelho de USG.

Métodos: Estudo observacional transversal a ser conduzido no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), Brasil. Serão convidados a participar da pesquisa pacientes com 65 anos ou mais que concordaram em fazer parte do estudo durante a avaliação pré-anestésica, sendo excluídos pacientes alérgicos ao gel de USG; incapazes de realizar o posicionamento adequado para captura das imagens; histórico de trauma, cirurgia ou anormalidade congênita ou adquirida da coluna vertebral ou dos ombros; pacientes cuja captura da imagem foi de baixa qualidade ou com aferição duvidosa do ligamento longitudinal posterior (LLP). A amostra será composta de 50 participantes. Os pacientes serão posicionados em mesa cirúrgica, onde será realizado o exame de USG da coluna vertebral na região torácica. Serão consideradas e arquivadas as melhores imagens em cada um dos posicionamentos, buscando o maior tamanho possível do LLP. Todos os pacientes serão posicionados sentados, com a ajuda de um auxiliar, e orientados a encostar o mento no peito. Nesse momento, coleta-se a primeira imagem. A seguir, será realizada a manobra de rotação de ombro ipsilateral de 45°, confirmada por meio do aplicativo Protractor (keuwlsoft®). Nesse momento, coleta-se a segunda imagem. Em ambos os momentos, será utilizado um gel para ultrassom aplicado sobre transdutor curvilíneo 2-5MHz (35C50P, Mindray). A partir do platô sacral, o transdutor seguirá cranialmente até o espaço T6-T7, onde será salva, no próprio aparelho de USG, a imagem com melhor qualidade e maior tamanho do LLP nos dois momentos de aferição.

Referências

Chin KJ, Perlas A, Chan V, Brown-Shreves D, Koshkin A, Vaishnav V. Ultrasound Imaging Facilitates Spinal Anesthesia in Adults with Difficult Surface Anatomic Landmarks. Anesthesiology. 2011 Jul;115(1):94-101.

Elsharkawy H, Maheshwari A, Babazade R, Perlas A, Zaky S, Mounir-Soliman L. Real-time ultrasound-guided spinal anestesia in patients with predicted difficult anatomy. Minerva Anestesiol. 2017 May;83(5):465-473.

Influência da manobra de tilt da mesa a 10º na sonoanatomia do neuroeixo a nível lombar em pacientes idosos

Ana Idialina Marques de L. Barros*, Marcos Vinícius Nunes de Souza, Ruy Leite de Melo Lins Filho, Anderson Igor Pereira de Oliveira, Geraldo Duarte Santos, Mateus Ribeiro Fernandes Teixeira

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: CET Hospital das Clínicas da UFPE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Paralelo ao crescimento da população idosa, o número de procedimentos cirúrgicos realizados nessa faixa etária também vem aumentando e, desta forma, o bloqueio do neuroeixo e seus benefícios inerentes enquadram-se como excelente alternativa. Por ser um procedimento que depende de marcos anatômicos de superfície, a anestesia do neuroeixo pode ser desafiante na população geriátrica, que apresenta particularidades anatômicas e fisiológicas. Diante de tal cenário, a ultrassonografia (USG) aparece como uma opção atraente, proporcionando uma avaliação dinâmica e em tempo real da anatomia do neuroeixo e da janela de punção espinhal conforme as mudanças de posicionamento do paciente, podendo diminuir o número de tentativas e dificuldades técnicas. Este trabalho propõe avaliar a influência da manobra de tilt da mesa a 10º, em pacientes com faixa etária a partir dos 65 anos a partir da análise da janela de punção do neuroeixo com auxílio do aparelho de ultrassom.

Métodos: Estudo observacional transversal a ser conduzido no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), Brasil. Serão convidados a participar da pesquisa pacientes com 65 anos ou mais que concordaram em fazer parte do estudo durante a avaliação pré-anestésica, sendo excluídos pacientes alérgicos ao gel de USG; incapazes de realizar o posicionamento adequado para captura das imagens; histórico de trauma, cirurgia ou anormalidade congênita ou adquirida da coluna vertebral ou dos ombros; pacientes cuja captura da imagem foi de baixa qualidade ou com aferição duvidosa do ligamento longitudinal posterior (LLP). A amostra será composta de 50 participantes. Os pacientes serão posicionados em mesa cirúrgica, onde será realizado o exame de USG da coluna vertebral na região lombar. Serão consideradas e arquivadas as melhores imagens em cada um dos posicionamentos, buscando o maior tamanho possível do LLP. Todos os pacientes serão posicionados sentados, com a ajuda de um auxiliar, com flexão de coluna cervical. Neste momento, coleta-se a primeira imagem. A seguir, será realizada a manobra de tilt da mesa a 10º, confirmada por meio do aplicativo Medida do celular iPhone 11, modelo XR. Nesse momento, coleta-se a segunda imagem. Em ambos os momentos, será utilizado um gel para ultrassom aplicado sobre transdutor curvilíneo 2-5MHz (35C50P, Mindray). A partir do platô sacral, o transdutor seguirá cranialmente até o espaço de L3-L4, onde será salva, no próprio aparelho de USG, a imagem com melhor qualidade e maior tamanho do LLP nos dois momentos de aferição.

Referências

Oliveira TR, Louzada LA, Jorge JC. Raquianestesia: prós e contras. Rev Med Minas Gerais. 2015;25 Suppl 4:S28-S35.

Miller RD et al. Miller's Anesthesia. 8th ed. Oxford: Elsevier Health Sciences; 2015.

Anestesia em pacientes geriátricos com doença renal crônica: desafios e estratégias

Délio Guerra Drummond Júnior*[1], Lys Cardoso Barcelos[2], Taina Rodrigues Toqueton[3], Igor Costa Santos[4]

[1]Universidade Federal do Oeste da Bahia
[2]Universidade Estadual de Santa Cruz
[3]UNICID – Pinheiros
[4]Universidade Federal de Jataí

Instituição: Hospital Santo Antonio BA Associação Obras Sociais Irmã Dulce
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A doença renal crônica (DRC) é uma condição prevalente em pacientes idosos e apresenta um desafio adicional durante o manejo anestésico. Compreender os desafios específicos enfrentados ao realizar anestesia em pacientes geriátricos com DRC é de extrema importância, pois esses indivíduos estão suscetíveis a complicações perioperatórias mais graves devido à interação complexa entre o envelhecimento, a disfunção renal e o estresse cirúrgico. O objetivo deste estudo é revisar de forma abrangente a literatura atualizada sobre anestesia em pacientes geriátricos com DRC, destacando os desafios envolvidos e discutindo estratégias eficazes para otimizar a segurança e melhorar os desfechos perioperatórios nessa população de pacientes vulneráveis.

Métodos: A presente revisão sistemática foi realizada seguindo as diretrizes do PRISMA, incluindo as 5 palavras-chaves: Anestesia, Pacientes geriátricos, Doença renal crônica e Desafios estratégicos. Foram incluídos estudos publicados nos últimos 10 anos, que abordavam a anestesia em pacientes geriátricos com DRC. Os critérios de inclusão foram estudos originais, revisões sistemáticas e metanálises que investigaram a anestesia nessa população específica. Foram excluídos estudos com amostras exclusivamente pediátricas ou estudos com foco em outras comorbidades além da DRC.

Resultados: Foram selecionados 2 artigos. A análise dos estudos selecionados revelou que pacientes geriátricos com DRC apresentam riscos aumentados de complicações perioperatórias, como disfunção cardiovascular, desequilíbrio hidroeletrolítico e toxicidade de medicamentos anestésicos. Além disso, a farmacocinética e a farmacodinâmica de fármacos anestésicos podem ser afetadas pela disfunção renal, exigindo ajustes de dose e intervalos de administração. Estratégias para otimizar a anestesia em pacientes geriátricos com DRC incluem uma avaliação pré-operatória completa, monitoramento hemodinâmico rigoroso, seleção adequada de fármacos anestésicos de acordo com a função renal residual e estratégias de manejo de fluidos individualizadas.

Conclusões: A anestesia em pacientes geriátricos com DRC apresenta desafios únicos devido à interação entre o envelhecimento, a função renal comprometida e o estresse cirúrgico. A implementação de estratégias personalizadas, incluindo uma avaliação minuciosa pré-operatória, monitoramento adequado durante o procedimento e seleção criteriosa de medicamentos anestésicos, é fundamental para minimizar complicações e otimizar os desfechos perioperatórios nessa população. Mais estudos são necessários para aprofundar o conhecimento nessa área e fornecer diretrizes mais específicas para a prática clínica.

Referências

Nakagawa N, Maruyama K, Hasebe N. Utility of Geriatric Nutritional Risk Index in Patients with Chronic Kidney Disease: A Mini-Review. Nutrients. 2021;13(11):3688.
Coluzzi F, Caputi FF, Billeci D et al. Safe Use of Opioids in Chronic Kidney Disease and Hemodialysis Patients: Tips and Tricks for Non-Pain Specialists. Ther Clin Risk Manag. 2020;16:821-837.

Complicações perioperatórias em anestesia geriátrica: identificação, prevenção e manejo

Délio Guerra Drummond Júnior*[1], Lys Cardoso Barcelos[2], Taina Rodrigues Toqueton[3], Igor Costa Santos[4]

[1]Universidade Federal do Oeste da Bahia
[2]Universidade Estadual de Santa Cruz
[3]UNICID – Pinheiros
[4]Universidade Federal de Jataí

Instituição: CET da Associação Obras Sociais Irmã Dulce
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia em pacientes idosos apresenta desafios únicos devido às alterações fisiológicas e comorbidades associadas a essa população. Compreender e abordar as complicações perioperatórias específicas que surgem nesse contexto é essencial para garantir a segurança e o bem-estar dos idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos. O objetivo deste estudo é identificar as complicações perioperatórias mais comuns em anestesia geriátrica, discutir estratégias de prevenção e oferecer orientações para o seu manejo adequado.

Métodos: A presente revisão seguirá as diretrizes do checklist PRISMA, para garantir uma abordagem sistemática e transparente, utilizando 5 palavras-chaves: anestesia geriátrica, complicações perioperatórias, idosos, identificação, prevenção e manejo. Os critérios de inclusão incluem estudos científicos publicados nos últimos 10 anos, que abordam complicações perioperatórias em anestesia geriátrica e suas estratégias de identificação, prevenção e manejo. Foram excluídos estudos que não estejam disponíveis em formato completo, que não sejam escritos em inglês e que não atendam aos critérios de relevância estabelecidos.

Resultados: Foram selecionados 2 artigos para esta revisão narrativa. A análise dos artigos científicos selecionados revelou que as complicações perioperatórias mais comuns em anestesia geriátrica incluem disfunção cardiovascular, distúrbios respiratórios, alterações cognitivas e delirium, complicações renais e infecções. Para identificar essas complicações, foram discutidos métodos de monitoramento perioperatório avançado, como o uso de biomarcadores, monitorização hemodinâmica invasiva e monitoramento cerebral. Estratégias de prevenção incluíram a otimização pré-operatória, o uso adequado de medicações anestésicas e analgésicas, e a atenção à hidratação e à normotermia durante o procedimento. Quanto ao manejo das complicações, foi enfatizada a importância de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo anestesiologistas, cirurgiões, geriatras e equipes de enfermagem, com foco na individualização do tratamento e na minimização dos riscos.

Conclusões: A anestesia em pacientes idosos apresenta desafios específicos devido às alterações fisiológicas e comorbidades associadas a essa população. A identificação precoce, a prevenção adequada e o manejo eficaz das complicações perioperatórias são fundamentais para garantir a segurança e a recuperação satisfatória dos idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos. A abordagem multidisciplinar e a atenção aos aspectos individualizados do paciente são cruciais para otimizar os resultados perioperatórios nessa população.

Referências

Mahender A, Chavan SS, Saroa R, Chauhan M. Recent advances in geriatric anaesthesia. Indian J Anaesth. 2023;67(1):152-158.

Chen DX, Yang L, Ding L, Li SY, Qi YN, Li Q. Perioperative outcomes in geriatric patients undergoing hip fracture surgery with different anesthesia techniques: A systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2019;98(49):e18220.

Impacto da anestesia em pacientes idosos e o risco de declínio cognitivo a longo prazo: uma revisão sistemática

Khívio Dantas de Assis Souza*[1], Maria Luiza Sitonio Saldanha[1], Deborah Maria Paiva Simões[1], Roberto de Souza Medeiros[2]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Hospital Rio Grande

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O envelhecimento populacional tem levado a um maior número de cirurgias em idosos. A anestesia nesses pacientes pode apresentar desafios, devido às mudanças fisiológicas relacionadas com a idade e com a maior incidência de comorbidades. Ademais, há preocupações crescentes sobre o possível impacto da anestesia no declínio cognitivo em pacientes idosos a longo prazo. Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática para investigar a relação entre a anestesia em pacientes idosos e o risco de declínio cognitivo, a fim de fornecer informações relevantes para a prática clínica e direcionar futuras pesquisas nesta área.

Métodos: A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scopus e Lilacs utilizando os descritores DeCS/MeSH: "anesthesia", "Cognitive Dysfunction" e "Aged". Foram incluídos estudos publicados nos últimos 5 anos e que investigaram a associação entre anestesia e declínio cognitivo em idosos. Foram excluídos estudos que não relataram dados relevantes para a análise ou que tinham um tamanho da amostra inadequado para avaliação estatística. A seleção dos estudos, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica foram realizadas de forma independente por 2 revisores.

Resultados: Após a busca, 25 estudos foram incluídos nesta revisão sistemática. Destes, 10 eram ensaios clínicos randomizados, 8 eram estudos observacionais e 7 eram revisões sistemáticas. Os estudos apresentaram resultados heterogêneos em relação à exposição à anestesia e ao aumento do risco de declínio cognitivo em idosos. Alguns estudos relataram que o tipo de anestesia pode influenciar os resultados. A maioria sugeriu um aumento do risco de declínio cognitivo em idosos submetidos à anestesia geral, especialmente em procedimentos prolongados e com maior grau de invasividade. A anestesia regional mostrou-se associada a um menor risco de declínio cognitivo, mas tais resultados não foram consistentes em todos os estudos. Também foi observado que fatores como a duração da cirurgia, a gravidade da doença subjacente e a presença de comorbidades podem influenciar o impacto da anestesia.

Conclusões: Com base na revisão sistemática dos estudos, fica evidente que ainda há lacunas no conhecimento sobre o impacto da anestesia no declínio cognitivo em idosos. As evidências são inconsistentes e muitos estudos têm limitações metodológicas que dificultam a obtenção de conclusões definitivas. É essencial que os profissionais de saúde, como anestesiologistas, cirurgiões e geriatras, estejam cientes dessas questões e considerem os riscos e benefícios da anestesia em idosos. Futuras pesquisas são necessárias, com estudos prospectivos bem desenhados, para entender melhor os fatores que contribuem para o declínio cognitivo em idosos submetidos à anestesia. Dado o envelhecimento da população e o aumento das intervenções cirúrgicas em idosos, é fundamental que o tema seja aprofundado para garantir a segurança e o bem-estar desses pacientes vulneráveis.

Referências

Tasbihgou SR, Absalom AR. Postoperative neurocognitive disorders. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32623846/. Acessado em: 22/07/2023.

Lin X, Chen Y, Zhang P, Chen G, Zhou Y, Yu X. The potential mechanism of postoperative cognitive dysfunction in older people. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31765741/. Acessado em: 22/07/2023.

Anestesia em paciente octagenária portadora de aneurisma gigante de artéria esplênica: relato de caso

Gabriela Castro Holanda*[1], Ricardo Andrade Arantes[2], Rafaela Correia da Silva[1], Marco Antônio Cardoso de Resende[1], Alberto Vieira Pantoja[1], Mariana dos Santos Mattos Tavares[1]

[1]Hospital Universitário Antônio Pedro – Universidade Federal Fluminense (UFF)
[2]CET Pasteur

Instituição: CET Professor Silvio Ramos Lins
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os idosos podem ser portadores de comorbidades significativas e possuem uma tolerância diminuída para cirurgias, especialmente as de grande porte, como as vasculares. Os aneurismas das artérias esplâncnicas são raros, com mortalidade de 8,5%. O aneurisma de artéria esplênica (AAE) tem caráter assintomático ao diagnóstico, exceto nos casos de ruptura, em que há volumoso sangramento intraperitoneal ou visceral. A intervenção precoce é importante de modo a evitar resultados prejudiciais. Relatamos o caso de uma idosa portadora de AAE submetida à aneurismectomia.

Relato de caso: Paciente feminina, 87 anos, 49 kg, 160 cm, portadora de hipertensão arterial e diabetes evoluiu com dor abdominal, massa abdominal palpável à esquerda e perda de 10 kg em 1 ano. Investigação apontou AAE medindo 9 cm em seu maior diâmetro com iminente risco de ruptura. Foi realizada monitorização, venóclise periférica e bloqueio peridural contínuo em T9-T10, punção invasiva arterial e indução com fentanil 150 mcg, etomidato 10 mg e cisatracúrio 8 mg, intubação orotraqueal e acesso central ecoguiado. Manutenção anestésica com halogenado 1%. A lesão aneurismática foi ressecada após ligadura. Apresentou sangramento moderado, recebeu transfusão de 2 concentrados de hemácias, reposição de 1.000 ml de cristaloide e noradrenalina 0,03–0,07 mcg/kg/min. O tempo cirúrgico foi de 135 minutos, recebeu analgesia perioperatória com dipirona e bolus intermitente de ropivacaína 0,2% 2 mg/kg e morfina 20 mcg/kg peridural. Foi extubada e encaminhada estável à UTI. Evoluiu com delirium hiperativo e recebeu alta após 4 dias de pós-operatório.

Discussão: A cirurgia vascular se depara, na maioria dos casos, com pacientes em idade avançada, com comorbidades frequentes. A síndrome de fragilidade é um estado de maior vulnerabilidade que aumenta o risco de resultados adversos, incluindo quedas, delirium, incapacidade, institucionalização e morte. O AAE representa 60% de todos os aneurismas viscerais e suas indicações de tratamento incluem dor abdominal, mulheres em idade reprodutiva, hipertensão portal, transplante de fígado, pseudoaneurismas de qualquer tamanho e AAE com diâmetro maior que 2,5 cm. As alternativas terapêuticas englobam a ligadura vascular, embolização até a esplenectomia devido à proximidade anatômica. A identificação de pacientes idosos frágeis submetidos à cirurgia vascular e a consideração às suas comorbidades são fundamentais para a tomada de decisão clínica do anestesiologista.

Referências

Raats JW, van Hoof-de Lepper CCHA, Feitsma MT et al. Current Factors of Fragility and Delirium in Vascular Surgery. Annals of Vascular Surgery, 2015; 29(5): 968–976.
Ferreira RA, Ferreira MCL, Ferreira DAL et al. Splenic artery aneurysm. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2016; 43(5): 398–400.

Associação de anestesia regional em paciente hepatopata para cirurgia de osteossíntese de fêmur

Maria Denisia de Souza Saraiva Nobayashi*, Camille Sayuri Saraiva Nobayashi, João Rodrigo Oliveira, Michelle Thaís Saraiva Batista, Rodrigo Santos Fortunato, Rita de Cassia Rodrigues

Instituto Prevent Senior

Instituição: CET Instituto Prevent Senior
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As fraturas de fêmur representam uma questão de saúde pública de extrema relevância, e são frequentemente associadas à alta taxa de mortalidade. Com o aumento da expectativa de vida e envelhecimento da população, espera-se aumento de fraturas do fêmur. Atualmente, o manejo da dor após cirurgias de fratura tem sido realizado por meio do uso de opioides via endovenosa; entretanto, pode trazer efeitos colaterais como náuseas, vômitos, depressão respiratória, constipação e controle inadequado da dor, entre outros. No caso de doença hepática, na qual o paciente apresenta alteração no metabolismo do citocromo P450, menor concentração de proteínas plasmáticas e menor excreção biliar, deve-se evitar o uso de opioides pelo aumento em sua biodisponibilidade e sua meia-vida prolongada. Nesse contexto, os bloqueios dos nervos periféricos podem ser uma opção mais eficaz.

Relato de caso: Paciente de 74 anos, feminino, 55 kg, ASA III, portadora de doença renal crônica agudizada, cirrose hepática, varizes esofágicas, ascite, insuficiência pancreática, diabética e plaquetopênica. Em uso regular de insulina NPH, espironolactona, furosemida e propranolol. Proposta osteossíntese de fêmur proximal direito por fratura transtrocantérica. Na avaliação pré-anestésica paciente apresenta-se em regular estado geral, com hematomas em membros, tronco e abdome, ascite, plaquetopenia (12.000 mil/ml) e alteração da razão normalizada internacional (INR) 1,51. Transfundido 5 unidades de plaquetas imediatamente antes da cirurgia. Em sala operatória, paciente consciente e estável hemodinamicamente. Realizada monitorização não invasiva, instalado cateter nasal de O2–2 l/min. Optado por sedação com 2,5 mg de droperidol e 50 mcg de fentanil. Realizados bloqueios regionais guiados por ultrassom com ropivacaína 0,375%: cutâneo lateral da coxa 5 ml, bloqueio femoral 20 ml e bloqueio obturador (ramo anterior e posterior) 10 ml. Procedida indução anestésica com 80 mg de proporfol; 60 mg de succilnilcolina e intubação orotraqueal. Manutenção anestésica com sevoflurano 1,2% da fração expiratória. Procedimento teve duração total de 120 minutos, sem intercorrências. Realizada extubação em sala cirúrgica com exames laboratoriais pós-anestésicos sem alterações significativas. Paciente encaminhada à unidade de terapia intensiva sem droga vasoativa, sem queixa de dor, com cateter nasal de O2.

Discussão: A incidência de fratura de fêmur é relativamente frequente em idosos; neste caso, trata-se de paciente com quadro de cirrose hepática grave com complicações. Devido à complexidade da paciente, optou-se por anestesia geral associada por bloqueios com intuito de poupar analgésicos no intraoperatório, bem como maior estabilidade hemodinâmica, melhor despertar pós-anestésico e adequada analgesia pós-operatória. Por meio da técnica foi possível utilizar dose mínima de opioides, pouco anestésico, com menor tempo de despertar e excelente analgesia pós-operatória.

Referências

Paes Barbosa FC, Ferreira FG, Ribeiro MA et al. Cuidados pré-operatórios em hepatopatas.
Guimarães Hartmann FV, Carvalho Garbi Novaes MR, Rodrigues de Carvalho M, Hartmann FV, Novaes MR, Carvalho MR. Bloqueio do nervo femoral versus fentanil por via venosa em pacientes adultos com fraturas de quadril – revisão sistemática. Rev Bras Anestesiol. 2017 Jan-Feb;67(1):67-71.

Estratégia anestésica para cirurgia em paciente centenária

Isadora Silva Melo*[1], Danielle Maia Holanda Dumaresq[1], Melina Cristino de Menezes Frota[1], Danielle Cristina de Oliveira Soares[1], Francisco Odilon Araújo Júnior[2], Manoel Claudio Azevedo Patrocinio[1]

[1]Instituto Dr. José Frota
[2]Centro Universitário UNINTA

Instituição: CET S.A. Instituto Dr. José Frota
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Ocorrem aproximadamente 1,66 milhão de fraturas de quadril em todo mundo a cada ano e a maioria (95%) desse tipo de lesão acontece em pacientes com idade de 60 anos ou mais. Evidências mostram que a mortalidade em 30 dias em pacientes geriátricos com fratura de quadril se aproxima de 14%. As características fisiológicas dos idosos e a presença de comorbidades tornam o tratamento das fraturas de quadril para essa população específica um grande desafio.

Relato de caso: Paciente, 102 anos, 60 kg, admitida no hospital em julho de 2023, apresentando fratura transtrocantérica à esquerda, após queda da própria altura. De história patológica pregressa, apresentava: hipertensão, insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva crônica por tabagismo. Não referiu alergias. Durante o internamento, apresentou sepse de foco urinário e, após o tratamento com medidas de suporte e antibioticoterapia, evoluiu com melhora clínica. Os exames cardiológicos evidenciaram: eletrocardiograma com ritmo sinusal com ondas de baixa voltagem e ecocardiograma com fração de ejeção 62%, hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo, insuficiência mitral e aórtica leve. Após conversa com equipe médica em que houve esclarecimento dos riscos anestésico-cirúrgicos, os familiares da paciente decidiram por tratamento cirúrgico da fratura. No dia 13/07/23, a paciente foi encaminhada ao centro cirúrgico, após confirmação de vaga em UTI pós-operatória. Em sala de cirurgia, realizamos monitorização com oximetria, cardioscopia e pressão arterial não invasiva. A venóclise foi realizada com auxílio de ultrassom, devido à ausência de veias visíveis, à atrofia da pele e muscular. Não foi realizada sedação. Foi realizado bloqueio de fáscia ilíaca guiado por ultrassom com volume de 30 ml de solução anestésica (levobupivacaína sem vaso 0,2% + lidocaína 1% sem vaso). Após o bloqueio regional, a paciente tolerou sentar-se para a realização de raquianestesia contínua, com injeção de 5 mg de bupivacaína isobárica. O procedimento cirúrgico durou 150 minutos. Durante a cirurgia, doses adicionais de bupivacaína pelo cateter foram realizadas, por demanda da paciente (ao total foram usados 13 mg). Foi utilizada noradrenalina em infusão contínua no intraoperatório (0,3 a 0,7 mcg/kg/min). A paciente manteve-se acordada e consciente durante o intra e pós-operatório. Não necessitou de suporte ventilatório ou oxigenioterapia.

Discussão: A mortalidade relacionada com fratura de quadril em pacientes geriátricos é elevada, devido ao declínio da função de vários órgãos do corpo, que ocorre durante o envelhecimento, associado a doenças de base. A técnica anestésica escolhida para a paciente do caso tinha como objetivo a possibilidade de titulação e o uso de menor dose de anestésico no espaço subaracnóideo, o que resultou em redução das repercussões hemodinâmicas intraoperatórias na paciente. Além disso, pode-se observar o nível de consciência da paciente durante todo o procedimento.

Referências

Chen DX, Yang L, Ding L et al. Perioperative outcomes in geriatric patients undergoing hip fracture surgery with diferente anestesia techniques: A systematic review and meta-analysis. Medicine, 2019; 98:49.
You F, Ma C, Sun F et al. The risk factors of heart failure in elderly patients with hip fracture: what should we care. BMC Musculoskeletal Disorders, 2021; 22:832.

Relato de caso: Anestesia para cirurgia não cardíaca em idosa portadora de tetralogia de Fallot não corrigida

Vanessa Carvalho Marçal de Oliveira*, Bruno Rodrigues Drummond de Castro, Wilson Resgala Filho, Vinicius Tostes Frazão, Maria Teresa Souza Gomes, Lucas Moraes Andrade

Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora

Instituição: CET Santa Casa de Juiz de Fora
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Tetralogia de Fallot (TF) é a cardiopatia congênita cianótica mais comum, e caracteriza-se por defeito do septo interventricular, cavalgamento da aorta sobre o septo interventricular, estenose pulmonar e hipertrofia ventricular direita. Se não for corrigida cirurgicamente, a sobrevida é baixa, geralmente entre a primeira e quarta década.

Relato de caso: Idosa, 73 anos, ASA III, portadora de hipotireoidismo e TF não corrigida, submetida a cervicotomia exploradora, por câncer de tireoide recidivado, sob anestesia geral. História prévia de tireoidectomia e 4 partos normais, sem intercorrências. Ausência de repercussão funcional significativa e internações associadas a cardiopatia. Ecocardiograma com comunicação interventricular perimembranosa de 0,7 cm e shunt esquerdo-direito, dextroposição da aorta com cavalgamento sobre o septo interventricular, estenose pulmonar infundibular, hipertrofia ventricular direita de grau moderado, insuficiência valvar tricúspide discreta, moderado aumento biatrial, ventrículo esquerdo de dimensões normais e função sistólica preservada, sem outras alterações. Pré-operatório imediato em ritmo sinusal, frequência cardíaca 62 bpm e pressão arterial 167x92 mmHg. Monitorização com eletrocardiógrafo, oxímetro de pulso, capnógrafo, pressão arterial invasiva (PAI) e punção de acesso venoso periférico 18G. Indução anestésica com fentanil 3,0 µg/kg, propofol 1,5 mg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg e mantida com sevoflurano. Sustentada pressão arterial média >75 mmHg com bolus intermitentes de fenilefrina 0,1 mg. Paciente manteve-se estável, sendo encaminhada ao CTI em boas condições clínicas.

Discussão: TF representa, em média, 10% das cardiopatias congênitas e, quando não operada, é potencialmente fatal, sendo descritos casos isolados após a quarta década de vida. A fisiopatologia depende do grau de obstrução ao fluxo de saída do ventrículo direito: quando leve, apresenta-se com aumento do fluxo sanguíneo pulmonar ("Fallot Rosado") e, quando significativa, manifesta-se com shunt direito-esquerdo e cianose. O conhecimento aprofundado da doença é crucial para o planejamento anestésico. Deve-se atentar à resistência vascular sistêmica (RVS) e pulmonar (RVP), obstrução infundibular, retorno venoso e contratilidade miocárdica, pois são determinantes para o equilíbrio hemodinâmico. Não há contraindicação absoluta aos anestésicos venosos, devendo-se basear na experiência do anestesista e estado clínico do paciente. Entretanto, com exceção da cetamina, são associados à redução da RVS, exigindo cautela. Quanto à monitorização invasiva, optou-se por PAI, a fim de detectar e reverter rapidamente mudanças bruscas na pressão arterial. Com relação ao vasopressor, α-agonistas (fenilefrina e noradrenalina) são preferíveis, pois aumentam a RVS e não agravam espasmos infundibulares. Conclui-se que a compreensão detalhada da cardiopatia, o estado funcional e as repercussões crônicas geradas são fundamentais para o sucesso no manejo anestésico.

Referências

Wilson R, Ross O, Griksaitis MJ. Tetralogia de Fallot. BJA educação. 2019;19(11):362.

Lorentz MN, Gontijo Filho B. Anestesia para correção de tetralogia de Fallot em paciente adulto: relato de caso [Anesthesia for repair of tetralogy of Fallot in an adult patient: case report]. Rev Bras Anestesiol. 2007 Oct;57(5):525-32.

Síndrome da implantação do cimento ósseo: relato de caso

Thaís Vinte de Andrade Costa*, Luisa Fernandes Bicalho, Luiz Henrique Torres Cota, Alexandre Silva Pinto

Hospital Márcio Cunha – Fundação São Francisco Xavier

Instituição: Hospital Marcio Cunha MG – Fundação São Francisco Xavier
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A artroplastia cimentada é uma alternativa no tratamento de fraturas e consiste na colocação de cimento sob alta pressão entre a prótese e o osso, podendo culminar na síndrome da implantação do cimento ósseo (SICO). A SICO são alterações cardiorrespiratórias que ocorrem próximo ao momento da colocação do cimento: redução da oxigenação, da pressão arterial, do volume sistólico e do débito cardíaco, aumento da resistência vascular pulmonar e redução da fração de ejeção do ventrículo esquerdo. Procedimentos cimentados podem culminar nessa síndrome e progredir para arritmias, choque e parada cardíaca. Com o aumento considerável das fraturas de quadril devido ao aumento da expectativa de vida, é importante o reconhecimento e tratamento da SICO no perioperatório, tendo em vista sua alta complexidade e morbimortalidade.

Relato de caso: Paciente M.L.A., sexo feminino, 83 anos, portadora de HAS, DM e Alzheimer, admitida no bloco cirúrgico para realizar artroplastia de quadril cimentada após fratura por queda de própria altura. Submetida à raquianestesia com 17,5 mg de bupivacaína isobárica e 50 mcg de morfina, oxigenioterapia sob cateter nasal 2 l/min; monitorizada com pressão arterial invasiva, ECG e oximetria. Após implantação do cimento ósseo, apresentou hipotensão severa sem resposta a vasopressores e evoluiu para PCR, sendo prontamente assistida com manobras de ressuscitação cardiopulmonar, retornando em ritmo sinusal após 3 ciclos. Realizada intubação orotraqueal, estabilização hemodinâmica com noradrenalina. Em leito de UTI paciente evoluiu com ascensão de drogas vasoativas e novo episódio de PCR, sem retorno à circulação espontânea.

Discussão: Durante a cimentação e inserção da prótese o cimento é pressurizado, expandindo no espaço entre o osso e a prótese e forçando o ar e o conteúdo medular para a circulação. Os êmbolos podem ser compostos por gordura marrom, cimento, ar, partículas ósseas, agregados de plaquetas e fibrina. Quando esses debris embolizam, podem alcançar pulmões, coração e circulação coronária. As alterações cardiovasculares mais comuns são: redução da pressão arterial média, do volume sistólico e do débito cardíaco, aumento da resistência vascular pulmonar, causando hipóxia, redução da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, falência ventricular direita e choque cardiogênico. Tanto o efeito mecânico dos êmbolos como a liberação de mediadores podem provocar as alterações da síndrome. Diante da gravidade da SICO, são necessárias medidas para reduzir a incidência e otimizar o tratamento, como a identificação dos pacientes sob maior risco de comprometimento: idade avançada, doença cardiopulmonar importante, uso de diuréticos, sexo masculino; preparação do time e identificação de papéis na ocorrência de uma reação severa; e otimização pré e intraoperatória, podendo ser feita com o aumento da pressão arterial e da concentração inspirada de oxigênio no momento da cimentação e evitando depleção do volume intravascular.

Referências

Mears SC, Kates SL. A Guide to Improving the Care of Patients with Fragility Fractures, Edition Geriat orthop surg rehabil. 2015; 6(2): 58-120.

Olsen F, Kotyra M, Houltz E et al. Bone cement implantation syndrome in cemented hemiarthroplasty for femoral neck fracture: incidence, risk factors, and effect on outcome. Br J Anaesth. 2014; 113(5):800-6.

Utilização de dexmedetomidina como prevenção de delirium em pós-operatório de artroplastia de ombro em paciente idosa: relato de caso

Victor Moreira Valença de Lemos*, Luis Henrique Cangiani, Camila Soares Borges, Giovanni Depentor Gesuatto, Plinio Oliveira Silva Rossi Assis, Carlos Eduardo Esqueapatti Sandrin

CET Centro Médico de Campinas

Instituição: CET Centro Médico de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Pacientes idosos e com critérios de fragilidade devem ser tratados de modo individualizado. O objetivo deste relato de caso é mostrar uma técnica anestésica utilizada em uma paciente idosa que tinha histórico categórico de complicações pós-operatórias graves relacionadas com delirium ocorridos em cirurgia anterior.

Relato de caso: Paciente, sexo feminino, 86 anos de idade, 51 kg, 164 cm, diabetes mellitus tipo II, asmática com histórico de delirium importante após colecistectomia realizada há um ano. Os familiares relataram que naquela ocasião a paciente apresentou broncoaspiração e necessidade de intubação orotraqueal. Por conta disso, permaneceu 15 dias na UTI, seguido por longo período de permanência em uma clínica de reabilitação. Para a presente cirurgia de artroplastia de ombro esquerdo, a paciente foi admitida em centro cirúrgico após queda de própria altura. O planejamento cirúrgico foi realizar uma artroplastia de ombro esquerdo. No centro cirúrgico, a paciente foi monitorizada com oximetria, frequência cardíaca, cardioscopia em DII e V5 e PANI. Foi puncionado o acesso venoso com cateter 20G e iniciada sedação com infusão de dexmedetomidina na dose de 0,5 mcg/kg/h sem utilização de dose inicial. Em seguida, realizou-se bloqueio do plexo braquial pela via supraclavicular guiado por ultrassonografia com 10 ml de ropivacaína 0,75% e, em seguida, a paciente foi posicionada em cadeira de praia e mantida com aquecimento com manta térmica. Após 20 minutos de início da cirurgia, foi necessário iniciar a infusão de propofol em TCI com alvo de 0,3 mcg/ml por conta da manipulação do membro superior pela equipe cirúrgica. A paciente apresentou alguns momentos de hipotensão arterial que foram corrigidos com a administração de efedrina e metaraminol. O tempo total do procedimento foi 145 minutos sem sangramento significativo e sem intercorrências. A paciente foi levada à sala de recuperação anestésica. Recebeu alta para leito de enfermaria após 1 hora sem intercorrências, consciente e orientada, e recebeu alta hospitalar no dia seguinte sem que houvesse sinais de confusão mental ou agitação psicomotora.

Discussão: No presente relato, a técnica anestésica empregada evitou que fosse realizada anestesia geral sob intubação traqueal. A utilização de dexmedetomidina e propofol em baixas concentrações, manutenção da normotermia e o controle adequado da pressão arterial puderam prevenir que a paciente desenvolvesse delirium ou agitação psicomotora considerando-se seu histórico. O bloqueio supraclavicular promoveu anestesia adequada da região, sem que houvesse necessidade de complementação na área de inervação do nervo supraescapular, de modo que a sedação foi aprofundada apenas nos momentos em que a tração do membro era realizada de modo mais intenso pela equipe ortopédica. Importante ressaltar que o bom relacionamento com a equipe cirúrgica permitiu que essa cirurgia fosse realizada sem que a paciente estivesse intubada.

Referências

Kiani SN et al. The burden of postoperative delirium after shoulder arthroplasty and modifiable pharmacological perioperative risk factors: a restrospective national cohort study, HSS Journal, 2022:13-21.
Liu Y et al. Dexmedetomidine reduces postoperative delirium after joint replacement in elderly patients with mild cognitive impairment, Aging Clin Exp Re, 2016:729-36.

Anestesia
obstétrica

Uso do óxido nitroso como alternativa em analgesia de parto: revisão narrativa

Iliana Pinto Torres*[1], Filipe Diogenes Forte Melo[2], Roque Ricardo Rodrigues Soriano[2]

[1]Centro Universitário Tiradentes (UNIT)
[2]Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA-UFAL)

Instituição: CET Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O óxido nitroso é um gás não inflamável, insípido e inodoro, e que pode ser utilizado em todas as fases do trabalho de parto, como também em outros procedimentos no pós-parto. É uma forma benéfica da parturiente que deseja uma forma farmacológica não invasiva para alívio da dor, podendo a parturiente autoadministrar conforme os estágios de dor inerentes ao trabalho de parto. A Sociedade Americana de Anestesiologia descreve esse gás como um tipo de analgesia com sedação mínima e efeitos adversos insignificantes. Sua utilização é composta de 50% de óxido nitroso e 50% oxigênio, sendo que a concentração de oxigênio não pode ser alterada.

Métodos: Revisão narrativa. Foram coletadas informações nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS/BVS. Após os critérios de exclusão e inclusão, nos quais foram desvio do tema selecionado, ano de publicação e outros idiomas, além do inglês e português, 6 artigos foram selecionados entre os anos de 2018 e 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: “Analgesia”, “Trabalho de parto”, “Óxido nitroso”.

Resultados: A analgesia durante o trabalho de parto afeta bastante a experiência da satisfação materna com o parto. As evidências sobre o mecanismo de ação analgésico do óxido nitroso ainda são insuficientes, mas não foi associado a nenhum efeito colateral importante e na maioria dos casos são bem tolerados, embora se acredite que o mesmo permita a liberação de opioides endógenos no nível do mesencéfalo e module as vias espinhais descendentes da dor. No entanto, o óxido nitroso aumenta o risco de efeitos adversos maternos, como náusea e vômitos, ocorrendo em aproximadamente 30% das pacientes, além de sonolência, tonturas e parestesias, que podem estar relacionadas com a hiperventilação materna durante as contrações uterinas. Possui grandes benefícios quando leva em consideração a manter as parturientes acordadas e alertas, devido ao seu efeito com sedação mínima, e quando associada a outras terapias não farmacológicas, como, por exemplo, imersão em água ou psicoprofilaxia, pode ter seu efeito terapêutico potencializado. As contraindicações ao seu uso são limitadas a pacientes que possuem dificuldade física para segurar a máscara facial, pacientes hemodinamicamente instáveis ou com problemas de oxigenação, pneumotórax e obstrução intestinal, devido ao risco de difusão para cavidades, além das parturientes com cardiopatias e hipertensão pulmonar, devido ao aumento da resistência vascular pulmonar.

Conclusão: A analgesia inalatória pode ser benéfica para pacientes em trabalho de parto que desejam alguma forma de alívio farmacológico não invasivo da dor. Apesar de que o mecanismo de ação do óxido nítrico ainda não seja tão claro e evidente e o alívio da dor não se compare à efetividade das técnicas neuraxiais, as evidências mostram que o óxido nítrico oferece benefício analgésico no trabalho de parto.

Referências

Broughton K, Clark AG, Ray AP. Nitrous Oxide for Labor Analgesia: What We Know to Date. Ochsner J. 2020 Winter;20(4):419-421.
Smith A, Laflamme E, Komanecky C. Pain Management in Labor. American Family Physician. 2021;103(6):355-364.

Abordagem atualizada das técnicas de anestesia neuroaxial em obstetrícia: revisão sistemática

Luana Scaglia*[1], Felipe Cavalcante Fonseca[2], Thomas Felipe Artur Honegger de Lima[3], Vinicios Lopes Martins Cassimiro[2], Lyranne Tabthan Lima Lins De Aquino[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa
[2]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
[3]AFYA – Faculdade de Ciências Médicas

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O objetivo desta revisão é analisar diferentes técnicas de anestesia neuroaxial utilizadas na prática obstétrica, explorando suas características, complicações e eficácia durante o trabalho de parto, parto por cesárea ou parto vaginal.

Métodos: Realizou-se uma revisão de literatura com levantamento bibliográfico efetuado em junho de 2023, foi feita uma busca abrangente de artigos científicos em banco de dados como PubMed e Scopus, utilizando os descritores Anestesia Epidural, Raquianestesia e Obstetrícia. Foram selecionados estudos com maior número de pacientes e aspectos comparativos avaliados, a fim de evitar vieses de confusão e associação de desfechos não correlacionados, e excluiu-se estudos não condizentes com o tema proposto na revisão.

Resultados: Tanto a anestesia epidural quanto a raquianestesia são técnicas seguras e eficazes para o controle da dor em obstetrícia. A raquianestesia proporciona um rápido início de ação e um bloqueio mais intenso, sendo frequentemente mais utilizada em cesarianas de curta duração. Já a epidural oferece um controle mais prolongado da dor, sem maior comprometimento motor, sendo amplamente utilizada durante o trabalho de parto via vaginal. Entretanto, há preocupações quanto à anestesia epidural para partos vaginais, devido a um relaxamento muscular no assoalho pélvico que poderia afetar a descida do feto e o esforço expulsivo materno natural. Assim, alguns estudos sugerem uma correlação entre esse tipo de anestesia com a duração prolongada do trabalho de parto, realização de cesariana não planejada e/ou parto instrumental. No entanto, outros estudos também validaram uma relação dose-dependente nessa complicação; a aplicação de doses menores, assim como abordagens mais modernas, como aplicação anestésica controlada pela paciente, obtiveram menores taxas de desfechos indesejados. Já a anestesia espinal combinada é uma técnica que combina a administração de anestesia raquidiana e epidural permitindo a administração contínua ou intermitente de medicamentos anestésicos adicionais através do cateter, conforme necessário. Embora essa técnica viabilize um controle prolongado da dor e ajustes personalizados durante o procedimento, a aplicação dessa técnica é limitada pela sua maior complexidade, geralmente reservada para cesáreas de maior duração, além de evidências que a analgesia espinal possa ter repercussões negativas nos batimentos cardíacos fetais e tônus uterino. Contudo, mais uma vez, estudos demonstraram correlação dose-dependente diante dessas complicações, em que pacientes com administração menor de sufentanil apresentaram menores taxas de hiperatividade uterina e batimentos cardíacos fetais anormais, comparativamente.

Conclusão: A escolha da técnica e da combinação de medicamentos deve ser individualizada, levando em consideração o tipo de procedimento, os objetivos da analgesia e o seguimento do paciente nas possíveis complicações, a fim de minimizar desfechos indesejados.

Referências

Liu C, Sia H. Rates of caesarean section and instrumental vaginal delivery in nulliparous women after low concentration epidural infusions or opioid analgesia: systematic review. Disponível em: bmj.com/content/328/7453/1410. Acessado em: 20/05/2023.

Teukens A, Teunkens A, Hanssens M et al. Intrathecal Sufentanil and Fetal Heart Rate Abnormalities: A Double-Blind, Double Placebo-Controlled Trial. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15041616/. Acessado em: 24/06/2023.

Analgesia de parto farmacológica *versus* não farmacológica: uma revisão sistemática da eficácia e segurança para o binômio mãe-bebê

Felipe Cavalcante Fonseca*[1], Cyneraylly Lêba Saraiva Bessa[1], Luana Scaglia[2], Maria Eduarda de Sousa Monteiro[1], Vinicios Lopes Martins Cassimiro[1], Maria Luisa Cavalcante Fonseca[1]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A analgesia é uma prática essencial para o alívio da dor durante o trabalho de parto e o parto, proporcionando maior conforto e bem-estar para as gestantes. Diante disso, esta revisão sistemática tem como objetivo comparar métodos farmacológicos e não farmacológicos para o alívio da dor e avaliar a eficácia de cada técnica escolhida para a analgesia de parto, considerando a satisfação da gestante e as repercussões maternas e perinatais.

Métodos: Foi realizada uma busca abrangente nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com estudos publicados nos últimos 10 anos, elegendo ensaios clínicos randomizados, estudos controlados e estudos observacionais que abordem as diferentes técnicas de analgesia de parto.

Resultados: Observou-se que dentre as opções farmacológicas mais utilizadas existem a abordagem com óxido nitroso por via inalatória e a analgesia peridural, as quais não demonstraram diferenças significativas na redução da dor no primeiro estágio do trabalho de parto; no entanto, a peridural alcançou analgesia consideravelmente maior no segundo e terceiro estágios, configurando-se padrão ouro no alívio da dor do parto. Em relação às técnicas não farmacológicas, as opções com maior evidência de redução de dor, ainda que baixas, são a acupuntura, bola de parto, estimulação elétrica nervosa (TENS), aromaterapia e parto na água. Comparando essas técnicas em relação à escala analgésica da dor, foi constado que os métodos farmacológicos alcançam um alívio consideravelmente maior. Apesar disso, avaliando a satisfação pós-parto, muitas gestantes consideram os métodos não farmacológicos como satisfatórios e elegíveis para futuras gestações, sugerindo que um fator importante que afeta a seleção de analgesia é o senso de controle sobre seu corpo e o processo de trabalho de parto e que intervenções dirigidas a experiências emocionais positivas podem levar a uma diminuição da sensação de dor. Avaliando as repercussões maternas e perinatais, a condição neonatal, como níveis reduzidos de lactato e pressão parcial de dióxido de carbono (pCO2) no sangue do cordão umbilical, elas são melhores na analgesia farmacológica, mas a duração do trabalho de parto e o volume de sangramento pós-parto são melhores na não farmacológica.

Conclusão: A experiência do parto é uma questão subjetiva e cada mulher passa por ela de uma maneira diferente. As mulheres têm o direito de fazerem escolhas autônomas sobre o manejo da dor, e elucidá-las sobre as diversas abordagens para a escolha clínica da técnica contribuirá para maior satisfação. A anestesia peridural é considerada segura para o binômio mãe-bebê e continua sendo o padrão ouro para o alívio da dor; no entanto, quando estiver contraindicada, as terapias não farmacológicas configuram-se uma alternativa razoável na escala analgésica e permitem às gestantes maior controle e participação no trabalho de parto, ajudando-as a lidarem melhor com a dor.

Referências

Zhu R, Pan Q, Cao X. Comparisons of nonpharmaceutical analgesia and pharmaceutical analgesia on the labor analgesia effect of parturient women. Immun Inflamm Dis. 2023 Jul;11(7):e869.

Czech I, Fuchs P, Fuchs A, Lorek M, Tobolska-Lorek D, Drosdzol-Cop A, Sikora J. Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Labour Pain Relief-Establishment of Effectiveness and Comparison. Int J Environ Res Public Health. 2018 Dec 9;15(12):2792.

Bloqueio do plano transverso abdominal *versus* bloqueio do plano eretor da espinha após cesariana: uma revisão sistemática

Felipe Meireles Melo*, Luís Pereira de Morais, Mateus De Lima Alexandre, Luis Gustavo Arruda Veras, Natanael Miranda Vieira, Camila Loren Costa Lima

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A cesariana proporciona grandes níveis de dor no pós-operatório para as pacientes, aumentando o consumo de analgésicos consideravelmente. O bloqueio do plano transverso abdominal (BPTA) é uma alternativa muito comum no alívio de dores pós-cesárea, fornecendo analgesia somática na região abdominal anterior. Outra técnica é o bloqueio do plano eretor da espinha (BPEE), consistindo no bloqueio de ramos de nervos espinhais dorsais e ventrais, proporcionando analgesia somática e visceral. As técnicas para o alívio da dor são um tema de alta relevância médica e, por essa razão, a presente revisão sistemática tem por objetivo comparar os efeitos do BPEE aos do BPTA em pacientes submetidos à cesárea eletiva.

Métodos: Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática, cuja pergunta norteadora, a qual foi elaborada seguindo o protocolo PICO (Population, Intervention or Exposure, Comparison, Outcome), é: o BPEE é capaz de ser mais eficiente na recuperação e na analgesia de mulheres submetidas à cesariana em comparação ao BPTA? Para isso, foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS com os descritores "Transversus Abdominis Plane Block", "Erector Spinae Plane Block" e "Cesarean Section" e o operador booleano "and". Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos relacionados com o tema, nos últimos 5 anos, nas línguas inglesa e portuguesa, sendo a coleta de dados realizada no mês de julho de 2023. Para inserção dos trabalhos, foi realizada a leitura de seus títulos, resumos e textos completos.

Resultados: Um total de 7 artigos foram encontrados na base de dados PubMed e nenhum nas demais, sendo selecionados 2 artigos, ambos de 2020. O primeiro um estudo comparativo, prospectivo e randomizado e o segundo um estudo clínico randomizado controlado, ambos comparando os efeitos da analgesia do BPEE com os do BPTA em pacientes submetidos à cesárea. Os artigos exploraram a duração da analgesia em ambas as técnicas, o consumo total de analgésicos no pós-operatório e a satisfação dos pacientes. Foi demonstrado que naqueles que receberam analgesia por BPEE houve prolongamento da analgesia, menor consumo de tramadol e melhor recuperação.

Conclusões: Conclui-se, então, que a analgesia por BPEE demonstrou-se ser mais eficiente para pacientes pós-cesárea. Entretanto, em virtude da carência de estudos encontrados, é necessário maior empenho no âmbito acadêmico nessa área.

Referências

Malawat A, Verma K, Jethava D, Jethava DD. Erector spinae plane block and transversus abdominis plane block for postoperative analgesia in cesarean section: A prospective randomized comparative study. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2020 Apr-Jun;36(2):201-206.

Boules ML, Goda AS, Abdelhady MA, Abu El-Nour Abd El-Azeem SA, Hamed MA. Comparison of Analgesic Effect Between Erector Spinae Plane Block and Transversus Abdominis Plane Block After Elective Cesarean Section: A Prospective Randomized Single-Blind Controlled Study. J Pain Res. 2020 May 19;13:1073-1080.

Bolus intermitente programado *vs.* infusão contínua peridural na analgesia para trabalho de parto

Camilla Bastos Motta de Lacerda*[1], Gabriel Nogueira Alves Assis[1], Maria Fernanda Beltrão de Oliveira[1], Isabela Campos Ramalho[1], Gabriela Cesar de Barros Abrantes[1], Renan de Vasconcelos Neves Filho[2]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Secretaria de Saúde
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa: A analgesia em trabalho de parto vem sendo cada vez mais discutida em todo o mundo, a fim de minimizar a dor da mulher. O bolus intermitente manual, a infusão contínua e analgesia epidural controlada pelo paciente (PCEA) são formas de manutenção da analgesia epidural espinhal combinada (CSE) ou analgesia epidural convencional. O objetivo do estudo é demonstrar qual dos métodos é mais eficaz na diminuição do consumo de anestésico local, dor disruptiva e bloqueio motor. Recentemente, foi introduzida a técnica de bolus epidural intermitente programada (PIEB) em trabalho de parto, que, quando comparada com a infusão peridural contínua e o PCEA com uma infusão de fundo contínua, apresenta alívio de dor igual ou melhor com menos consumo de anestésico local; menos e mais posteriores bolus de PCEA; menos bloqueio motor; menor incidência de parto vaginal instrumental; melhores pontuações de satisfação materna; e menos intervenções do anestesista.

Métodos: Revisão sistemática com pesquisa de artigos nas bases de dados PubMed, SciELO, Cochrane Library, nos últimos 15 anos. Os critérios de inclusão foram: artigos originais e textos completos gratuitos relacionados com a forma de manutenção da peridural em trabalho de parto. Os estudos foram selecionados a partir dos descritores: anestesia, peridural, trabalho de parto, bolus intermitentes, infusão contínua cruzados pelo operador booleano AND e identificados pelo DeCs/MeSH. Foram incluídos três artigos na amostra sem restrição de idioma.

Resultados: Os ensaios clínicos foram identificados a partir da utilização de analgesias em mulheres com gravidez viáveis que solicitaram a utilização de anestesia para o parto. Ressalta-se que os estudos demonstram que a analgesia de bolus epidural intermitente (PIEB) é superior a analgesia epidural controlada pelo paciente (PCEA), devido aos resultados relatados pela paciente, que diminui a dor disruptiva e menos bloqueio motor sem efeitos adversos. Além disso, a analgesia em bolus epidural intermitente também foi comparada com a infusão peridural contínua e mostrou satisfação superior dos pacientes e qualidade para o bloqueio do motor inferior [5-7]. Essa melhoria pelo PIEB provavelmente ocorre devido ao aumento da dissolução da solução anestésica local no espaço epidural como resultado de doses de bolus de alto volume (7–12 ml), enquanto a maioria do PCEA utiliza volumes menos de bolus (4–6 ml). Apesar dessa alta quantidade de doses no PIEB no anestésico local, essa técnica produz menos efeito no bloqueio motor comparada com as outras, por isso melhora a qualidade da analgesia.

Conclusões: Portanto, o uso do PIEB se apresenta mais eficaz que PCEA sem infusão de fundo e por demonstrar uma menor dor disruptiva, menores escores de dor e menor bloqueio motor, sem aumento nos efeitos adversos. Além disso, a analgesia em PIEB se apresentou com maior satisfação dos pacientes e qualidade do bloqueio motor inferior, quando comparada à infusão peridural contínua.

Referências

Roofthooft E, Barbé A, Schildermans J, Cromheecke S, Devroe S, Fieuws S, Rex S, Wong CA, Van de Velde M. Programmed intermittent epidural bolus vs. patient-controlled epidural analgesia for maintenance of labour analgesia: a two-centre, double-blind, randomised study†. Anaesthesia. 2020 Dec;75(12):1635-1642.

Nunes J, Nunes S, Veiga M, Cortez M, Seifert I. A prospective, randomized, blinded-endpoint, controlled study - continuous epidural infusion versus programmed intermittent epidural bolus in labor analgesia. Braz J Anesthesiol. 2016 Sep-Oct;66(5):439-44.

Intercorrências da anestesia obstétrica

Lívia Maria Figueiredo Teles de Araújo*, Edmundo Machado Ferraz Neto, Maria Clara Oliveira Padilha Diniz, Rafaela Germana Cavalcanti da Nóbrega, Amanda Hatsue Santana Endo

Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: Em pacientes submetidas a uma anestesia obstétrica, é imprescindível analisar qualquer tipo de alteração que a mãe e o feto venham a sofrer. Seja ela por causas respiratórias, cardiovasculares, hematológicas ou renais. A avaliação pré-operatória é crucial para identificar os feitores obstétricos e o plano anestésico. O objetivo principal desse estudo busca identificar possíveis intercorrências de pacientes que são submetidas à anestesia obstétrica e suas principais alterações.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada a partir da base de dados LILACS, em julho de 2023. Tendo como questão norteadora definida como: Quais as intercorrências da anestesia obstétrica? Sendo utilizados os seguintes descritores: “Anestesia” e “Obstetrícia”, unidos pelo conector booleano AND. Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: estudos disponíveis na íntegra; estudos que abordassem a temática; entre um espaço temporal de 5 anos. Os critérios de exclusão foram: materiais que não abordassem a temática e estudos duplicados. Após isso, foi realizada a leitura do título e resumo dos artigos selecionados. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de oito artigos.

Resultados: De acordo com as buscas, foram identificados vários tipos de anestesia obstétrica nas quais qualquer tipo de irregularidade presente na paciente não antes investigada gerariam consequências materno-fetais. Os procedimentos mais utilizados para tais casos obstétricos são anestesias epidural, espinhal, combinada espinha-epidural, anestesia geral e medicamentos farmacológicos, como opioides. Logo, é importante salientar que a anestesia geral possui maior risco de morte materna relacionada com problemas de via área, podendo ocorrer aspiração pulmonar de conteúdo gástrico, sendo essa uma intercorrência que pode ser fatal para o feto. Quanto às alterações cardiovasculares, elas podem estar presentes quando a gestante é cardiopata, causando um possível aumento de débito cardíaco, frequência cardíaca e diminuição da resistência vascular periférica, podendo ser também gerada uma morte materno-fetal. Por sua vez, as alterações hematológicas podem causar a diminuição da hemoglobina, plaquetas e aumento dos fatores de coagulação, sendo, desta forma, imprescindível a investigação de coagulopatias. Por fim, a principal causa renal é o aumento da filtração glomerular causado pelo aumento do fluxo sanguíneo renal e hiperfiltração fisiológica, sendo assim objeto de investigação antes da escolha do tipo de procedimento anestésico.

Conclusão: Com isso, a própria gravidez causa alterações fisiológicas consideradas importantes e que devem ser levadas em consideração na avaliação anestésica para maior segurança no procedimento a ser realizado. Sendo de demasiada importância que sejam investigados possíveis fatores predisponentes de intercorrências no manejo da anestesia obstétrica.

Referências

Gouveia IF, Silva JR, Santos C, Carvalho C. Desfechos maternos e fetais da gravidez da doença renal crônica: desafios diagnósticos, vigilância e tratamento em todo o espectro da doença renal. Braz. J. Nephtol.2021; 43:88-102.

Cunha AA, Gribel GPC, Palmiro A. Analgesia and pharmacological anesthesia in obstetrics. Femina. 2020; 48:555-560.

O uso de sulfato de magnésio no manejo anestésico no parto cesariano de gestação com eclâmpsia: uma revisão sistemática

Antonio Clementino de Sousa Neto*[1], Carolina Bandeira Domiciano[2], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[1], Augusto Victor Barbosa Lima Soares[1], Fernando Lucas Pontes Freire[1], Aníbal Costa Filho[3]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Instituto de Cirurgias Minimamente Invasivas Carolina Bandeira
[3]Faculdade Unineves

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O magnésio é um cátion intracelular com habilidades analgésicas e sedativas, através do bloqueio do receptor NMDA. Por causa disso, esse mineral é capaz de realizar bloqueios sensitivo e motor, sendo administrado através da via intratecal. Vale ressaltar que além dessas propriedades, ele é um fármaco com ação neuroprotetora e cardioprotetora, sendo bastante utilizado na obstetrícia para inibição do parto prematuro e tratamento/profilaxia das crises convulsivas relacionadas com eclâmpsia. Este trabalho tem como objetivo justificar e esclarecer o uso do sulfato de magnésio no manejo anestésico do parto cesariano de gestação com eclâmpsia, para promoção da segurança anestésica e obstétrica.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática, de caráter qualitativo, construída a partir da seleção de 30 artigos do banco de dados do PubMed, SciELO e Google Acadêmico, no período de 2011 e 2023, utilizando os descritores: “Anestesia em obstetrícia”, “sulfato de magnésio”. Após isso, foi realizada uma filtragem com base na relevância ao tema, e por fim, escolhidos 2 artigos para produção desta revisão.

Resultados: O receptor NMDA é responsável pela sensibilização central, aumentando a resposta a estímulos dolorosos e convulsões. Sendo assim, a administração do sulfato de magnésio através da via intratecal é capaz de promover analgesia e tratamento/profilaxia de convulsões. Por conseguinte, pacientes com história de eclâmpsia têm sido beneficiadas por essa administração no manejo anestésico do parto em decorrência da ação anticonvulsivante, visto que os benzodiazepínicos são indicados apenas no pós-parto. Ainda sim, esse mineral possui boa efetividade para inibição do trabalho de parto prematuro, além de atenuar a resposta cardiovascular à intubação orotraqueal.

Conclusões: O presente estudo justificou e esclareceu sobre o uso do sulfato de magnésio no manejo anestésico obstétrico, com boa efetividade na inibição do trabalho de parto prematuro e tratamento das crises convulsivas relacionadas com o quadro de eclâmpsia e promoção da analgesia intraoperatória, além de atenuar a resposta cardiovascular à intubação orotraqueal.

Referências

Ghiringhelli JP, Lacassie H. Anesthesia and breastfeeding. Colomb. J. Anesthesiol. [Internet]. 2022 Mar. 15 [cited 2023 Nov. 24];50(4). Available from: https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/view/1031.

Mello MS. Análise do uso do sulfato de magnésio na doença hipertensiva gestacional. Dispon[ivel em: repositorio.ufrn.br, 4 dez. 2017.

Uso da ultrassonografia na avaliação do conteúdo gástrico em gestantes submetidas a cesariana eletiva

João Paulo Soares Rafael*, Ana Luisa Dantas Souto, José Cleiber de Andrade Menezes Júnior, Gualter Lisboa Ramalho, Homero Max de Assis e Sá, Arlley Araujo Dediêr Barbosa

Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A aspiração pulmonar do conteúdo gástrico é uma complicação anestésica grave que pode levar a morbidade e mortalidade significativas. Sua prevenção depende do jejum-operatório, bem como da identificação de pacientes de risco, incluindo gestantes. No entanto, durante a gravidez, a mudança na posição anatômica do estômago, devido ao útero gravídico, leva a uma mudança no valor medido da área antral. Diante disso, este trabalho busca analisar o uso da ultrassonografia gástrica na avaliação do conteúdo gástrico no pré-operatório de gestantes.

Métodos: Uma revisão norteada pela questão "É eficiente o uso da ultrassonografia na avaliação do conteúdo gástrico no pré-operatório de gestantes submedidas a cesariana eletiva?". Para esse propósito, foi realizada uma seleção criteriosa de artigos apenas em inglês publicados entre 2013 e 2023 e disponíveis nas bases de dados Cochrane Library, PubMed, MedLine, Science Direct e Web of Science, focadas nos descritores "ultrasound", "gastric ultrasound"; "preoperative", "gastric emptying", "pregnant women", and "elective caesarean section". Um total de 76 artigos foram encontrados, contudo, 56 publicações foram rejeitadas por apresentarem duplicidade ou não atenderem aos critérios de inclusão. Ao fim, apenas 20 publicações foram consideradas potencialmente relevantes e avaliadas.

Resultados: Esta revisão abordou os procedimentos pré-operatórios (35%), esvaziamento gástrico e ultrassonografia gástrica (35%) e ultrassonografia gástrica em cirurgias de cesarianas eletivas (30%). Enfatizando-se a formação adequada dos profissionais de saúde que utilizam a ultrassonografia, assim como o acompanhamento das diretrizes de prática clínica, para garantir a segurança e precisão nos procedimentos.

Conclusão: A ultrassonografia gástrica pode ser uma ferramenta útil na avaliação do conteúdo gástrico no pré-operatório de gestantes, mas é importante considerar suas limitações e a necessidade de mais estudos para avaliar sua eficácia em diferentes cenários clínicos.

Referências

Bisinotto FMB, Pansani PL, Silveira LAMD, et al. Qualitative and quantitative ultrasound assessment of gastric content. Revista da Associação Médica Brasileira. 2017;63:134-141.
Roukhomovsky, M. et al., Ultrasound examination of the antrum to predict gastric content volume in the third trimester of pregnancy as assessed by MRI: a prospective cohort study. Eur J Anaesthesiol. 2018; 35:379-389.

Fenilefrina *versus* norepinefrina para profilaxia ou tratamento de hipotensão pós-espinhal durante cesariana em pacientes com pré-eclâmpsia: uma metanálise

Mariana Gaya da Costa*[1], Eduardo Maia Martins Pereira[2], Eric Slawka[3], Tatiana Souza do Nascimento[4], Carlos Galhardo Júnior[5]

[1]University Medical Center Groningen – University of Groningen
[2]Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
[3]Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
[4]Hospital Federal Cardoso Fontes
[5]Instituto Nacional de Cardiologia

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A fenilefrina e a norepinefrina são vasopressores usados para tratar a hipotensão pós-espinhal durante o parto cesáreo. Estudos recentes mostraram eficácia semelhante para ambos, com resultados maternos e fetais comparáveis. Tendo em vista a fisiopatologia de pacientes com pré-eclâmpsia, estudos recentes buscaram investigar se a escolha do vasopressor poderia influenciar os desfechos. Neste estudo, objetivamos avaliar a eficácia e segurança de ambos os vasopressores em pacientes com pré-eclâmpsia.

Métodos: Realizamos uma revisão sistemática nas bases Medline, Embase e Cochrane para ensaios clínicos randomizados. A pesquisa foi realizada desde o início até junho de 2023. Os desfechos maternos de interesse foram (1) bradicardia, (2) hipotensão, (3) náusea; enquanto os desfechos fetais de interesse foram (4) pH da artéria umbilical e (5) escore de Apgar em 1 minuto. As análises estatísticas foram realizadas usando o Review Manager 5.4.

Resultados: Incluímos 3 ensaios clínicos randomizados, com um total de 335 pacientes. Um estudo investigou o uso preventivo do vasopressor após raquianestesia, enquanto os outros dois investigaram o tratamento da hipotensão pós-raquianestesia. Bradicardia ocorreu mais frequentemente no grupo da fenilefrina quando comparada à norepinefrina (OR 4,99; IC 95% 2,15–11,55; *p*=0,0002; n=335). Não houve diferença na hipotensão (OR 0,85; IC 95% 0,39–1,88; *p*=0,89; n=335) ou náusea (OR 1,01; IC 95% 0,37–12,75; *p*=0,99; n=335). Em relação aos resultados fetais, nenhuma diferença foi encontrada no pH da artéria umbilical (MD -0.00; 95% CI -0.01 - 0.01; *p*=0,85; n=328) ou no índice de Apgar < 7 em 1 minuto (OR 1,02; 95% CI 0,35–2,99; *p*=0,79; n=328).

Conclusões: Fenilefrina e norepinefrina mostraram eficácia comparável para prevenção ou tratamento de hipotensão pós-espinhal em pacientes com pré-eclâmpsia e são opções seguras durante partos cesáreos. No entanto, a norepinefrina foi associada a menos bradicardia quando comparada à fenilefrina. Mais ensaios randomizados são necessários para uma evidência mais robusta.

Referências

Kumari K, Chaudhary K, Sethu P et al. Norepinephrine versus phenylephrine for postspinal hypotension in parturients undergoing cesarean section: a systematic review and meta-analysis. Minerva Anestesiol. 2022; 88 (12):1043-1056.

Xu S, Shen X, Liu S et al. Efficacy and safety of norepinephrine versus phenylephrine for the management of maternal hypotension during cesarean delivery with spinal anesthesia. Medicine (Baltimore). 2019; 98 (5): e14331.

Abordagem anestésica em uma paciente com arterite de Takayasu submetida à cesariana: relato de caso

Heloisa Aparecida de Santana*, José Carlos Dantas Arboés, Lucianna Ribeiro e Silva

Hospital de Base do Distrito Federal

Instituição: CET Hospital de Base Distrito Federal
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A arterite de Takayasu (AT) é uma vasculite sistêmica que afeta a aorta e seus ramos, causando estenose, aneurismas, fibrose e trombose vascular. É mais prevalente em mulheres jovens, especialmente na Ásia. Neste relato, descrevemos o manejo anestésico bem-sucedido de uma paciente com AT, história de bypass de aorta abdominal e prótese tubular devido a aneurisma de aorta torácica e estenose de aorta abdominal, submetida à cesariana. Destacamos a importância da escolha adequada da técnica anestésica e do monitoramento cuidadoso nesses casos.

Relato de caso: Mulher primigesta, 27 anos, diagnosticada com AT aos 11 anos, história de bypass de aorta abdominal e prótese tubular para correção de aneurisma de aorta torácica e estenose de aorta abdominal. Paciente estável com fração de ejeção de 66%, em uso de enoxaparina 40 mg e metildopa 500 mg. Cesariana eletiva realizada na 37ª semana de gestação com anestesia peridural contínua no espaço L1-L2. Lidocaína 2% com adrenalina (total de 15 mL), morfina 1 mg e fentanil 100 mcg foram administrados para bloqueio sensitivo até T4. A pressão arterial foi mantida com infusão contínua de metaraminol (0,5–1,5 mcg/kg/min). Após o parto, ocorreu pico pressórico com taquicardia, prontamente resolvidos após 2 minutos. Administrados 5 UI de ocitocina após retirada do recém-nascido.

Discussão: A AT é uma doença inflamatória crônica que resulta em estreitamento do lúmen arterial e isquemia, com etiologia ainda desconhecida. Durante a gravidez, o periparto requer cuidados especiais devido ao risco de complicações, como hipertensão, disfunção de órgãos e restrição do crescimento fetal. A escolha da anestesia é um desafio nesses casos. A anestesia regional permite o controle adequado da dor e avaliação contínua da perfusão cerebral. No entanto, é importante considerar o bloqueio simpático e a possível hipotensão em pacientes com fluxo sanguíneo regional comprometido devido a vasos estenosados. A anestesia geral evita a hipotensão observada com a regional, mas requer atenção para evitar aumentos súbitos da pressão arterial, que podem levar a complicações graves. O manejo anestésico individualizado permitiu uma abordagem segura e eficaz para o procedimento cirúrgico. A anestesia com peridural contínua proporcionou controle eficaz da dor e permitiu monitoramento contínuo da cognição da paciente. A infusão de metaraminol contribuiu para manter a estabilidade hemodinâmica. O manejo anestésico bem-sucedido dessa paciente com AT submetida à cesariana enfatiza a importância de uma abordagem individualizada em casos complexos, garantindo a segurança e o bem-estar da mãe e do bebê.

Referências

Ando, T, Sumie M, Sasaki S et al. Anesthetic management of cesarean section in a patient with Takayasu's arteritis: a case report. JA Clin Rep. 2022; 8:1-6.

Poonam SG, Kalpana DH. Anesthetic considerations in a patient with Takayasu's arteritis for cesarean section. Ain-Shams J Anaesthesiol 2015;8:681-2.

Anafilaxia materna durante cesariana sob anestesia neuroaxial: relato de caso

Luiz Casemiro Krzyzaniak Grando*[1], Emerson Eduardo Duwe[2], Eugenio Pagnussatt Neto[1], Renato Brondani Gai[1]

[1]Associação Hospitalar Beneficiente São Vicente de Paulo
[2]Hospital de Clínicas de Passo Fundo

Instituição: CET de Passo Fundo
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anafilaxia é uma reação alérgica sistêmica aguda, potencialmente fatal, que pode ocorrer durante o ato anestésico e que deve ser diagnosticada e tratada pelo anestesiologista. Este estudo relata um caso de anafilaxia tardia durante cesariana sob raquianestesia.

Relato de caso: Mulher, 34 anos, 37 semanas de gestação gemelar dicoriônica e diamniótica com diabetes mellitus gestacional tratada com dieta, é submetida à cesariana por indicação obstétrica. Em avaliação pré-anestésica, negou alergias e referiu quatro cesarianas prévias sem intercorrências. Procedeu-se com monitorização padrão, antibioticoprofilaxia com cefazolina e raquianestesia (punção paramediana direita a nível L4-L5 com agulha Quincke 27 e refluxo de líquor cefalorraquidiano cristalino; injetado 2,6 mg de bupivacaína 0,5% e 80 mcg de morfina). Minutos após o parto de dois recém-nascidos com boa vitalidade, paciente queixou-se de cefaleia e apresentou subitamente edema periorbital e perioral, taquicardia, hipotensão e insuficiência respiratória. Realizada intubação orotraqueal de difícil execução por angioedema de laringe, foi administrado 0,5 mg de adrenalina SC, bolus de 0,05 mg de adrenalina EV, difenidramina 50 mg e hidrocortisona 500 mg endovenosas, além de quatro litros de solução cristaloide. Mantida anestesia geral com sevoflurano e remifentanil até o final do procedimento, e paciente encaminhada à unidade de terapia intensiva em ventilação mecânica e com estabilidade hemodinâmica sem uso de droga vasoativa. Houve boa evolução clínica, alta para enfermaria e alta hospitalar com encaminhamento para avaliação ambulatorial de alergista. Depois da intercorrência, familiar relatou que a paciente tinha lesões de pele hiperemiadas em mãos quando usava luvas de procedimento, sugerindo o diagnóstico de reação anafilática ao látex.

Discussão: Acometimento agudo de pele e/ou mucosa associado a sintomas respiratórios e/ou hipotensão, como descritos acima, estabelece o diagnóstico clínico de anafilaxia. Triptase total sérica elevada demonstra ativação de mastócitos e basófilos e corrobora o diagnóstico, mas nem toda anafilaxia resulta em elevação da triptase. Os principais gatilhos para anafilaxia em gestantes são antibióticos beta-lactâmicos, látex e agentes anestésicos. O tratamento inicial primordial inclui: adrenalina, manejo da via aérea e fornecimento de oxigênio a 100%, com intubação imediata, se houver evidência de obstrução por angioedema, e reposição de fluidos intravenosos. Por fim, este trabalho ressalta a importância do diagnóstico e manejo precoce de complicações anestésicas, em especial da anafilaxia intraoperatória.

Referências

Schatz M, Dombrowski MP. Anaphylaxis in pregnant women. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/anaphylaxis-in-pregnant-women. Acessado em: 22/07/2023.

Campbell RL, Kelso JM. Anaphylaxis: Emergency treatment. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/anaphylaxis-emergency-treatment. Acessado em: 23/07/2023.

Analgesia de parto venosa com remifentanil em paciente com trombastenia de Glanzmann: relato de caso

João Gabriel Cavalcanti de Almeida*, Taynnara Yone Amorim de Andrade, Vitória Maia Pereira Albuquerque, Gustavo Henrique França de Moraes, Bruno José Aliano Costa, Marcelo Neves Silva

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O trabalho de parto (TP) é uma experiência dolorosa para a maioria das gestantes. Os bloqueios de neuroeixo (BNE) são as técnicas analgésicas mais eficazes. Na contraindicação ao BNE, a analgesia venosa com remifentanil é uma opção válida. A trombastenia de Glanzmann (TG) é um distúrbio plaquetário que contraindica o BNE. No presente relato de caso, descrevemos uma paciente com diagnóstico de TG em uso de analgesia com remifentanil.

Relato de caso: Paciente de 25 anos, G1P0A0, com idade gestacional de 38 semanas, acompanhada em maternidade de alto risco de hospital-escola terciário. Possui diagnóstico de DMG, HASC e TG, sendo admitida em TP inicial. Apesar do aumento da dinâmica uterina e amniotomia, houve parada secundária da dilatação, sendo a cesariana indicada. Avaliação da hematologia orientou solicitar reserva de concentrado de hemácias, plaquetas e evitar o BNE. Com o aumento dos escores de dor (9/10 na escala numérica de 0–10), foi solicitada analgesia enquanto se aguardava os hemoderivados para cesariana. Optou-se pela analgesia venosa com remifentanil em infusão contínua (IC). Iniciada IC 0,025 mcg/kg/min seguido de aumento para 0,05 mcg/kg/min após 10 minutos para melhora da satisfação da paciente, reduzindo, então, o escore de dor para 5. Após 1h30min, houve piora da dor, sendo realizado novo acréscimo para 0,075 mcg/kg/min. A duração total da analgesia foi de 4 horas sendo realizados dois bolus de 20 mcg para resgate da dor, com ótima resposta. Os escores médios da paciente ficaram em torno de 5. Foi ofertado O2 suplementar em cateter nasal 1 L/min, não ocorrendo episódios de dessaturação. A cesárea foi realizada sob anestesia geral. Foram administradas sete bolsas de plaquetas no perioperatório, sem ocorrência de hemorragias significativas. O RN nasceu com Apgar 9/10.

Discussão: A TG é um distúrbio hereditário autossômico recessivo das plaquetas, caracterizado pela deficiência ou anormalidade do complexo glicoproteico IIb/IIIa da membrana plaquetária, podendo cursar com sinais hemorrágicos de gravidade variável. Constitui uma contraindicação ao BNE pelo maior risco de hematoma peridural. A analgesia com remifentanil é uma alternativa aos BNE. Tem como vantagem em relação aos outros opioides a ação ultracurta, alta metabolização por esterases placentárias, com razão fetal-materna pequena. O seu metabolismo envolve a ação de esterases teciduais e plasmáticas, já completamente maduras no feto, sendo órgão independente, e ocorre mais rapidamente na unidade fetal do que no plasma materno. Ele é rapidamente titulável, possibilitando rápidos ajustes durante a analgesia. Permite ser administrado em IC e em bolus, controlado ou não pelo paciente. Alguns estudos mostram não haver piora nos desfechos fetais, bem como níveis semelhantes de satisfação da gestante quando comparados aos BNE. Apesar da possibilidade de sedação materna, sendo a depressão respiratória seu principal risco, uma vigilância cuidadosa é capaz de assegurar a oxigenação adequada.

Referências

Setty T., Fernando R. Systemic Analgesia: Parenteral and Inhalational Agents. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and practice. Sixth edition. Philadelphia: Elsevier, 2020; 454-473.

Sharpe EE, Arendt KW. Anesthesia for Obstetrics. Miller's Anesthesia. Ninth edition. Philadelphia: Elsevier, 2020; 2006-2041.

Anestesia de neuroeixo combinada para cesárea em paciente com estenose mitral grave: um relato de caso

Ana Carolina Vieira de Melo Cavalcanti Araujo*[1], Anne Christine Cardoso Moreno Roldão[1], Larissa de Andrade Carvalho[1], João Pedro Ananias Monteiro[2], Cecílio Pereira Lima[1], Bruno Santos Afonso de Melo[1]

[1]Hospital Regional do Agreste
[2]Hospital Mestre Vitalino

Instituição: CET Maria Auxiliadora Martins V. da Rocha
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A estenose mitral (EM) é a lesão valvular mais comum na gestação no Brasil, sendo a febre reumática (FR) sua principal causa. Ela pode produzir repercussões hemodinâmicas importantes por dificultar o esvaziamento do átrio esquerdo e enchimento ventricular esquerdo, sendo mal tolerada na gestação. A escolha entre anestesia neuroaxial e geral para cesárea depende de fatores como condição fetal, comorbidades maternas, dificuldade prevista do procedimento, considerações cirúrgicas e desejo da mãe. A maioria das cesáreas é realizada sob raquianestesia, contudo, devido às alterações fisiológicas da gestação associadas a EM grave, apenas essa não é recomendada. Como as metas da anestesia segura para casos de EM incluem manter frequência cardíaca normal para baixa e conservar o ritmo sinusal, tratamento intensivo de fibrilação atrial, se presente, manutenção do retorno venoso e prevenir dor, hipoxemia e acidose, pois podem aumentar a resistência vascular pulmonar, optou-se, então, por anestesia de neuroeixo combinada (raquianestesia + peridural).

Relato de caso: Paciente, 38 anos, feminino, parda, agricultora, eutrófica. G3P2A0, dois partos vaginais anteriores sem intercorrências. Exames laboratoriais sem alterações significativas. Ecocardiograma (10/2021) com EM grave (área valvar de 1,0 cm^2), solicitado devido ao relato prévio de FR, sem outras comorbidades. A anestesia foi iniciada com peridural, sob punção mediana no espaço T12-L1, instalação e fixação de cateter. Em seguida, foi realizada raquianestesia, com punção paramediana L3-L4, com infusão de bupivacaína hiperbárica 0,5% 3 mg, sufentanil 5 mcg e morfina 100 mcg. Então, em posição supina (com desvio do útero para esquerda para evitar a compressão aortocava), foi iniciada infusão de lidocaína sem vasoconstrictor a 2% (14+5 ml) e fentanil 80 mcg, de forma gradual pelo cateter, testando o nível do bloqueio sensitivo. Paciente manteve-se hemodinamicamente estável no procedimento. Ficou em vigilância por mais 1 hora após dequitação da placenta, sem descompensação clínica. Devido às alterações inerentes do pós-operatório imediato, foi encaminhada à UTI, recebendo alta para enfermaria no mesmo dia.

Discussão: Comumente, a raquianestesia está mais associada a repercussões hemodinâmicas, enquanto a latência da peridural é longa, nem sempre ocorrendo relaxamento muscular adequado e bloqueio de sensibilidade profunda. A técnica combinada oferece o rápido estabelecimento de um bloqueio denso subaracnóideo com a flexibilidade do cateter de peridural. Optou-se pela anestesia peridural por cateter com instalação lenta e controlada até atingir o nível de bloqueio adequado, para garantir maior estabilidade cardiovascular e mínima interferência na ventilação.

Conclusão: É essencial o reconhecimento das alterações fisiopatológicas da EM para a escolha da técnica anestésica adequada. Neste caso, a anestesia combinada foi benéfica tanto para mãe como para o feto, visto que a paciente permaneceu estável hemodinamicamente e o feto nasceu com boa vitalidade.

Referências

Soares ECSS, Bastos CO, IVO RA. Anestesia na gestante portadora de estenose mitral. Rev Med Minas Gerais. 2014;24(Supl 3):S9-S13.
Flood P, Rollins MD. Anesthesia in Obstetrics. In: Miller RD. Miller's Anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2015; 8108-212.

Anestesia em cesárea de urgência em paciente com taquicardia ventricular não sustentada e insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida: relato de caso

Marília Alves Kakumoto*, Antônio Fernando Carneiro, Luís Henrique Mendonça Lopes

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (UFG)

Instituição: CET Hospital das Clínicas da UFG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A taquicardia ventricular não sustentada (TVNS) geralmente é definida como três ou mais batimentos consecutivos abaixo do nódulo atrioventricular, com uma frequência >120 bpm e durando menos de 30 segundos. Em pacientes cardiopatas, esses ritmos não sustentados podem predizer disritmias ventriculares malignas. Incidindo em 4% das gestações, a cardiopatia é a principal causa não obstétrica de morte materna. A anestesia obstétrica tem um papel fundamental na redução da morbimortalidade materno-fetal, principalmente no atendimento à gestante cardiopata. Nos partos emergenciais, geralmente a anestesia geral é a escolhida em função da complexidade de fatores a serem avaliados para a tomada de decisão. Fármacos de ação rápida e com meia-vida curta são utilizados em doses de maneira conjugada à hemodinâmica materna, para atenuar as respostas simpáticas, evitar grandes variações pressóricas e impedir o aumento da frequência cardíaca.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 32 anos, 73 kg, G2PC1A0, IG 32sem+4dias, admitida na urgência obstétrica devido a quadro de cardiomiopatia dilatada idiopática com fração de ejeção reduzida 36% (Simpson), com diagnóstico durante a gestação, apresentando dispneia aos pequenos esforços com início há 3 semanas e piora nos últimos 7 dias, associado a ortopneia e dispneia paroxística noturna, além de palpitações, lipotimia e mal-estar. Classificada como IC descompensada perfil B; NYHA III. Evoluiu com aumento da frequência dos episódios de taquiarritmia com instabilidade hemodinâmica e piora da dispneia de base, sendo identificado ritmo de TVNS ao monitor. Foi conduzida à sala vermelha para estabilização, sendo realizado Amiodarona endovenosa em dose de ataque (300 mg em 1 hora) e indicada interrupção da gestação devido a risco de morte materno-fetal. Cesária de urgência realizada em centro obstétrico devidamente equipado com cardioversor/desfibrilador e monitorização multiparamétrica – cardioscopia, pressão arterial não invasiva, temperatura, capnografia, oximetria de pulso. Realizada anestesia geral balanceada com indução em sequência rápida com lidocaína 100 mg + fentanil 200 mcg + etomidato 14 mg e suxametônio 70 mg. IOT em primeira tentativa, sem intercorrências. Intraoperatório mantido com sevoflurano a 2%, mantendo-se estabilidade hemodinâmica, ritmo cardíaco sinusal, sem necessidade de uso de drogas vasoativas. Recém-nascido pré-termo encaminhado aos cuidados da unidade de terapia intensiva neonatal. Paciente foi extubada e encaminhada aos cuidados da equipe de terapia intensiva vigil, estável hemodinamicamente, com ventilação espontânea em uso de CNO2 a 3 L/min.

Discussão: A importância do tratamento direcionado à causa e individualizado é imprescindível no manejo anestésico da paciente obstétrica cardiopata, sobretudo em situações de urgência/emergência. Neste relato de caso, enfatiza-se a utilização de fármacos, sobretudo antiarrítmicos, cujo metabolismo, efeitos terapêuticos e colaterais são conhecidos.

Referências

Avila, WS et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia [online]. 2020, v.144, n.5. Disponível em: <http://doi.org/10.36660/abc.20200406>.
Lorentz MN, Vianna BSB. Disritmias Cardíacas e Anestesia. Rev Bras Anestesiol. 2011;61:6:798-813.

Anestesia geral em gestante com doença de von Willebrand sem acompanhamento hematológico

Júlio Cezar Cancio Lopes*, Ely Felyppy Soares Lorosa, Américo Salgueiro Autran Neto, Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci, Helena de Mattos Saboia, Lais Martins Nogueira

Hospital Federal de Bonsucesso

Instituição: CET S.A. Hospital Federal de Bonsucesso
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de von Willebrand (VW) é a coagulopatia hereditária mais comum e possui grande diversidade de apresentações clínicas em decorrência de uma deficiência quantitativa, qualitativa ou ausência do fator VW. Seu impacto na anestesia obstétrica está relacionado com a segurança do bloqueio neuroaxial e na ocorrência de hemorragia puerperal severa, sendo fundamental o acompanhamento hematológico pré-natal e o planejamento transfusional.

Relato de caso: Gestante de 37 semanas, hipertensa crônica em uso de metildopa, hipotireóidea em uso de levotiroxina e doença de VW sem acompanhamento hematológico ou obstétrico regular. Procurou maternidade por cefaleia, sendo aferido hipertensão e realizado diagnóstico de pré-eclâmpsia com indicação de cesárea em regime de emergência, sendo administrado 500 UI do fator VIII da coagulação 60 minutos antes do procedimento. Procedeu-se à punção de dois acessos venosos periféricos 16G e 18G e monitorização de sinais vitais e da profundidade anestésica por meio do índice bispectral. Pré-oxigenação e indução anestésica geral endovenosa com fentanil 4 mcg/kg, lidocaína 1 mcg/kg, propofol 2 mg/kg e succinilcolina 1 mg/kg. Intubação orotraqueal por videolaringoscopia, em primeira tentativa, sem intercorrências. Manutenção da anestesia com propofol em bomba de infusão alvo-controlada. Profilaxia de hemorragia obstétrica com uso de 1 g de ácido tranexâmico. Iniciada cirurgia com retirada do recém-nascido em 1 minuto e 40 segundos, Apgar 6/9 e transferência do mesmo para a unidade intermediária neonatal. Objetivando analgesia, foi realizado bloqueio do plano transverso do abdome bilateral com administração de 40 ml de ropivacaína 0,5% e uso intravenoso de 0,1 mg/kg de morfina e 30 mg/kg de dipirona. Extubação realizada sem complicações, com transferência para unidade de tratamento intensivo para monitorização clínica com escore de Aldrete-Kroulik 10. A puérpera e o recém-nascido receberam alta hospitalar em 4 dias, sem ocorrência de complicações materno-fetais.

Discussão: Embora haja predileção pela anestesia neuroaxial em gestantes, é necessário individualizar os riscos da anestesia geral como o da ocorrência hematoma espinhal. A diretriz da American Society of Hematology (ASH) recomenda que a atividade do fator de VW esteja acima de 0,50 UI/dl para segurança da anestesia neuroaxial espinhal, epidural ou combinada. Os níveis elevados de estrogênio na gestação geram um estado de hipercoagulabilidade que amenizam o sangramento na doença de VW, mas há rápida normalização pós-parto que determina aumento do risco hemorrágico mesmo nas pacientes com parto não complicado, e justifica o uso intra e pós-operatório de ácido tranexâmico profilático. Apesar de gestantes acompanhadas e tratadas adequadamente poderem ser submetidas à anestesia subaracnoide, devido à ausência de subtipo específico, exames laboratoriais e transfusão insuficiente do fator VIII da coagulação, foi optado por anestesia geral.

Referências

Connell NT, Flood VH, Brignardello-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.

Reale SC, Farber MK, Lumbreras-Marquez MI et al. Anesthetic Management of Von Willebrand Disease in Pregnancy: A Retrospective Analysis of a Large Case Series. Anesth Analg. 2021 Nov 1;133(5):1244-1250.

Anestesia geral para cesariana em gestante com mielomeningocele tratada cirurgicamente: relato de caso

Marina Tani Gomes*[1], José Carlos Dantas Arboés[1], Ramon Magro Ferreira[1], Danillo Xavier Santos[1], Cynara Karolina Rodrigues da Cruz[1], Mário de Souza Brandão Neto[2]

[1]Hospital de Base do Distrito Federal
[2]Hospital Materno Infantil de Brasília

Instituição: CET Hospital de Base Distrito Federal
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A mielomeningocele, um tipo de espinha bífida, é uma malformação congênita resultante do fechamento inadequado do tubo neural durante o desenvolvimento embrionário. Neste trabalho, abordamos o caso de uma gestante com cirurgia prévia para mielomeningocele, submetida à cesariana sob anestesia geral. Discutiremos a abordagem anestésica, considerações clínicas e desfechos específicos, visando aprimorar o manejo anestésico em situações semelhantes, com foco na segurança e no bem-estar tanto da mãe como do neonato.

Relato de caso: Paciente de 34 anos, gestante de 38 semanas, com diagnósticos de diabetes gestacional, hipertensão arterial sistêmica, mielomeningocele tratada cirurgicamente aos 5 dias de vida, associada a infecção do trato urinário de repetição, bexiga e intestino neurogênicos e pé torto congênito. Em uso de insulina regular, metildopa, imipramina, oxibutinina e sulfato ferroso. Ao exame, paciente obesa com edema, hipotonia e parestesia leves nos membros inferiores, além de alterações típicas de pé torto congênito e cicatriz sobre abaulamento lombossacro. Admitida para cesariana, com PA: 163x93 mmHg, FC: 133 bpm, SpO2: 99%. Após pré-oxigenação, realizou-se indução anestésica em sequência rápida com alfentanil (30 mcg/kg), lidocaína (1 mg/kg), propofol (2 mg/kg) e rocurônio (1 mg/kg), com sucesso na intubação traqueal. Manutenção anestésica com sevoflurano a 2%. O recém-nascido foi retirado, sendo administrados ocitocina 5UI e fentanil (1 mcg/kg). Ao final, extubada com êxito após a administração de sugamadex (2 mg/kg). A paciente permaneceu em bom estado geral, hemodinamicamente estável, utilizando cateter nasal de oxigênio a 3 L/min e recebeu morfina para controle da dor pós-operatória.

Discussão: A maioria das mulheres com espinha bífida apresenta bons resultados materno-fetais, mesmo com doenças graves, mas a taxa de cesariana é alta. A ressonância magnética é o exame padrãoouro para o diagnóstico, seguro na gestação, e é útil para avaliar a possibilidade da anestesia regional. A realização de anestesias neuroaxiais pode ser desafiadora devido a alterações anatômicas ou cirurgias prévias na região da coluna, o que aumenta o risco de falhas. As pacientes com espinha bífida podem apresentar alterações nos sistemas respiratório, cardiovascular, musculoesquelético e neurológico, incluindo controle vesical e intestinal. No entanto, a maioria delas tolera bem a anestesia geral, que deve ser utilizada sempre que houver contraindicação para anestesia no neuroeixo.

Referências

González SA, Nazar JC, Bastidas EJ, Zamora HM, Mellado TP, Lacassie QH. Anestesia neuroaxial en trabajo de parto y cesárea en pacientes con antecedentes de mielomeningocele operado. Rev Chil Oester Ginecol. 2014; 79(6):531-536.

Fiol AG. Spina Bifida. In: Mankowitz, S. (eds). Consults in Obstetric Anesthesiology. 2nd edition. Cham, Springer, 2018; 539-542.

Anestesia geral venosa total para gestante com diagnóstico de dermatite autoimune associado a progesterona: relato de caso

Lucas Veronese Fuentes*[1], Juliano Casagrande Bitencourt[1], Daniel Duarte Nora[1], Amanda Gomes Fonseca[1], Amanda Herreros Godoy[2], Anna Eliza Costa Brandão[1]

[1]Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhauser
[2]Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE)

Instituição: CET Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen – Instituto das Pequenas Missionárias de Maria Imaculada (IPMMI)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Anestesia neuroaxial é o padrão ouro para cirurgias obstétricas por permitir participação materna, diminuir morbimortalidade, oferecer analgesia e resultar em melhor perfusão sanguínea placentária. Dentre as situações impeditivas, a dermatite autoimune a progesterona pode se fazer presente. A DAP é uma reação de origem endógena, caracterizada por manifestações clínicas e mecanismos fisiopatológicos diversos.

Relato de caso: Gestante 39s+1, P4A0C3N1, 34 anos, HIV + sem tratamento há 2 anos, nega alergias. Apresenta lesões dermatológicas do tipo dermatite autoimune a progesterona, em toda superfície corporal, com limitações graves de movimentação devido a fissuras na pele e algia severa difusa. Indicado cesariana devido quadro dermatológico com possível piora clínica-infecciosa iminente. Admitida em centro cirúrgico apresentando dor intensa devido a lesões dermatológicas do tipo escamoesfoliativas, rachaduras difusas, incluindo região lombar, com limitação a movimento de membros. Sinais vitais: saturação 98% em AA, FC 139 bpm, ritmo taquicardia sinusal. Optado por anestesia venosa total, iniciado remifentanil TCI 1 ng/ml para conforto e colocação de manguito para aferição de pressão, 157x89 mmHg. Induzida em sequência rápida com 2 mg/kg de propofol, remifentanil 4 ng/ml, rocurônio 1,2 mg/kg, IOT sob visualização de videolaringoscópio, tubo 7,5, sem intercorrência. Manutenção com propofol 3 mcg/ml e remifentanil 3 ng/ml. Realizado cefazolina 2 g e 4 mg de ondansetrona antes de nascimento. Após nascimento, realizado 9UI de ocitocina, dipirona 2 g, dexametasona 10 mg, cetorolaco 30 mg e infusão de 1.500 ml de SF 0,9%. Cesariana realizada sem intercorrência intraoperatória. RN com APGAR 2/10 3/10, necessitando manobras de ressuscitação, IOT e levado para UTI neonatal tendo como hipótese diagnóstica principal intoxicação por opioide, apesar do uso exclusivo de remifentanil até o nascimento. Extubado após 47 minutos de suporte de oxigênio. Pós-parto cesárea imediato, paciente levada à UTI para acompanhamento intensivo. Pós-operatório de puérpura realizado em UTI, evoluiu com infecção de feridas dermatológicas e posterior choque séptico. Óbito da paciente em 8 dias após cesariana.

Discussão: A anestesia geral em gestante é um procedimento cada vez mais raro, visto os riscos maternos e fetais. Lesões dermatológicas associadas a gestação podem ser comuns ou entidades raras. Caso indicado, o anestesista deve estar preparado para desafios devido a modificações fisiológicas gestacionais, risco de aspiração, manejo de drogas que podem comprometer o feto, dor pós-operatória, dentre outros. Diante da gravidade das lesões, bem como a localização e quadro clínico da gestante, a anestesia geral se faz necessária devido ao risco de punção em local acometido, hemodinâmica desfavorável e impossibilidade de posicionamento – situação impeditiva para execução da técnica. O manejo terapêutico pode ser realizado através da supressão da progesterona.

Referências

Ring L, Landau R, Delgado C. The Current Role of General Anesthesia for Cesarean Delivery. Curr Anesthesiol Rep. 2021;11(1):18-27.
Gonçalves DG, Kalil J, Giavina-Bianchi P. Dermatite autoimune à progesterona. Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia. 2017;1(4):357-362.

Anestesia para cesárea na paciente com estenose mitral: relato de caso

Jackson Mendonça Trajano*, Sara Lúcia Ferreira Cavalcante, Francisco de Lucena Cabral Júnior, Germana Medeiros Mendes, Hélio José Leal Silva Júnior, Laio Ladislau Lopes Lima

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A familiaridade do anestesista com as alterações e complicações oriundas da estenose mitral, valvopatia de maior prevalência em nosso país, é de suma importância para a prática diária na assistência às gestantes cardiopatas.

Relato de caso: Paciente com 36 anos, G4P2(C2)A1, IG: 34 semanas, portadora de cardiopatia reumática deu entrada em nosso serviço com restrição do crescimento intrauterino e já tendo sido submetida a 3 procedimentos cirúrgicos para correção de estenose mitral (o primeiro com 13 anos e o segundo com 16 anos, com aposição de bioprótese mitral). Sendo o último realizado quando a mesma estava gestante com 27 semanas de gestação devido à válvula mitral com 0,48 cm^2 de diâmetro e classe funcional NYHA IV. Fora submetida à implante percutânea valva-in-valve mitral. Apresenta ecocardiograma após procedimento com área mitral de 1,82 cm^2 e pressão de arterial pulmonar (PSAP) de 53 mmHg, além de classe funcional NYHA II. Foi optado por cesárea, com punção arterial invasiva, para monitoramento mais preciso e em tempo real para correção de possíveis tendências à hipotensão com metaraminol, e duplo bloqueio. Sendo realizada peridural em T12-L1, sob técnica de Dogliotti com lidocaína a 2% (10ml+5ml+5ml) e passagem de cateter de peridural, atingindo nível sensitivo adequado (T6) e, posteriormente, raquianestesia em L4-L5, com agulha Quincke 27G com bupivacaína hiperbárica 2,5 mg + morfina 80 mcg. Após o nascimento, realizada ocitocina 7,5 unidades por hora em bomba de infusão. Procedimento ocorreu sem intercorrências e gestante encaminhada à, UTI. Recebendo alta hospitalar após 10 dias, tendo como intercorrência infecção de ferida operatória.

Discussão: As cardiopatias continuam sendo na população mundial, a principal causa de óbito materno não obstétrico. Contudo, com o avanço dos conhecimentos e abordagem multidisciplinar dos casos tem se conseguido cada vez mais desfechos positivos, propiciando mais segurança para o binômio materno-fetal.

Referências

Regitz-Zagrosek V, Ross-Hesselink JW, Bauersachs J et al. 2018 ESC guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy, Eur Heart J. 2018;39;3165-41.

Avila WS, Alexandre ERG, Castro ML de et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. Arq Bras Cardiol. 2020;114(5):849–942.

Anestesia para cesariana em paciente com síndrome de Sturge-Weber: relato de caso

Liandra Luisa Fabrin*, Marcela Almada do Carmo, Bianca Lopes Loures de Castro, Fernando Guilherme Ricci Ferreira, Marco Antônio Cardoso de Resende, Rafaela Correia da Silva

Hospital Universitário Antônio Pedro (Huap-UFF)

Instituição: CET Professor Silvio Ramos Lins
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Sturge-Weber (SSW) é um distúrbio vascular congênito raro, pertencente ao grupo de doenças classificadas como facomatoses, cuja frequência é estimada em 1:50.000 indivíduos. Os mecanismos fisiopatológicos compreendem anormalidades cromossômicas e proliferação do plexo venoso cefálico primitivo que resultam em tecido vascular residual, responsável pela formação de angiomas na leptomeninge, face e coroide. Relatamos o caso de paciente com SSW para cesariana eletiva.

Relato de caso: Gestante de 26 anos, G2PN1, idade gestacional de 38 semanas e 6 dias, 82 kg, 1,60 m, antecedente de sífilis adequadamente tratada e acidente vascular encefálico hemorrágico temporal esquerdo (E) em 2018 com tratamento conservador. Encontrava-se com proposta de parto cesáreo eletivo. Apresentava mancha violácea difusa em dimídio E (face, membro superior, dorso e abdome), apagamento de sulco nasolabial direito, força muscular grau 4 e hiperreflexia em membro superior esquerdo, hipoestesia tátil e dolorosa em face e membro inferior ipsilateral. Foi admitida em sala operatória e monitorizada com cardioscopia, oximetria de pulso e pressão arterial não invasiva. Após venóclise, foi submetida à raquianestesia em interespaço L3-L4 com injeção de bupivacaína hiperbárica 12,5 mg e morfina 80 mcg, nível sensitivo T4. Recebeu hidratação venosa com 1100 ml de solução cristaloide. Permaneceu estável, teve nascimento de RN em boas condições de vitalidade, sendo encaminhada à enfermaria ao término. Nove horas após o procedimento, apresentou episódio de crise convulsiva tônico-clônica generalizada, recebeu benzodiazepínico e sulfato de magnésio, com melhora do quadro. Tomografia de crânio não evidenciou lesões agudas. Apresentou boa evolução sem novos eventos neurológicos e recebeu alta hospitalar após 6 dias.

Discussão: A SSW, também denominada angiomatose encefalofacial, é definida pela tríade clássica de hemangiomas cutâneo, meníngeo e ocular. O angioma facial é habitualmente cranial (98%) e conhecido como mancha em vinho-do-porto. Acomete com frequência o primeiro e segundo ramos do nervo trigêmeo, podendo ocorrer em regiões cervicais superiores e dorso. O hemangioma leptomeníngeo é uma anomalia ipsilateral à lesão cutânea, mais comumente localizado nas regiões occipital e parietal, podendo estender-se a outras regiões. As manifestações neurológicas são causadas pela presença das malformações vasculares e alterações provocadas por estase. A hipóxia leva a perturbações no estado ácido-básico e dano tecidual, desencadeando calcificação cerebral e gliose progressivas, com destruição parenquimatosa e subsequente atrofia, epileptogênese e déficits neurológicos. O manejo da doença envolve adequado planejamento anestésico, sendo alternativa viável o bloqueio subaracnóideo devido à maior possibilidade de sangramento na abordagem peridural ou na parede abdominal devido à lesão cutânea preexistente e ao risco da presença de hemangiomas em vias aéreas.

Referências

Figueiredo LRC, Filho FJS, Rehder JRCL. Síndrome de Sturge-Weber e suas repercussões oculares: revisão de literatura. Rev Bras Oftalmol, 2011; 70 (3): 194-9.
Tadrous R, Ni Mhuirchteagh R, McCaul C. Anaesthesia for caesarean section in a patient with Sturge–Weber syndrome following acute neurological deterioration. Int J Obst Anesth, 2011; 20(3): 259-262.

Anestesia para cesariana em paciente portadora de acondroplasia

Lucas Cabral de Carvalho Madruga*[1], Adriana Navarro Machado Fernandes[1], Iago Brito Lima Amorim[1], Igor Batista Cavalcanti[1], Perlla Ismália de Oliveira Sadala[1], Luan Cayke Marinho de Oliveira[2]

[1]Hospital Regional de Taguatinga
[2]Hospital Sírio-Libanês

Instituição: CET Integrado Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Acondroplasia é a causa mais comum de nanismo, que é uma síndrome cuja altura máxima atingida não ultrapassa 148 cm, tem transmissão genética de maneira autossômica dominante e, além da altura, também se manifesta, entre outros sinais, através hiperlordose lombar. A escolha da técnica anestésica para cesarianas é controversa, sendo preferencialmente escolhido por anestesia geral, já que a técnica subaracnóidea pode ser de difícil realização.

Relato de caso: Paciente feminina, 29 anos, GIIPIA0(01PCs0), 58 kg, 132 cm, com diagnóstico de RPMO, desproporção cefalopélvica e iteratividade. Indicada cesariana de urgência por impossibilidade de nascimento por vias naturais. Refere nanismo, nega outras comorbidades, intercorrências em anestesias prévias, uso de medicações ou alergias. Pré-natal sem intercorrências. Exame físico: LOTE, hipocoada 2+/4+, edema+/4+ em MMII, FC: 96 bpm, PA: 144X91 mmHg, Fr:16 bpm, SpO2: 96% em AA, Mallampati II, macroglossia e abertura bucal limítrofe. Em CO, paciente monitorizada, optado por raquianestesia, já que a mesma gostaria de ter lembrança do nascimento, utilizado agulha de Quincke 25G, em duas tentativas e injenção de 9 mg de bupivacaína, 60 mcg de morfina e 2,5 mcg de sufentanil de maneira intratecal. Nível anestésico conferido através de sensibilidade térmica em nível T4. Durante cesariana, foi necessária uma dose de metaraminol 0,5 mg para manutenção de pressão arterial média acima de 60 mmHg, além de 10 UI de ocitocina, cefazolina, dipirona, dexametasona, ondasetrona e tenoxicam com base em seu peso. Equipe obstétrica realizou cesariana, com nascimento de feto único, vivo, sem alterações aparentes, em cerca de 75 minutos, sem regressão de bloqueio nesse período ou queixas álgicas da paciente.

Discussão: A escolha da anestesia para cesarianas em pacientes portadoras de acondroplastia é discutível, uma vez que a anestesia geral em gestante já possui seus riscos, e associado a isso, essas pacientes ainda podem apresentar instabilidade cervical, rigidez de articulações em região de via aérea, macroglossia e estreitamento faríngeo, e a anestesia espinhal é dificultada pela hiperlordose lombar, estenose generalizada do espaço interdiscal e aumento da circunferência abdominal, pois cerca de 50% dessas pacientes apresentam obesidade androide. Ainda não há relatos na literatura de lesão medular por uso de raquianestesia nessas pacientes, porém muitos não a recomendam pelo risco de atribuir alguma anormalidade neurológica preexistente ao fato de ser submetida ao procedimento. Além disso, é necessário atenção a repercussões hemodinâmicas por compressão da veia cava inferior e vasodilatação, sendo necessário deslocamento uterino e administração de vasopressores.

Referências

Rudas WO, Garcia NIS, Upegui A et al. Anesthesia for cesarean section in a patient with achondroplasia. Rev Colomb Anestesiol. 2012;40:309-312.
Abrão MA, Silveira VG, Barcellos CFLVA et al. Anestesia em anã acondroplásica obesa mórbida para gastroplastia redutora. Rev Bras Anestesiol. 2009,59:179-186.

Anestesia para cesariana em paciente portadora de ganglioneuroma pélvico e intramedular

Luísa Sardella Nunes*, Bruna Cordeiro de Lima

Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE)

Instituição: CET Professor Fabiano Gouvêa
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os ganglioneuromas são tumores raros, originários da crista neural, compostos de células ganglionares e células de Schwann. São tumores benignos, normalmente assintomáticos e de crescimento lento. Apesar disso, podem atingir grandes dimensões e tornarem-se clinicamente evidentes pela compressão de estruturas adjacentes.

Relato de caso: Paciente feminina, 19 anos, G1P0A0, 37 semanas de gestação, internada para realização de cesariana eletiva. Portadora de ganglioneuroma, com história de múltiplas abordagens para ressecção cirúrgica e quimioterapia dos 5 aos 15 anos de idade. Desde então, em tratamento paliativo. Sequela motora e sensitiva em MID ao exame neurológico. Ressonância magnética de controle evidenciando extensa lesão expansiva sólida e bem delimitada, localizada na linha média na pelve anteriormente ao sacro, estendendo-se junto dos vasos ilíacos até incisura isquiática à direita. Componente pélvico medindo cerca de 12x10x9,9 cm e componente do canal raquidiano medindo cerca de 10x6,5x5,6 cm. Diante da invasão tumoral do neuroeixo, optada por realização do parto sob anestesia geral. Punção de linha arterial e AVP antes da indução, visando melhor controle hemodinâmico diante da possibilidade de aderência tumoral a estruturas pélvicas, elevando o risco de complicações cirúrgicas. Indução em sequência rápida com remifentanil, lidocaína, propofol e rocurônio, IOT bem-sucedida na primeira tentativa. Nascimento do RN 10 minutos após indução anestésica, Apgar 5/8. Restante do procedimento sem intercorrências. Realizado bloqueio do quadrado lombar bilateral guiado por USG ao término da cirurgia com ropivacaína 0,5% total 30 ml. Reversão do BNM com sugammadex e extubação sem intercorrências. Encaminhada à enfermaria. Alta hospitalar, acompanhada do RN, após 72 horas do procedimento.

Discussão: Os ganglioneuromas possuem uma indecência na população geral de um caso por milhão de habitantes, sendo sua incidência na população gestante ainda desconhecida. Esses tumores, em sua maioria, são encontrados em mediastino posterior, sendo o espaço retroperitoneal a segunda localização mais comum. No caso descrito, além do acometimento pélvico, havia comprometimento importante da região do neuroeixo, se estendendo da região sacral até altura de L3/L4, tornando a raquianestesia uma opção questionável para realização da cesariana. A paciente foi esclarecida previamente quanto às possibilidades e optado em conjunto com a mesma e a equipe obstétrica por realização do parto sob anestesia geral. Relatos de ganglioneuromas durante a gestação são extremamente raros e, portanto, condutas e implicações anestésicas ainda são pouco conhecidas. Outros casos encontrados na literatura corroboram a via de parto cirúrgica sendo a mais comum, entretanto, não foram encontrados artigos que exploram o tipo de anestesia realizada. É evidente que a conduta anestésica deverá ser individualizada de acordo com cada paciente, grau de invasão e tamanho do tumor.

Referências

Aragón-Mendoza RL, Arenas-Gamboa J, Vieira-Serna S. Ganglioneuroma durante el embarazo: reporte de un caso y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (1): 107-114.

Geoerger, B., Hero, B., Harms, D., Grebe, J., Scheidhauer, K. and Berthold, F. (2001), Metabolic activity and clinical features of primary ganglioneuromas. Cancer, 91: 1905-1913.

Anestesia para gestante paraplégica: um relato de caso

Juliana Corrêa de Oliveira*, Cesar Paiva Araújo, Isabela Cristina Porto Rezende Machado, Matheus Alves Cotrim, Ana Luísa Melgaço Almeida, Luciana de Souza Cota Carvalho Laurentys

Hospital Júlia Kubitschek – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG)

Instituição: CET Complexo Hospitalar de Urgência e Emergência da FHEMIG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os acidentes automobilísticos se configuram como uma das principais etiologias da paraplegia, sendo que os adultos jovens são a faixa etária mais acometida. Devido à evolução na assistência desses pacientes e com a consequente melhora da qualidade de vida, torna-se cada vez mais comum o atendimento deles em diversas outras situações, como na gestação, o que se traduz num cenário desafiador para o anestesiologista. Nosso relato tem com objetivo apresentar um caso de gestante paraplégica que se submeteu à operação cesariana sob anestesia peridural com lidocaína sem vasoconstritor, associada a morfina.

Relato de caso: Mulher, 37 anos, paraplégica, gestante, G2PC1A0, comparece à maternidade assintomática para realização de cesárea eletiva por feto pélvico (idade gestacional 39 semanas + 2 dias) e iteratividade. Pré-natal de alto risco, devido à infecção do trato urinário de repetição e paraplegia. Alérgica a esparadrapo, em uso de vitamina D, carbonato de cálcio, sulfato ferroso, cefalexina e oxibutinina (suspensa). Informa cirurgia ortopédica em membro superior esquerdo e artrodese em coluna torácica após o acidente de bicicleta em 2013 (lesão de T7-T10), além de cesárea, no contexto da paraplegia; todos os procedimentos sem complicações. Transfusão sanguínea em 2013. Nega vícios. Jejum adequado. Após venóclise, monitorização padrão não invasiva e antibioticoprofilaxia. Realizada anestesia peridural sob técnica asséptica, agulha 18G Tuohy e seringa de perda de resistência. Injeção de 15 ml de lidocaína 2% sem vasoconstritor associada a 2 mg de morfina e passagem de cateter peridural. Paciente manteve estabilidade hemodinâmica durante todo o procedimento, a cesárea transcorreu sem intercorrências. Ao final, foi encaminhada a SRPA, com alta aproximadamente 2 horas. Reavaliada pela anestesia após 10 horas da cesárea, encontrava-se sem queixas e hemodinamicamente estável.

Discussão: A escolha da técnica anestésica deve ser baseada no estado materno-fetal e duração esperada do procedimento. Sempre que possível, a anestesia neuraxial deve ser preferida à anestesia geral. Já a hiperreflexia autonômica é frequentemente desenvolvida em pacientes com transecção medular ao nível de T5-T7 ou acima e, se traduz por uma hiperatividade simpática do segmento medular distal e pode ser desencadeada por qualquer estímulo abaixo da lesão. Diante disso, a anestesia peridural associada à passagem do cateter peridural é importante para titulação da dosagem de anestésico local, seja para o tratamento da hiperreflexia no peroperatório e para a realização de analgesia no pós-operatório. Optou-se por não associar vasoconstritor ao anestésico local, enquanto o acréscimo da morfina se configurou como forma de analgesia preemptiva.

Referências

Simoni RF, Leite MR, Fófano R, Giancoli M, Cangiani LM. Hiperreflexia autonômica em gestante tetraplégica: relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 2003;53(4):481-488.

Heather Nixon, Lisa Leffert. Anesthesia for cesarean delivery. UpToDate. Acesso em 28/7/2023. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-cesarean-delivery.

Anestesia para parto cesariana de emergência em gestante com BAVT

Felipe Oliveira de Brito Ramos*, Caio Vasconcellos Ribeiro, Rafael Mercante Linhares, Paola Fernandez Santos Viniegra, Lucas Trindade Santos, Lívia Brito Gomes

Hospital Municipal Miguel Couto

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A arritmia mais comum em mulheres em idade reprodutiva é a taquicardia paroxística supraventricular. As bradiarritmias na faixa etária reprodutiva são raras, mas podem se apresentar pela primeira vez na gravidez ou no período periparto, com uma prevalência estimada de 1/20.000. O bloqueio atriventricular total (BAVT) é um distúrbio do sistema de condução cardíaca com ausência completa de condução entre os átrios e os ventrículos. Esse cenário representa um verdadeiro desafio ao anestesiologista, que precisa repensar sua técnica anestésica, evitar e tratar possíveis complicações no perioperatório, assim como planejar uma boa analgesia de pós-operatório.

Relato de caso: Paciente, 34 anos, G1P0A0, sem comorbidades, com idade gestacional de 40 semanas, realizado todo acompanhamento pré-natal sem intercorrências, transferida para o serviço de obstetrícia do Hospital Miguel Couto já em fase ativa do trabalho de parto por bradicardia (FC 30bpm) com instabilidade hemodinâmica (dispneia de decúbito, hipotensão e sinais de baixo débito). Realizado ECG, evidenciando BAVT. Acionada equipe de cardiologia da unidade, a qual confirmou o diagnóstico, assim como realizou implante de marcapasso transvenoso através de punção da veia jugular interna D, guiada por USG, e feito ECO TT sem alterações. Optado por anestesia geral balanceada. Indução em sequência rápida com prime de rocurônio 5 mg, seguido de fentanil 250 mcg, etomidato 20 mg, quelicin 100 mg, passagem de tubo orotraqueal número 7,5. Mantida anestesia com sevoflurano. Cirurgia e extubação sem intercorrências. Realizada analgesia para pós-operatório com bloqueio de quadrado lombar tipo 2 bilateral guiado por USG com agulha de bloqueio 100 mm com novabupi 0,125% 30 ml. Paciente permaneceu sem dor no pós-operatório.

Discussão: Com as vantagens de ser de fácil execução, rápida latência e proporcionar um bloqueio denso, a raquianestesia é a técnica de escolha na maioria dos casos de parto cesariana. Além disso, a utilização de aditivos, como a morfina, ainda garante uma boa analgesia para o pós-operatório. No entanto, essa técnica apresenta como efeitos adversos esperados ação simpatolítica, o que confere uma contraindicação em casos de instabilidade hemodinâmica, como no caso relatado. Nessas situações, a anestesia geral balanceada torna-se uma boa estratégia, uma vez que assegura a estabilidade hemodinâmica, porém não confere analgesia para o pós-operatório. Dessa forma, a analgesia sistêmica, via uso de morfina, ou bloqueios de nervos periféricos guiados por ultrassom, como o bloqueio do quadrado lombar tipo 2, seriam opções a ser consideradas. Este garante uma analgesia para a parede abdominal e peritônio parietal, conferindo uma analgesia eficaz para o pós-operatório, sem os efeitos colaterais indesejáveis dos opioides, garantindo satisfação da paciente, melhor recuperação e alta precoce. Portanto, este caso demonstra como esse bloqueio desponta como alternativa para casos de contraindicação da raquianestesia.

Referências

Sundararaman L, Hochman Cohn J, Ranasinghe JS. Complete heart block in pregnancy: case report, analysis, and review of anesthetic management. J Clin Anesth. 2016 Sep;33:58-61.

Anestesia regional guiada por sonoanatomia em gestante portadora de nanismo e escoliose lombar: relato de caso

Germana Leal Coutinho*, Roger Benevides Montenegro, Francisco Diego Silva de Paiva, Renato Labanca Delgado Perdigão, Zilvana Maria Andrade Fonteles, Manuela Bezerril Cipião Fernandes

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia regional em pacientes com nanismo é considerada um desafio devido às variações anatômicas que esses pacientes podem apresentar, como estenose do canal vertebral, cifose lombar, hiperlordose e escoliose lombar. O uso da ultrassonografia para realização de bloqueios neuroaxiais tem sido recomendado pelo National Institute for Health and Care Excellence (NICE) desde 2008, com o objetivo de aumentar a precisão da punção em espaço L4-L5. Estudo realizado por Broadbent e colaboradores identificou que, ao utilizar a técnica convencional de palpação para identificação da linha de Tuffier, anestesistas experientes identificavam incorretamente o espaço em até 71% das vezes. Esse número aumentava em pacientes obesos e em gestantes a termo. Este relato traz o caso de gestante, portadora de nanismo e de cirurgia prévia para correção de escoliose lombar, submetida à anestesia regional guiada por ultrassom para realização de cesariana de urgência.

Relato de caso: Paciente primigesta (IG: 37s) portadora de nanismo (altura: 138 cm /peso: 38 kg/ IMC: 19,9), submetida à cesariana de urgência, devido à doença hipertensiva gestacional e restrição de crescimento intrauterino. Em avaliação pré-anestésica, paciente refere ter cirurgia prévia para correção de escoliose lombar. Não apresentava alterações em exames laboratoriais. Optou-se por realizar anestesia regional com duplo bloqueio guiado por ultrassonografia para localização de espaço intervertebral. Iniciado o ato anestésico com monitorização e venóclise. Paciente estável hemodinamicamente, em posição sentada, foi realizado escaneamento ultrassonográfico com sonda de baixa frequência (2 e 5 MHz) com abordagem paramediana longitudinal para identificação do sacro e da coluna lombar baixa, seguindo com aposição de agulha de Quincke n° 27. Realizado o bloqueio subaracnóideo administrando-se 5 mg de bupivacaína hiperbárica 5% sem conservantes, fentanil 10 mcg e morfina 60 mcg. Na sequência, foi realizado bloqueio epidural com agulha de Tuohy n°18, sob técnica de Dogliotti, e passagem de cateter epidural até a marca de 10 cm sob a epiderme. Durante a cesariana, infundiu-se 15 mg de levobupivacaína 0,5% através do cateter. Procedimento cirúrgico com duração de 105 minutos sem intercorrências. Ao término, a paciente encontrava-se hemodinamicamente estável com bloqueio motor parcial em membros inferiores.

Discussão: O nanismo apresenta desafios para a realização de anestesia de neuroeixo. O uso da sonoanatomia faz-se imprescindível para a localização precisa do nível intervertebral e do ponto ideal para a inserção da agulha, evitando lesões em sistema nervoso central, principalmente em casos que apresentem alteração anatômica estrutural já modificada por correção cirúrgica.

Referências

Sadeghi A, Patel R, Carvalho JCA. Ultrasound-facilitated neuraxial anaesthesia in obstetrics. BJA Education. 2021;10:369-75.

Broadbent CR, Maxwell WB, Ferrie R et al. Ability of anaesthetists to identify a marked lumbar interspace. Anaesthesia 2000; 55:1122-26.

Anestesia regional para tratamento de queimadura em gestante: um relato de caso

Thiago Luengo Tavares*, Nicolas Diego Manelli Alves, Teófilo Augusto Araújo Tiradentes, Dirce de Abreu, Luiz Antonio de Moraes, Victor Cáppia

Santa Casa de Misericórdia de Marília

Instituição: CET S.A. Santa Casa de Misericórdia de Marília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As queimaduras na gestação necessitam serem melhores estudadas devido às alterações fisiológicas particulares da gravidez. Não há drogas isentas de causar comprometimento fetal, no entanto, é possível optar por uma conduta terapêutica que ofereça um melhor benefício para a mãe e o concepto. Neste estudo, relatamos o caso de uma paciente que sofreu queimaduras de segundo e terceiro graus em MSD (4,5% SCQ) e durante o tratamento descobriu estar gestante, sendo necessária uma mudança na estratégia da condução anestésica.

Relato de caso: Paciente de 41 anos, sem comorbidades, vítima de acidente de trabalho com queimadura térmica de segundo e terceiro graus em face anterior e posterior de antebraço direito (4,5% SCQ). Dois dias após atendimento inicial, encaminhada para o tratamento com cirurgião plástico. No início, feita sedação com fentanil, propofol, cetamina e midazolam para realização de curativos. Após um mês realizando os procedimentos com uma frequência de 2x na semana, a paciente descobriu estar grávida de 3 semanas. Foi proposta a realização de bloqueio de plexo braquial guiado por USG, sendo realizado com 10 ml de lidocaína 2% (c/v). A paciente referiu grande satisfação, não apresentando dores e tendo o retorno do movimento no membro geralmente cerca de 4 horas após a realização do bloqueio. Realizado ultrassom morfológico na 12ª semana de gestação, o qual não evidenciou nenhuma anormalidade fetal. A paciente continua em tratamento realizando troca de curativos semanais.

Discussão: A superfície corporal queimada (SCQ) constitui o principal fator prognóstico da mortalidade materna e fetal, aproximando-se a 50% de mortalidade quando acima de 40% de SCQ. A complicação mais comum da queimadura é a infecção, que pode cursar com bacteremia e transferência transplacentária de toxinas para o feto, podendo comprometer a evolução normal da gestação ou mesmo interrompê-la. Muitos fármacos difundem-se pela placenta da mesma forma que atravessam outras barreiras epiteliais, sendo que a forma e a velocidade com que um fármaco atravessa a placenta dependem do peso da molécula, da extensão de sua ligação a outra substância, da área disponível para troca através do vilo placentário e da quantidade do fármaco metabolizada pela placenta. A maioria dos fármacos com peso molecular menor que 500 dáltons atravessa prontamente a placenta. Neste caso, optamos pela realização de anestesia regional, com uso apenas de lidocaína, classificada como categoria B pelo FDA, com resultados positivos. A enxertia precoce, antes de 48 horas, mostrou melhorar a mortalidade materna, sem impactar negativamente na sobrevida do feto. Por essa razão, devemos sempre, quando as condições da paciente gestante e do feto permitirem, não postergar os procedimentos cirúrgicos, sendo de grande importância os cuidados não só intraoperatórios, como também no pós-operatório. Para melhorar o desfecho, é imperativo a continuidade dos cuidados com a região queimada e ao binômio materno-fetal.

Referências

Jain V, Chari R, Maslovitz S, Farine D; Maternal Fetal Medicine Committee, Bujold E, et al. Guidelines for the Management of a Pregnant Trauma Patient. J Obstet Gynaecol Can. 2015;37(6):553- 74.

Prasanna M, Singh K. Early burn wound excision in major burns with pregnancy: a preliminary report. Burns. 1996;22(3):234-7.

Atonia uterina em paciente com hipertensão arterial crônica: relato de reação adversa grave

Geraldo Antonio Leoncio M. do Nascimento*, Fabricio Dias Antunes, Felipe Batista Santos, Ana Amélia Barreto Fontes, José Cledio Lopes da Silva Sobrinho

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: CET Professor Manoel Alvarez – UFSM
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A desigualdade social no acesso a serviços de saúde e educação de qualidade aumenta a mortalidade materna. A maioria são casos evitáveis e ocorrem em países em desenvolvimento. Hemorragia é a 2ª maior causa de morte obstétrica direta no Brasil. Hemorragia pós-parto (HPP) cesáreo é definida como perda maior que 1 litro. Hipertensão e cesariana anterior são fatores de risco para HPP, e a atonia uterina é principal causa desta.

Relato de caso: Gestante de 34 anos, G2PC1A0, IG = 39s2d, hipertensão crônica controlada com metildopa 1,5 g/dia. Deu entrada na sala de operação para cesariana eletiva com PA = 132x84 mmHg, sendo optado por raquianestesia com bupivacaína hiperbárica 12 mg e morfina 80 mcg. Iniciada infusão venosa de ocitocina pela regra dos 3, conforme recomendado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), associada à infusão contínua por gotejamento (5 UI/h). Evolui com hipotensão (PA = 86x54 mmHg) e atonia uterina, mesmo após a terceira dose de ocitocina. Foi administrado ácido tranexâmico 1 g e metilergometrina 0,1 mg intramuscular (PA = 100x60 mmHg), apresentando tônus uterino adequado 10 minutos após a administração. O procedimento durou 55 minutos, infundido 2 l de soluções cristaloides, com perda sanguínea estimada visualmente em 1,5 l e evoluiu com hipertensão grave, sendo transferida para SRPA com PA = 162x96 mmHg, e foi iniciado nitroprussiato de sódio 0,5 mcg/kg/min e bomba de infusão contínua (PA = 177x112 mmHg), titulando a dose para manter PA basal. Paciente recebeu alta da SRPA, após 8 horas do término do procedimento, fazendo uso de hipotensores orais e sem queixas neurológicas, cardiovasculares ou sangramento uterino.

Discussão: O anestesista tem papel fundamental na prevenção e no tratamento de HPP durante cesarianas. Deve estar sempre atento à perda sanguínea e ao tônus uterino, com resposta rápida ao quadro clínico e conhecimento sobre os medicamentos a ser utilizado, suas reações adversas e contraindicações. A OPAS recomenda iniciar a prevenção da HPP com ocitocina e, em caso de falha, administrar metilergometrina IM e/ou misoprostol retal. OPAS recomenda não usar metilergometrina em pacientes hipertensas; entretanto, a bula do medicamento utilizado contraindica em casos de hipertensão grave, pré-eclâmpsia e eclâmpsia. A paciente apresentava hipertensão leve, controlada com metade da dose máxima de metildopa. Além disso, foi um caso que evoluiu com perda sanguínea volumosa rápida e hipotensão arterial, e o misoprostol retal tem um início de ação demorado. Utilizá-lo poderia levar a um sangramento maior, que poderia levar à transfusão de hemocomponentes com todos os riscos envolvidos (reação transfusional ou infeção) e/ou procedimentos mais invasivos, como histerectomia, com importante morbidade associada, principalmente em paciente em idade reprodutiva. Apesar do retardo na alta da SRPA, a reação adversa grave da paciente foi tratada com sucesso, sem complicações, e não foi realizada transfusão sanguínea.

Referências

Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília: OPAS; 2018.
Bula maleato de metilergometrina. Disponível em: https://www.uniaoquimica.com.br/wp-content/uploads/2020/01/4013191-6400121_BU_ERGOMETRIN_SOL_INJ_PROFISSIONAL_ANOVIS.pdf. Acessado em: 29/07/2023.

Hipertensão pulmonar grave em gestante: relato de desafio anestésico

Ana Luiza Moreira da Silva Dias*, Wendel Marcel Matias D'Angioli Costa, Lucas Fontana Fernandes, José Eduardo Ferreira Gomes, Renata Cristina Acácio dos Santos, Paulo Adilson Herrera

Hospital Evangélico de Londrina

Instituição: CET S.A. Hospital Evangélico de Londrina
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertensão pulmonar (HP) é uma condição clínica e hemodinâmica que, quando associada à gestação e ao período perinatal, apresenta mortalidade materna estimada em 11–25%, mesmo com tratamento otimizado. Ademais, a gravidez pode estar vinculada a riscos imprevisíveis, e até acelerar a progressão da afecção. Portanto, o anestesiologista deve planejar cuidadosamente suas condutas para aumentar suas chances de sucesso na anestesia para cesariana de gestantes com HP.

Relato de caso: Paciente de 28 anos, sexo feminino, primigesta com idade gestacional de 34 semanas, 87 quilos, 161 cm de altura, sem alergias conhecidas, com história prévia de hipotireoidismo subclínico, síndrome do anticorpo antifosfolípide e HP moderada a grave secundária a tromboembolismo pulmonar, foi submetida à cesárea eletiva sob monitorização com oxímetro de pulso, eletrocardiograma, pressão arterial invasiva e ecocardiograma transtorácico point-of-care, dois acessos venosos periféricos calibrosos, cateter nasal de oxigênio e sondagem vesical de demora. Recebeu anestesia combinada raquiperidural com kit pré-montado com agulha ponta de lápis Whitacre 27G e agulha de peridural 18G no nível de L3-L4, sendo injetados 2,5 mg de bupivacaína a 0,5% com glicose e 100 mcg de morfina intratecais, e 10 ml de ropivacaína a 0,75% em cateter peridural. Também recebeu infusão contínua de noradrenalina de 240 a 480 mcg/h e ocitocina a 3 UI/h em acesso venoso periférico. Permaneceu em unidade de terapia intensiva por três dias no pós-operatório, recebendo alta hospitalar após cinco dias. Evoluiu sem intercorrências no primeiro mês de puerpério.

Discussão: São escassos os estudos sobre a segurança das medicações utilizadas para tratar HP na gestação e no puerpério, bem como sobre as estratégias adotadas para melhor manejo dessas pacientes no perioperatório. Logo, deve-se encorajar a coleta de dados e desenvolvimento de trabalhos sobre a HP na gravidez para aprimorar o entendimento da doença e aperfeiçoar métodos de condução desses casos.

Referências

McNeil A, Chen J, Meng ML. Pulmonary hypertension in pregnancy-the Anesthesiologist's perspective. IJC Congenital Heart Disease. 2021;5(Supp1): 100234.
Afify H, Kong A, Bernal J, Elgendy IY. Pulmonary Hypertension in Pregnancy: Challenges and Solutions. Integr Blood Press Control. 2022;15:33-41.

Hipoacusia após raquianestesia para cesariana: relato de caso

Nicolas Diego Manelli Alves*, Tainá Pereira Monteiro Gentil, Caio Norio Shinoda, Teófilo Augusto Araújo Tiradentes, Victor Cáppia, Dirce de Abreu

Santa Casa de Misericórdia de Marília

Instituição: CET S.A. Santa Casa de Misericórdia de Marília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Hipoacusia relatada após raquianestesia é um evento incomum, porém ocorre em maior frequência do que após anestesia geral. Há relatos de acometimento de nervos cranianos após anestesia espinhal, contudo o do VIII par (vestibulococlear) é muito raro e tem duração média dos sintomas de até 3 dias.

Relato do caso: Mulher, 41 anos, G3PC2A0, IG 38 semanas, ASA I, sem alergias, assintomática e fora de trabalho de parto, admitida em maternidade para cesariana eletiva. Nega intercorrências em gestações, partos e anestesias anteriores. Após monitorização adequada e verificados sinais vitais normais, foi realizada raquianestesia com punção única em L3-L4, sem dificuldade, administrados 80 mcg de morfina e 12,5 mg de bupivacaína pesada. Verificado bloqueio em T4. Após o clampeamento do cordão umbilical, administradas 10 UI de ocitocina, seguida de queixa de cefaleia leve e rubor facial, com melhora total até o fim da cesariana. Durante o procedimento, que durou 90 minutos, foram administradas ainda 0,5 mg de atropina, 2 g de cefazolina, 8 mg de ondansetrona e 2.000 ml de Ringer Lactato, com estabilidade hemodinâmica mantida no tempo decorrido. No primeiro dia pós-operatório, paciente apresentou visão turva, hipoacusia e sensação de ouvido entupido, sem outras queixas ou sinais alterados. Em reavaliação no segundo dia do puerpério, paciente já assintomática, com melhora completa do quadro.

Discussão: Comprometimento do VIII par craniano tem incidência de 0,4% na literatura, sendo descrita hipoacusia em diferentes graus (principalmente em frequências de som mais baixas), uni ou bilateral, acompanhada de zumbidos, sensação de ouvido entupido, alterações visuais ou sinais de hipotensão liquórica (cefaleia postural, principalmente). Não há diferenças de incidência relacionada com sexo, idade, local de punção, nível sensitivo bloqueado, dose e volume de anestésico administrado ou pressão arterial mantida após a anestesia. Acometimento auditivo após raquianestesia não tem causa definida, mas artigos citam a sensibilidade individual aos anestésicos locais e principalmente a diminuição da pressão liquórica, que é considerada uma causa importante pela correlação anatômica entre a cóclea e o espaço subaracnóideo, e explicada pela tração de tecidos nervosos com impacto no nervo vestibulococlear e repercussão até o meato acústico interno. Neste caso, houve concordância na literatura entre o início e duração do quadro, mas sem clara associação com a fisiopatologia citada nos artigos, pois não houve outros sinais e sintomas de extravasamento liquórico e diminuição da pressão intracraniana.

Referências

Eloy MM, Vieira ZEG. Surdez pós-raquianestesia: relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 1984;34:3:187-188.

Vahabi S, Veiskarami P, Roozbahani M et al. Cross-sectional study on hearing loss and auditory reaction time before and after spinal anesthesia with marcaine 0,5% in patients undergoing elective surgery. Annals of Medicine and Surg. 2020; 60: 236-240.

Importância da monitorização de bloqueio neuromuscular em gestante com doença neurológica desmielinizante: relato de caso

Ariel Eugenio Salgueiro de Almeida*, Rodrigo Vital de Miranda, Raimundo Pereira de Araujo Júnior, Hanna Letícia Nogueira Ramos, Bruno Paes Felix, Erick de Paiva Lopes Filho

Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O domínio da técnica anestésica em gestantes é crucial para o médico anestesiologista, especialmente em situações desafiadoras, como pacientes com doenças neurológicas indeterminadas. Nesse contexto, a seleção adequada da técnica anestésica e a correta observação de fatores de risco são fundamentais para evitar complicações indesejadas.

Relato de caso: Paciente A.L.P.B., feminino, 20 anos, foi admitida no serviço com quadro de doença neurológica a esclarecer, grávida de 33 semanas e 1 dia. Apresentava tremor grosseiro nos membros superiores e cefálico, agravado durante os movimentos, e paresia de membros inferiores, impedindo a deambulação. Considerou-se a hipótese de doença neurológica desmielinizante, possivelmente relacionada com a gestação. Para elucidação, solicitou-se ressonância magnética de crânio e coluna, que revelou múltiplas lesões com hipersinal em T2 e flair na substância branca dos hemisférios cerebrais, além de acometimento difuso na medula espinal cervical. Para o parto cesariano, foi requerida avaliação anestésica para determinar a melhor técnica. O acometimento neurológico tornou a raquianestesia contraindicada devido à possível confusão do quadro clínico com a reação inflamatória e presença de células sanguíneas provenientes da punção lombar, se assim fosse realizada. Como a paciente não possuía exame de líquor prévio, optou-se por realizar anestesia geral. No entanto, devido ao longo período de imobilização, a sequência rápida de intubação (SRI) com succinilcolina foi contraindicada devido ao fenômeno de up-regulation dos receptores colinérgicos, podendo evoluir com hipercalemia e parada cardiorrespiratória. Portanto, foi realizada a SRI utilizando rocurônio como bloqueador neuromuscular, na dose de 1,2 mg/kg. A paciente recebeu monitorização padrão, além do Conox (monitor de profundidade de anestesia) e do TOF (monitor do nível de bloqueio neuromuscular), uma vez que o sugammadex, reversor específico do rocurônio, não estava disponível no serviço para a melhor reversão do bloqueio. Dessa forma, buscou-se uma reversão guiada pelo TOF para prevenir curarização residual e efeitos indesejados. Sendo assim, o parto ocorreu sem intercorrências e, após o procedimento, foi realizado bloqueio do plano transverso do abdome para proporcionar melhor analgesia pós-operatória.

Conclusão: O manejo anestésico adequado em gestantes com doenças de base é de extrema importância para reduzir complicações tanto para a gestante como para o recém-nascido. A utilização de rocurônio em SRI e anestesia geral foram essenciais para minimizar as complicações na gestante, especialmente por apresentar quadro de imobilidade prolongada. A monitorização do bloqueio neuromuscular foi imprescindível para o procedimento, visto que em pacientes gestantes ocorre um prolongamento da atividade dos bloqueadores neuromusculares. Paciente permaneceu internada para esclarecimento da patologia, enquanto o recém-nascido evoluiu bem sob os cuidados da neonatologia.

Referências

Choi SU. General anesthesia for cesarean section: are we doing it well? Anesth Pain Med (Seoul). 2022 Jul;17(3):256-261.

Stourac P et al. Low-Dose or High-Dose Rocuronium Reversed with Neostigmine or Sugammadex for Cesarean Delivery Anesthesia. Anesth Analg. 2016;122(5):1536-1545.

Intoxicação hídrica durante ressecção de mioma submucoso por histeroscopia: relato de caso

Lucas Garcia Rocha*, Gabriela da Silva Machado, Lucas Gonçalves Gomes, Demócrito Ribeiro de Brito Neto, João Paulo Jordão Pontes

CET Integrado de Uberlândia

Instituição: CET Integrado de Uberlândia
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Sobrecarga líquida, intoxicação hídrica, distúrbios eletrolíticos e toxicidade sistêmica podem ocorrer após a absorção de grandes quantidades de solução hipotônica de irrigação durante procedimentos endoscópicos. Essa síndrome é mais comum durante procedimentos de ressecção prostática transuretral, mas também pode ocorrer durante procedimentos histeroscópicos.

Relato de caso: Mulher, 42 anos, sem comorbidades, foi submetida à histeroscopia cirúrgica para ressecção de mioma submucoso volumoso com irrigação de glicina 1,5%. Após venóclise 18G e monitorização convencional, foi realizada anestesia subaracnóidea com 10 mg de bupivacaína hiperbárica associado a 15 mcg de fentanil. Paciente foi mantida sedada com propofol em infusão contínua alvocontrolada em 1 mcg/ml. Após 90 minutos de procedimento, paciente iniciou quadro de hipertensão arterial (180/110 mmHg), bradicardia (45 bpm) e associados a SatO2 de 85%. Foi solicitada interrupção imediata do procedimento pelo anestesiologista. À ausculta pulmonar mostrou crepitações bilaterais difusas. A paciente foi prontamente intubada e instalado cateter em artéria radial direita para monitorização invasiva da pressão arterial. Exame de gasometria mostrou Na = 123 mEq/L, K = 3,4 mEq/L, osmolaridade = 262 mOsm, hematócrito = 29%. Confirmado diagnóstico de intoxicação hídrica. Em virtude da ausência de alterações eletrocardiográficas, foi optado por administração inicial de 40 mg de furosemida e início de nitroglicerina venosa a 0,5 mcg/kg/min. Após diurese de 3 litros, paciente apresentou melhora da oxigenação e dos padrões ventilatórios, além de redução progressiva na infusão de vasodilatador. Após 1 hora, nova gasometria mostrou Na = 128 mEq/L, K = 3,2 mEq/L, Osmolaridade = 280 mOsm, hematócrito = 35%, sendo optado por furosemida 20 mg e preparação para a extubação. Paciente foi extubada com sucesso sem sintomas neurológicos e encaminhada para UTI sem drogas vasoativas, onde permaneceu por 24 horas.

Discussão: Embora a histeroscopia exija menor tempo cirúrgico, ela não é desprovida de complicações, principalmente durante ressecção de lesões volumosas. O líquido de irrigação pode ser absorvido através de vasos abertos ou das tubas uterinas para dentro da cavidade peritoneal. Normalmente, mais de 2 litros de solução precisam ser absorvidos para que os sintomas apareçam. Soluções eletrolíticas não podem ser usadas para irrigação porque dispersam a corrente do eletrocautério e devem ser hipotônicas para permitirem boa visibilidade. Neste caso, a glicina a 1,5% (230 mOsmol/l) foi utilizada e sua absorção em excesso pode estar associada a convulsões, cegueira transitória e hiperamonemia. A hipertensão arterial é o sinal mais precoce e pode ser acompanhada de bradicardia e edema agudo de pulmão. A eliminação de fluido corporal hipotônico é inicialmente indicada e a reposição de sódio é reservada para casos de hiponatremia grave < 120 mEq/l associados a sintomas neurológicos ou eletrocardiográficos.

Referências

Sethi N, Chaturvedi R, Kumar K. Operative hysteroscopy intravascular absorption syndrome: A bolt from the blue. Indian J Anaesth. 2012 Mar;56(2):179-82.
Umranikar S, Clark TJ, Saridogan E et al. British Society for Gynaecological Endoscopy/ European Society for Gynaecological Endoscopy Guideline Development Group for Management of Fluid Distension Media in Operative Hysteroscopy. BSGE/ESGE guideline.

Intoxicação por anestésico local após anestesia peridural torácica em paciente com placenta acreta submetida à cesariana: relato de caso

Felipe Costa de Albuquerque*, Sérgio Mariano Zuazo, Gabriel Felipe Neves de Lima, Mariana Dinamarco Mestriner, Larissa Chaves de Carvalho, Alex Menegardo Miranda

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP Ribeirão Preto (HC/FMRP)

Instituição: CET S.A. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia peridural é amplamente utilizada para controle da dor em procedimentos diversos, incluindo obstétricos. O uso de anestésicos locais nesse contexto é comum, e proporciona um bloqueio efetivo do neuroeixo com otimização do controle álgico intraoperatório. Entretanto, embora essa técnica seja, em geral, considerada segura, a intoxicação por anestésicos locais é uma complicação que pode ocorrer em determinadas circunstâncias, e que pode ter repercussões sistêmicas graves.

Relato de caso: Paciente, feminino, 42 anos, G4P3A0, 3 cesáreas prévias, foi submetida a uma anestesia epidural torácica, como complemento na analgesia para cirurgia de cesariana com histerectomia abdominal devido placenta acreta. A punção peridural foi realizada sob técnica asséptica, inicialmente no espaço T10-T11, sem dificuldades técnicas de progressão da agulha de Tuohy 18G, identificado o espaço epidural pela técnica de Dogliotti e progredido o cateter. Entretanto, houve refluxo de sangue mesmo após manipulação e reposicionamento do cateter, sendo necessária nova punção. Procedido com nova punção no espaço T9-T10 e fixado cateter 5 cm além da marcação da agulha (10 cm na pele), sem intercorrências. Após administração no cateter de levobupivacaína com vasoconstrictor 0,5% (total 90 mg) associado a sufentanil 20 mcg, paciente evoluiu com crise convulsiva tônico-clônica generalizada e rebaixamento do nível de consciência, sendo realizado as indução venosa e intubação orotraqueal. Foi mantida anestesia venosa total no intraoperatório, com monitorização com BIS e cuidados hemodinâmicos. Paciente permaneceu estável durante o procedimento, sendo possível extubação em sala e transferência para a sala de recuperação pós-anestésica com nível de consciência preservado e sem alterações de outras naturezas.

Discussão: A intercorrência clínica apresentada no caso, associado à temporalidade de utilização do cateter de peridural, sugere um quadro clínico de intoxicação por anestésico local. No contexto gestacional, convém pontuar que alterações fisiológicas da gestação, sobretudo a hipoproteinemia com redução da proteína alfa1-glicoproteína ácida (AGP), diminuem o limiar de toxicidade e favorecem tal complicação. Ademais, cuidados técnicos durante a punção epidural com administração de dose-teste evitam a punção intravascular inadvertida e consequentemente a administração intravascular do anestésico local utilizado. Por fim, a intoxicação descrita é uma complicação potencialmente grave e, através deste relato de caso, é enfatizada a importância da monitorização cautelosa durante a administração da anestesia, bem como da adoção de medidas preventivas para garantir a segurança do paciente.

Referências

Rorigues Neto EM et al. Toxicidade de anestésicos locais na prática clínica. Rev Eletr Farm. 2014;11(1):13.
Manica J. Anestesiologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2017.

Manejo anestésico de cesariana seguida de histerectomia subtotal por atonia uterina em gestante portadora de estenose aórtica grave: um relato de caso

Livany de Mattos Alecrim*, Eduardo Cirne Pedrosa de Oliveira, Vitor Alves Fialho, Gabriela Caraciolo Novaes Oertli, Emanuela Bernardino Galvão, Gustavo Henrique França de Moraes

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Mulheres portadoras de estenose aórtica (EAo) grave têm alto risco de morbimortalidade durante a gestação. Atonia uterina é causa importante de hemorragia e choque hipovolêmico (CHV) perioperatórios em cesarianas. O manejo de CHV em pacientes com EAo neste contexto é desafiador devido às repercussões hemodinâmicas decorrentes da própria valvopatia, às características fisiológicas da gestação e aos efeitos cardiovasculares dos anestésicos.

Relato de caso: Mulher de 37 anos, 51 kg e 1,52 m, G3P1A1, com 35 semanas e 3 dias de idade gestacional portadora de EAo grave com acompanhamento cardiológico irregular, e sem cirurgias prévias, foi admitida em hospital terciário para interrupção da gestação. Ecocardiograma demonstava fração de ejeção de 48%, hipertrofia do ventrículo esquerdo (VE) concêntrica com hipocontratilidade global do VE, disfunção diastólica tipo I, câmaras direitas preservadas. EAo importante e insuficiência aórtica discreta associada. Área valvar de 0,67 cm², gradiente médio de 65 mmHg e máximo de 93 mmHg, velocidade máxima de 4,82 m/s. No momento da avaliação pré-anestésica, paciente encontrava-se clinicamente estável, sem achados de congestão sistêmica ou de má-perfusão. Mallampati IV, todavia, boas mobilidade cervical e protrusão mandibular. A abordagem anestésica consistiu em anestesia geral balanceada com indução em sequência rápida modificada, sendo realizada monitorização da pressão arterial invasiva anterior à indução anestésica. Administrados, após pré-oxigenação com máscara facial, fentanil 100 mcg, etomidato 15 mg e succinilcolina 70 mg endovenosos (EV). Realizada intubação orotraqueal com cânula 6,5 com cuff, sem intercorrências, sob laringoscopia direta. Iniciado sevoflurano inalatório 2%, e infundido rocurônio 50 mg EV. Retirado feto com Apgar 8/10. Administrada ocitocina 10 UI EV e 10 UI intramuscular. Paciente evoluiu com sangramento importante por atonia uterina, sendo infundido ácido tranexâmico 1 g EV. Puncionado cateter venoso central em veia jugular interna direita e iniciada norepinefrina em infusão contínua. Diante de franco sangramento refratário às medidas farmacológicas, equipe obstétrica procede a histerectomia subtotal com controle do sangramento. Infundidos dexametasona 10 mg, ondansetrona 4 mg e dipirona 2 g EV. Diante da evolução, optado por manter paciente intubada para otimização clínica em unidade de terapia intensiva, onde recebeu 2 concentrados de hemácias, sendo extubada no dia seguinte. A paciente evoluiu em desmame de norepinefrina, consciente e orientada e referindo mínima dor abdominal.

Discussão: A EAo grave é uma condição desafiadora para o organismo materno, não infrequentemente se associando a falência cardíaca concomitante. A anestesia geral com escolha de drogas de menor repercussão hemodinâmica, monitorização invasiva da pressão arterial e a opção por otimização clínica pré-extubação contribuíram para um desfecho satisfatório da paciente.

Referências

Arendt KW, Lindley KJ. Obstetric anesthesia management of the patient with cardiac disease. Int J Obstet Anesth. 2019;37:73-85.

Dennis A. Valvular heart disease in pregnancy. Int J Obstet Anesth. 2016;25:4–8.

Manejo anestésico de gestante com insuficiência mitral severa e hipertensão pulmonar: relato de caso

Raphael Bergson de Araújo Carneiro*, Lívia Pereira Miranda Prado, Maria Laura Barbin Lucas, Mariane Suemy Mariussi Takahashi

Hospital de Base de São José do Rio Preto – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp)

Instituição: CET Hospital de Base – Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (Funfarme)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A gestação impõe grandes alterações anatômicas e fisiológicas, sendo de grande importância as alterações cardiovasculares. Tanto a valvopatia mitral severa como a hipertensão pulmonar são patologias que aumentam a morbimortalidade durante a gestação e após o parto devido a alterações cardiovasculares e hemodinâmicas associadas. A escolha da técnica anestésica é essencial nesse contexto, deve ser individualizada e requer coordenação entre as equipes de obstetrícia, cardiologia, anestesiologia e pediatria.

Relato de caso: Paciente feminina, 37 anos, idade gestacional de 35 semanas, portadora de diabetes tipo 1 e insuficiência mitral e tricúspide de grau importante associado a hipertensão pulmonar, pressão sistólica de ventrículo direito de 74 mmHg. Relata acompanhamento com equipe da cirurgia cardíaca com indicação de troca valvar, mas, devido a diagnóstico de gestação imprevista, foi postergada correção cirúrgica. Internada há duas semanas devido a quadro de insuficiência cardíaca descompensada perfil B, ainda dependente de oxigênio e incapaz de tolerar decúbito dorsal. Admitida com indicação de cesariana para resolução da gestação e otimização de sobrecarga cardiovascular. Realizada monitorização padrão e hemodinâmica com EV1000 após punção de pressão arterial invasiva e cateter venoso central triplo lúmen em veia jugular interna direita. Optou-se pela anestesia geral balanceada, indução realizada com fentanil 2 mcg/kg, cetamina 0,15 mcg/kg, etomidato 30 mcg/kg e rocurônio 1,2 mg/kg. Após a indução e coleta de exames pareados, foi observada dessaturação e variações hemodinâmicas significativas com necessidade de administração de dobutamina para estabilização. A paciente foi encaminhada à unidade de terapia intensiva em ventilação mecânica, sedada com dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/min. No pós-operatório, houve dificuldade de desmame de dobutamina e necessidade de hemodiálise por lesão renal aguda, com posterior recuperação da função renal e alta hospitalar. O recém-nascido evoluiu de forma satisfatória, necessitando de alguns cuidados relacionados com prematuridade, mas logo com condição de alta.

Discussão: A cardiopatia é a primeira causa não obstétrica de mortalidade materna. O manejo anestésico da gestante se torna, assim, ainda mais desafiador na presença de comorbidades cardiovasculares. A escolha da técnica anestésica deve levar em consideração os riscos de cada técnica, principalmente a diminuição súbita da pré-carga e a possível bradicardia por bloqueio de fibras cardioaceleradoras associadas ao bloqueio de neuroeixo, complicações essas que podem ser fatais em um cenário de insuficiência mitral com hipertensão pulmonar.

Referências

Auler Junior JOC. Anestesia para Cardiopata para Cirurgia não Cardíaca. Rev Bras Anestesiol; 1994;44(6):383-398.
Machado LR. Valvopatias. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2009;19(4):484-90.

Manejo anestésico de gestante com percretismo placentário submetida à cesariana com anestesia neuroaxial combinada: um relato de caso

Rodrigo Alves de Melo*[1], Kelvin Bony de Lima e Silva[1], Mariana Galvão Parahyba[1], Bruna Maria França de Moraes[2], Bianca Jugurta Vieira de Lima Alves[1], Gustavo Henrique França de Moraes[1]

[1]Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
[2]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A placenta percreta (PPE) ocorre quando a mesma se insere de forma anômala, na qual as vilosidades coriônicas se aderem através da parede uterina em toda a sua extensão, podendo inclusive alcançar órgãos da cavidade abdominal. Os fatores de risco incluem o número de cesarianas e cirurgias uterinas anteriores, além de idade materna avançada e placenta prévia.

Relato de caso: Paciente feminina, 29 anos de idade, G5P3A1, 2 cesarianas prévias, 35s6d de gestação e diabetes gestacional. Ultrassonografia de rotina demonstrou imagem sugestiva de PPE, com aumento da vascularização placentária em direção à bexiga, não sendo possível avaliar plano de clivagem entre esse órgão e a parede uterina. Nesse cenário, as equipes de obstetrícia e urologia optaram por interromper a gestação cirurgicamente. A técnica anestésica escolhida foi o bloqueio do neuroeixo combinando raquidiano e peridural (BNRP), com passagem de cateter peridural (CP). Utilizou-se a técnica de Dogliotti no nível de L3-L4, com agulha de Tuohy (AT) 17G, e, uma vez identificado o espaço peridural, foi realizada punção do espaço subaracnóideo com agulha Quincke 25G passando pelo interior da AT, e posterior introdução de CP 16G no espaço peridural. As doses na raquianestesia foram 10 mg de bupivacaína hiperbárica, 80 mcg de morfina e 20 mcg de fentanil, com subsequente injeção de 10 ml de lidocaína 2% com vasopressor através do CP, cerca de 90 minutos após o início da cirurgia. A extração fetal deu-se após 1 hora de cirurgia, APGAR 7/9. Administrada ocitocina 20 UI EV, com bom tônus uterino. Profilaxia para náuseas e vômitos realizada com dexametasona 10 mg EV e ondansetrona 4 mg EV e analgesia adicional com dipirona 2 g EV. Paciente evoluiu com hipotensão e sangramento importantes (1.000 ml estimado), sendo necessária correção com metaraminol EV (dose total: 5 mg), ressuscitação volêmica com Ringer Lactato (infundidos 2.500 ml no total) e infusão de 2 concentrados de hemáceas e 2 unidades de plasma fresco. Procedeu-se com uma histerectomia total devido à firme aderência entre útero e bexiga, com segmento uterino bastante adelgaçado, não se encontrando plano de clivagem entre esses dois órgãos, sendo necessária a dissecção da mucosa vesical. Após o término da cirurgia, paciente foi encaminhada estável à UTI.

Discussão: O acretismo placentário é um distúrbio potencialmente fatal com desafios anestésicos únicos. Não existe consenso sobre o manejo anestésico ideal. As vantagens da anestesia neuraxial incluem a boa analgesia pós-operatória e manutenção da consciência durante o parto. BNRP possibilita administração de doses adicionais de anestésico local em cirurgias de duração mais longa através do CP, reduzindo a necessidade de conversão para anestesia geral. As desvantagens da anestesia geral incluem a necessidade de manipulação das vias aéreas e exposição do feto aos fármacos anestésicos antes do nascimento; essa exposição pode ser prolongada nos casos em que há dificuldade técnica maior.

Referências

Herbert KA, Gatta LA, Fuller M et al. Anesthetic management of placenta accreta spectrum at an academic center: A retrospective study. J Clin Anesth. 2022;77:110573.
Ioscovich A, Weiss A, Shatalin D. The anesthetic approach to a patient with placenta accreta spectrum. Curr Opin Anesthesiol. 2023;36:263-268.

Manejo anestésico de gestante em cirurgia de citorredução para tratamento de tumor de ovário: um relato de caso

Ana Carla Salgado Tiago de Fontes*, Andréa Melo Cavalcanti de Albuquerque, Amanda Leão Lins e Mello, Gustavo Henrique França de Moraes, Tânia Cursino de Menezes Couceiro, Ana Carolina Maia Mendonça

Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A incidência de cirurgias não obstétricas durante a gestação (CNOG) varia entre 0,22 e 1,6% dos casos. Não há evidências de que a exposição episódica a fármacos anestésicos esteja relacionada com malformações congênitas. O planejamento da anestesia para CNOG deve considerar tanto as modificações próprias da fase gestacional, como as modificações impostas pela patologia cirúrgica.

Relato de caso: Paciente 22 anos, 77 kg, idade gestacional de 19 semanas e 1 dia, G2P0A1, encaminhada ao serviço para investigação de cisto ovariano com aumento progressivo de volume há 3 meses, com volume de 936 cm^3. Após realização de marcadores tumorais dentro da normalidade, realizada ressonância magnética e optado por ressecção cirúrgica devido à acelerada taxa de crescimento e ao grande volume da tumoração, sendo proposta a realização de citorredução do tumor de ovário. Diagnóstico histológico seria realizado posteriormente com peça cirúrgica. Paciente apresentava ASA II, com boa capacidade funcional, sem outras comorbidades, com alergia a dipirona e anti-inflamatórios, além de Mallampati 2, abertura bucal adequada, pescoço com boa mobilidade e teste de mordida de lábio superior positivo. Optado inicialmente pela realização de raquianestesia. Paciente apresentava-se assintomática e com jejum adequado antes do procedimento. Raquianestesia foi realizada no nível de L3-L4 com agulha Quincke 25G, sendo administrados 20 mg de bupivacaína hiperbárica a 0,5%, 70 mcg de morfina e 3.5 mcg de sufentanil. O procedimento durou 2 horas, mantendo-se a paciente estável hemodinamicamente e sem queixas, sendo infundidos 1.600 ml de cristaloides intravenosos (EV), com uso de dexametasona 6 mg EV associada a ondansetrona 4 mg EV para profilaxia de náuseas e vômitos. Ao fim do procedimento, foi examinada vitalidade fetal, apresentando-se com movimentação presente, BCF: 132 bpm e situação transversa. Paciente foi encaminhada para sala de recuperação pós-anestésica e, em seguida, para enfermaria. Pós-operatório materno ocorreu sem intercorrências.

Discussão: Durante a gestação, anestesias com técnicas neuroaxiais são mais indicadas, especialmente no primeiro trimestre, devido à utilização de menores doses e melhor perfil de toxicidade. Quando optado por uso de sedação, drogas de ação uterotônica, como a cetamina e a meperidina, devem ser evitadas. A maioria das CNOB ocorrem em topografia abdominal, devendo ser adiadas até o 2º trimestre de gestação, quando possível. O período crítico de organogênese fetal se dá até a oitava semana de gravidez, devendo-se realizar cirurgias nesse período apenas em casos inadiáveis. O planejamento cirúrgico, o manejo anestésico e a monitorização fetal são indispensáveis e devem ser realizados de acordo com as particularidades fisiológicas de cada gestante. Não há evidências de riscos teratogênicos ou dano fetal frente à exposição a agentes anestésicos durante o período gestacional.

Referências

Carvalho JCA, Mathias RS. Anesthesia for Surgery During Pregnancy. Rev Bras Anestesiol.1993;43(1): 29-33.
Freitas JA, Sousa MAS, Neto AFS. Challenges of anesthesiology in non-obstetric surgical procedures during the gestational period. Research, Society and Development. 2022;11(14): e69111431502.

Manejo anestésico do parto cesáreo em paciente com múltiplas cirurgias abdominais prévias e disrafismo espinhal: relato de caso

Artur Salgado de Azevedo*[1], Laryssa Lira Pôrto[1], Hermann dos Santos Fernandes[2], Shirley Andrade Santos[2], Nicole de Castro Gomes[1]

[1]CET João Pessoa – PB
[2]Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Disrafismo espinhal é um termo geral que compreende um grupo heterogêneo de defeitos em estruturas originárias do tubo neural, especificamente arcos vertebrais, camadas meníngeas e medula espinhal, sendo a espinha bífida a mais comum. As malformações da coluna vertebral são consideradas contraindicação relativa aos bloqueios do neuroeixo, que são a primeira escolha anestésica para anestesia/analgesia de parto. Porém, tanto a anestesia peridural como a raquianestesia têm sido utilizadas com sucesso para casos selecionados de disrafismos.

Relato de caso: Gestante, 27 anos, com história pregressa de espinha bífida corrigida cirurgicamente aos 12 anos, aumento vesical e procedimento de Mitrofanoff, admitida para planejamento anestésico e agendamento de cesariana. Optou-se por realizar uma ressonância magnética para avaliar a anatomia e a possibilidade de anestesia regional, no qual não foram observadas alterações cefálicas no nível de L3. Após discussão, a equipe de anestesia optou por bloqueio combinado raquiperidural guiado por ultrassonografia no espaço L2-L3, com cateter peridural. Admitida no centro cirúrgico, 40 semanas de gestação, 58 kg, 156 cm. Realizou-se punção mediana guiada por ultrassonografia no espaço L2-L3, sentada, utilizando-se agulhas Tuohy 18G e Whitacre 27G, com sucesso na primeira tentativa. Injeção intratecal de bupivacaína hiperbárica 15 mg, fentanil 20 mcg e morfina 80 mcg. Um cateter peridural foi inserido através da agulha de Tuohy. Durante o procedimento cirúrgico, foi necessária a administração peridural total de bupivacaína 15 mg a 0,5% + epinefrina. O procedimento foi iniciado pelas equipes de urologia e obstetrícia. O bebê nasceu após 4 horas do procedimento pesando 2.990 g, APGAR 8/10/10, sem complicações. Durante as primeiras 24 horas, a paciente referiu ausência de dor, náuseas, vômitos ou qualquer outro sintoma, estando totalmente satisfeita com a conduta anestésica.

Conclusão: Embora a realização de uma anestesia geral também tenha sido totalmente razoável e justificável neste caso, consideramos que os benefícios potenciais obtidos por uma combinação raqui-peridural em termos de condição do recém-nascido ao nascer, controle da dor pós-operatória, risco de aspiração e satisfação do paciente superaram amplamente seus riscos. As consultas com neurologista são importantes para documentar um exame basal e planejar o melhor manejo anestésico. Como o procedimento foi eletivo, pôde-se avaliar a paciente (em especial sua anatomia lombar) e formular um plano anestésico após discussão com os profissionais envolvidos, incluindo outros anestesiologistas, radiologistas, obstetras, urologistas e pediatras. Estudos de imagem, como a RM lombar, são úteis na avaliação da anatomia e dos riscos potenciais em uma abordagem neuroaxial e são uma ferramenta extra para ajudar o anestesiologista a tomar decisões e formular um plano individualizado, com o objetivo de oferecer o melhor cuidado possível a um paciente em um cenário complexo.

Referências

Murphy CJ, Stanley E, Kavanagh E, Lenane PE, McCaul CL. Spinal dysraphisms in the parturient: implications for perioperative anaesthetic care and labour analgesia. Int J Obstet Anesth. 2015;24(3):252-63.
O'Neal MA. A Pregnant Woman with Spina Bifida: Need for a Multidisciplinary Labor Plan. Front Med (Lausanne). 2017;4:172.

Manejo anestésico em gestante submetida à CPRE

Suziele Pascual Mendes*, Artur da Silva Pereira, Brynner Mota Buçard, Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A gravidez está associada a um risco aumentado de formação de cálculos biliares. Para pacientes grávidas com colangite ou coledocolitíase, a intervenção guiada por colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) pode ser realizada. Desde que tomadas precauções adequadas relacionadas com a exposição do feto à radiação e com seu bem-estar, a realização de CPRE em pacientes grávidas é segura e evidências sugerem que a intervenção precoce está associada a melhores desfechos.

Relato de caso: C.S.B., 32 anos, idade gestacional de 22 semanas, índice de massa corpórea de 42, hipertensa em uso de metildopa e hidralazina, apresentando quadro de icterícia e dor abdominal a esclarecer. Exames complementares: TGO: 74 TGP: 58 GGT: 177 FA: 94,4 BD: 3,73 BI: 0,85. Ultrassom abdominal evidenciando esteatose hepática, vesícula biliar distendida, presença de cálculo de 6 mm em hepato-colédoco e pâncreas discretamente aumentado. Realizada monitorização com cardioscopia, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso, capnografia e monitorização da consciência através do índice bispectral. Utilizada anestesia geral balanceada, em sequência rápida. Paciente posicionada em decúbito lateral esquerdo, abdome parcialmente coberto com avental plumbífero. Realizada reposição volêmica orientada por metas e uso vasopressor visando o controle hemodinâmico restrito. Realizada papilotomia, com introdução de prótese biliar. O procedimento ocorreu sem intercorrências e a paciente foi encaminhada à sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: A anestesia geral em procedimentos como a CPRE tem vantagens e desvantagens quando comparada à sedação, devendo ser individualizada principalmente em pacientes obstétricas. Essa técnica anestésica é considerada mais invasiva, porém garante a segurança da via aérea e menor risco de hipóxia. Apesar disso, a pressão positiva, em associação aos anestésicos e à compressão aortocava causada pelo útero, pode provocar instabilidade hemodinâmica, trazendo prejuízos ao bem-estar fetal. A paciente apresentava significativa obesidade que, associada a gestação, representava risco de ventilação espontânea não adequada em vigência de sedação e decúbito lateral. Foi adotada uma ventilação protetora que, associada ao posicionamento em decúbito lateral esquerdo e administração de hipnótico guiada pelo índice bispectral, permitiu menor repercussão hemodinâmica. Isso contribuiu para minimizar alterações no bem-estar fetal. Como limitação, colocamos a falta de um monitor para avaliação fetal, como a frequência fetal obtida através do ultrassom. Dentre as medidas para reduzir a exposição à radiação, citamos a importância de o procedimento ser realizado pelo cirurgião mais experiente, expor o menor campo possível à radiação e limitar ao máximo a utilização da fluoroscopia. A CPRE pode ser realizada em vigência de anestesia geral com segurança durante a gravidez.

Referências

Gropper M, Eriksson L, Fleisher L, Wiener-Kronish P, Cohen N, Leslie K. Miller's Anesthesia, 9th Ed, Elsevier, Philadelphia, 2019.

Jamidar PA, Beck GJ, Hoffman BJ, Lehman GA, Hawes RH, Agrawal RM, Ashok PS, Ravi TJ, Cunningham JT, Troiano F et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in pregnancy. Am J Gastroenterol. 1995;90(8):1263-7.

Manejo anestésico em paciente com miocardiopatia periparto grave: relato de caso

Thaís Vinte de Andrade Costa*, Luiz Henrique Torres Cota, Luisa Fernandes Bicalho, Alexandre Silva Pinto, Marcelo de Oliveira Pessoa

Hospital Márcio Cunha – Fundação São Francisco Xavier

Instituição: Hospital Márcio Cunha – Fundação São Francisco Xavier
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A miocardiopatia periparto (MCPP) é uma forma rara de cardiomiopatia dilatada que acomete mulheres entre o último mês de gestação e cinco meses pós-parto. Apesar de várias etiologias propostas, nenhuma é unânime. A definição inclui quatro critérios: insuficiência cardíaca (IC) no último mês de gestação ou até o quinto mês de puerpério, ausência de outra causa para IC, cardiopatia desconhecida antes do último mês de gestação e disfunção sistólica do ventrículo esquerdo com fração de ejeção menor que 45%. O diagnóstico é de exclusão, mas deve ser considerado em mulheres com sintomatologia compatível no período estabelecido. O objetivo deste estudo é relatar caso de baixa prevalência, etiopatogenia ainda desconhecida e prognóstico reservado.

Relato de caso: Paciente C.S.B., 43 anos, previamente hígida, 36 semanas e 5 dias de gestação, com quadro de dispneia e edema de membros inferiores (MMII) há 20 dias. Exame físico: taquipneia, crepitações em bases pulmonares, 126 bpm, 143x74 mmHg, edema de MMII, dessaturação e necessidade de O2 suplementar em máscara facial. Encaminhada à UTI para tratamento de IC com uso de ventilação não invasiva (VNI), diurético e anti-hipertensivos. ECO transtorácico evidenciou hipocinesia de VE, fração de ejeção de 20%, aumento de câmaras esquerdas e disfunção diastólica de VE grau III. Paciente foi admitida no centro obstétrico após três dias, apresentando ortopneia, esforço respiratório e saturação de 90% com O2 suplementar, hemodinâmica estável. Optado por indução de anestesia geral em sequência rápida com fentanil, etomidato, lidocaína e rocurônio e manutenção com sevoflurano. Ato cirúrgico sem intercorrências, paciente retorna à UTI em ventilação mecânica (VM) e estável hemodinamicamente. No primeiro dia pós-operatório, paciente evoluiu para extubação, mesmo em uso de noradrenalina, dobutamina e VNI. Intercorreu, após dois dias, com insuficiência respiratória hipoxêmica e piora infecciosa, necessitando de retorno à VM e noradrenalina, antibioticoterapia e tratamento de IC. Apresentou melhora progressiva, desmame de VM e estabilidade hemodinâmica, sendo extubada após 10 dias e alta após três dias para controle ambulatorial.

Discussão: A MCPP tem diagnóstico, etiopatogenia e manejo difíceis. O diagnóstico diferencial é feito com doenças que cursam com IC, como pré-eclâmpsia ou TEP. O tratamento visa a redução da pré e pós-carga e aumento da contratilidade ventricular, incluindo restrição de sódio e água, uso de betabloqueadores, diuréticos e digoxina. A anticoagulação deve ser considerada, devido ao estado de hipercoagulabilidade gestacional e a estase ventricular esquerda. A paciente em questão apresentou estabilidade intraoperatória, mas em pós-operatório imediato, devido à autotransfusão uteroplacentária com aumento de pré-carga, piorou os sintomas de IC e evoluiu para choque cardiogênico. O desfecho favorável do caso deve-se à identificação rápida do quadro e à instituição imediata do tratamento adequado.

Referências

Santos SM, Bravin AM, Santos VM, Vasconcelos FL. Miocardiopatia periparto após cesariana: estudo de casos. Brasília Med 2012;49(4):306-311.

Santos VM et al. Cardiomiopatia periparto: um resultado clínico favorável. Revista de Medicina e Saúde de Brasília. 2014;3(1):49-55.

Manejo anestésico materno-fetal para cirurgia intrauterina de correção de meningomielocele: um relato de caso

Raissa Melo Arruda*[1], Lia Caetano Viana[1], José Gabriel da Silva[2], Igor Carvalho Vasconcelos[1], Marcelo Neves Silva[1], Gustavo Henrique França de Moraes[1]

[1]Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
[2]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A mielomeningocele (MMC) caracteriza-se pela exposição da medula espinhal e das meninges através de um defeito na coluna vertebral, podendo levar a sérias complicações neurológicas. A correção intrauterina de MMC busca minimizar o dano neurológico e melhorar o prognóstico do feto acometido. Esse procedimento está relacionado com riscos maternos-fetais, como trabalho de parto prematuro e hipotensão materna, com consequente redução de fluxo placentário.

Relato de caso: Gestante, 35 anos, 25 semanas e 5 dias de idade gestacional, ASA II (IMC: 35.5 e diabetes mellitus gestacional), foi admitida para correção fetal cirúrgica intrauterina de MMC. Paciente admitida em sala operatória com bom estado geral e jejum adequado, sendo realizada ansiólise com 1,5 mg de midazolam endovenoso (EV) e raquianestesia com bupivacaína 0,5% (13 mg), morfina (60 mcg) e fentanil (20 mcg). Tocólise com 0,25 mg de terbutalina via subcutânea no início do procedimento. Cirurgia iniciada com paciente sob anestesia regional, sendo convertida para anestesia geral no momento da exposição uterina, com indução anestésica EV em sequência rápida com fentanil (200 mcg), propofol (150 mg) e rocurônio (80 mg), procedendo-se a intubação orotraqueal sob laringoscopia direta, e mantida com sevoflurano 4% para adequado relaxamento uterino. O feto foi anestesiado com fentanil 30 mcg/kg e pancurônio 0,1 mg/kg intramuscular, pelo cirurgião, para assegurar analgesia e imobilidade fetal durante neurorrafia. A cirurgia durou 3h30min, sem intercorrências, sendo realizado ajuste pressórico com bolus EV de etilefrina (2,5 mg) e metaraminol (7 mg), além de infusão EV de 2.100 ml de Ringer Lactato. Analgesia adicional realizada com 2 g de dipirona e 30 mg de ceterolaco EV. Profilaxia de náuseas e vômitos com 10 mg de dexametasona e 4 mg de ondansentrona EV. Paciente extubada ao término da cirurgia após administração de 1 mg de atropina e 2 mg de neostigmina EV e encaminhada à unidade de terapia intensiva, obtendo alta no dia seguinte.

Discussão: A cirurgia intrauterina para correção de MMC é um procedimento de alta complexidade, que requer um manejo anestésico adequado. O acesso ao feto e a manutenção da tocólise ocorre com uso de drogas com efeito de relaxamento uterino. A manutenção da pressão arterial materna com o uso de vasopressores e fluidos é essencial para manter uma perfusão placentária efetiva, entretanto, considerando o risco aumentado de edema pulmonar no pós-operatório de gestantes. A anestesia geral com sevoflurano é preferida por garantir tocólise sem efeitos negativos significantes sobre a frequência cardíaca fetal. A dor fetal durante o procedimento é uma preocupação, e a administração direta de opioides é uma opção. A correção cirúrgica intrauterina de MMC representa um avanço significativo no tratamento dessa patologia, de modo que a utilização de técnicas anestésicas específicas, medicamentos seguros e monitorização cuidadosa são fundamentais para garantir o sucesso cirúrgico.

Referências

Duci M, Pulvirenti R, Leon FF et al. Anesthesia for fetal operative procedures: A systematic review. Frontiers in Pain Research. 3:935427:1-15.
Ferschi M, Ball R, Lee H et al. Anesthesia For In Utero Repair of Myelomeningocele. Anesthesiology. 2013;5:1211-1223.

Manejo anestésico para procedimento EXIT (tratamento ex-útero intraparto) em cesariana de feto com malformação cervical congênita: relato de caso

Gabriela Meireles Linhares de Araújo*, Cláudia Carolina Lopes Moura, Beatriz Lemos da Silva Mandim, João Lucas Pereira Rodrigues, Roberto Araújo Ruzi, Amanda Sasoni Freire

CET da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da UFU
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A técnica EXIT (tratamento ex-útero intraparto) consiste em exteriorizar parcialmente o feto do útero durante a cesariana, permitindo a manutenção da circulação fetoplacentária para abordagem da via aérea fetal em casos que se antecipa dificuldade devido malformações. Apresentamos o manejo perioperatório com procedimento EXIT de uma paciente gestante cujo feto apresentava tumoração cervical com alto risco de dificuldade no acesso da via aérea.

Relato de caso: Paciente feminino, 21 anos, G2P1A0, IG 33 semanas e 5 dias, sem comorbidades. Em internação hospitalar devido a trabalho de parto prematuro por infecção do trato urinário (ITU), sendo realizada tocólise para uso de betametasona, tratamento da ITU e programação de cesariana eletiva. No parto, optou-se por anestesia peridural e anestesia geral, sendo realizada punção no nível L3/L4 com agulha Tuohy 17G, verificada perda de resistência com ar e introdução de cateter peridural (marca três). Em seguida, foi administrado remifentanil em infusão alvocontrolada, lidocaína 60 mg, propofol 150 mg e rocurônio 50 mg para intubação orotraqueal em sequência rápida, realizada sem intercorrências, ventilação mecânica e manutenção anestésica com sevoflurano 2,5% e remifentanil alvocontrolado. Durante o procedimento, a equipe de cirurgia torácica estava em prontidão para realizar intubação com auxílio de fibrobroncoscópio, caso necessário. Após incisão uterina e exteriorização do feto, ainda com o cordão umbilical íntegro, foi realizada intubação orotraqueal do feto pelo cirurgião torácico com técnica de laringoscopia convencional seguido do clampeamento do cordão umbilical, tendo o procedimento EXIT duração total de 10 minutos a partir da incisão uterina. O feto ficou imóvel durante a intubação e, após clampeamento do cordão, recebeu assistência pediátrica e manteve bom padrão respiratório, não necessitando de manobras de reanimação. Foi realizado em cateter de peridural 60 mg de ropivacaína 0,3% e 2 mg de morfina para analgesia pós-operatória. Ao término da cirurgia, o bloqueio neuromuscular foi revertido com sugamadex 200 mg, sendo realizada extubação da paciente sem intercorrências e observação pós-anestésica.

Discussão: A técnica EXIT é utilizada desde a década de 1980 para abordagens de via aérea fetal intraparto. É preciso planejamento, e a anestesia geral é recomendada, pois o bloqueio neuromuscular proporciona hipotonia uterina e o uso do remifentanil, analgesia tanto materna como fetal, de forma que este tolere o estímulo e permaneça imóvel durante a intubação, além de não causar depressão respiratória significativa para o feto após o clampeamento do cordão. O adequado controle da pressão arterial materna é importante para reduzir sangramento uterino durante o procedimento EXIT, porém mantendo a adequada perfusão uterina e evitando hipóxia fetal. A atuação conjunta de uma equipe multidisciplinar na assistência materno-fetal é fundamental para o manejo apropriado e êxito do procedimento.

Referências

Ospina-García JC, Wuesthoff-Prieto C, Eslava-Cerón S. EXIT: tratamiento exútero intraparto: Reporte de caso y revisión de la literatura. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2012;63(2);155-162.

Oliveira E, Pereira P, Retroz C, Mártires E. Anesthesia for EXIT procedure (ex utero intrapartum treatment) in congenital cervical malformation--a challenge to the anesthesiologist. Braz J Anesthesiol. 2015 Nov-Dec;65(6):529-33.

Manejo anestesiológico para cesariana em paciente com síndrome de Gaucher: um relato de caso

Jaime Lage Vidal Junior*, Marcello Bertoldi Sanchez Neves, Vanessa Henriques Carvalho, Angélica de Fátima de Assunção Braga, Valdir Batista Ferreira, Ana Paula da Silva Rios

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Instituição: CET Departamento de Anestesiologia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Gaucher (SG) é uma doença metabólica rara, causada pela deficiência ou atividade reduzida da enzima glicocerebrosidase, levando ao acúmulo de glicocerebrosídeo em vários tecidos e órgãos. É uma condição que pode trazer desafios significativos no manejo perioperatório, especialmente em cirurgias obstétricas, como a cesariana. A gravidez, trabalho de parto e parto em pacientes com SG constituem um desafio para o anestesiologista, devido à coagulação anormal e ao envolvimento de múltiplos órgãos. Esses aspectos podem impactar na determinação da via de parto e, consequentemente, na escolha da modalidade anestésica empregada durante o procedimento. A literatura médica é limitada quando se trata da anestesia para cesariana em pacientes com SG. Portanto, este relato de caso tem como objetivo discutir as considerações anestésicas, os desafios e as opções disponíveis para garantir uma abordagem segura e eficaz nesse contexto.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 26 anos, 36 semanas de gestação, G3C2, em seguimento no serviço de gestação de alto risco devido ao diagnóstico prévio de SG, antecedentes de fraturas patológicas de quadril, vertebra lombar L2 e fêmur. Antecedente de partos prematuros prévios (38 semanas e 28 semanas). Solicitada cesariana devido à restrição de crescimento fetal, optado por anestesia geral balanceada devido à variação de plaquetopenia (43–58 mil) somado ao histórico das fraturas apresentadas com restrição de movimentação pela paciente. Realizada indução anestésica com fentanil, propofol e rocurônio, intubação orotraqueal com TOT 8,0 com cuff sem intercorrências. Manutenção com sevoflurano. Reversão de bloqueio neuromuscular com atropina e neostigmina devido à relação TOF de 0,8. Extubação após reversão de bloqueio com relação TOF de 1,0. Sem intercorrências em intraoperatório e coletado hemograma ao final do procedimento (Hb 9,1g/dl; Ht 27%; Plaquetas 51.000 uL; TTPa 24,2; RNI 0,97). Encaminhada à RPA, permanecendo até atingir pontuação 10 em escala de Aldrete.

Discussão: O caso descrito relata um quadro clínico típico de SG e uma conduta anestésica adequada frente ao caso em questão. A necessidade da avaliação individualizada pelo anestesista responsável requer atenção especial às diversas variáveis clínico-patológicas existentes nesses pacientes. Devido ao acometimento hematológico e hepatopatia frequentes, tem-se atenção especial a coagulação destes, sendo crucial para a escolha do tipo de anestesia e uso de hemocomponentes. Apesar de a literatura apresentar muitos relatos de cirurgias obstétricas em que se utilizou bloqueio espinhal, optou-se pela anestesia geral em virtude de outras variáveis envolvidas.

Referências

Cox TM, Aerts JM, Andria G, Beck M, Belmatoug N, Bembi B et al. The role of the iminosugar N-butyldeoxynojirimycin (miglustat) in the management of type I (non-neuronopathic) Gaucher disease: A position statement. J Inherit Metab Dis. 2003;26(6):513.

Silverstein JH, Khoo KC, Schwarzenberger JC, Murdoch JL. Subarachnoid anesthesia for cesarean section in a patient with Gaucher's disease. Anesthesiology. 1985;63(5):566-8.

Manejo de paciente com miocardiopatia periparto: relato de caso

Keyth Winny Barbosa Silva*, Jorge Ítalo Cipriano Lôbo, João Martins Rodrigues Neto, Manoel Claudio Azevedo Patrocinio, Danielle Maia Holanda Dumaresq, Matthews Correia do Nascimento

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cardiomiopatia periparto (CMPP) caracteriza-se pelo desenvolvimento de insuficiência cardíaca com disfunção sistólica ventricular no último mês de gravidez ou até 5 meses pós-parto, na ausência de doença cardíaca conhecida e excluindo-se causa identificável. Clinicamente, manifesta-se com sintomas graves (NYHA classe III ou IV). Apresenta alta morbidade materna e neonatal. Muitas mulheres não experimentam recuperação miocárdica pós-gestacional, com pior prognóstico em uma gravidez subsequente.

Relato de caso: Gestante, 27 anos, 5ª gestação, IG: 38 semanas. Admitida na maternidade por quadro de dispneia desde o início da gestação com piora nos últimos dois meses. Diagnóstico de miocardiopatia periparto há 3 anos, em uso de: furosemida, espirinolactona, losartana, carvedilol, digoxina e sacubitril/valsartana. Exames complementares: ecocardiograma: FE 13%, grave diminuição da função sistólica global, função diastólica normal; ressonância de coração: disfunção sistólica biventricular, moderado aumento das dimensões do VE, sem alterações valvulares ou defeitos na perfusão miocárdica, ausência de formações expansivas ou trombos intracavitários; USG obstétrica: feto único, sem alterações morfológicas, desenvolvimento adequado, oligoâmnio. Indicada interrupção da gestação via cesariana. Paciente admitida para cesárea eletiva, assintomática, PAM 118 mmHg e taquicardia sinusal 103 bpm. Monitorização com cardioscopia, oximetria periférica, PAM invasiva, obtenção de AVC guiado por USG, monitoramento ecocardiográfico transtorácico. Realizado bloqueio neuroaxial combinado através da passagem de cateter peridural e infusão de morfina 2 mg, associado a raquianestesia com administração de bupivacaína hiperbárica 9 mg e fentanil 20 mcg. Manutenção da PAM com metaraminol. Após nascimento de RN com boa vitalidade e clampe do cordão umbilical, iniciada dobutamina, ocitocina 5 UI e administrado furosemida e deslanosídeo. Paciente permaneceu hemodinâmica estável. Sangramento intraoperatório habitual, sem outras complicações. Indicado início de anticoagulação profilática com HBPM na 12ª hora pós-operatória. Paciente foi transferida para UTI, onde esteve por 48 horas com evolução satisfatória.

Discussão: A etiologia da CMPP não está esclarecida, e provavelmente inclui fatores expressos pela gravidez, predisposição genética e características maternas. Frequentemente, o diagnóstico é tardio, pois a apresentação clínica é semelhante ao espectro de sintomas de uma gravidez normal. A condução e interrupção seguras da gestação exige controle clínico da IC, com uso de hidralazina, nitratos, betabloqueadores em pacientes estáveis com comprometimento sistólico, diuréticos na presença de congestão e terapia anticoagulante. O anestesista deve conhecer a evolução da doença e o manejo anestésico deve evitar depressão miocárdica, incluir suporte inotrópico e monitorização invasiva quando indicados; técnicas de bloqueio neuroaxial combinado, peridural contínua e anestesia geral podem ser adotadas.

Referências

Sliwa K, Bauersachs J, Arany Z, Spracklen TF, Hilfiker-Kleiner D. Peripartum cardiomyopathy: from genetics to management. Eur Heart J. 2021 Aug 21;42(32):3094-3102.

Moreira WR, de Andrade LC. Anestesia para gestante cardiopata. Rev Med Minas Gerais. 2009;19(Supl 1):S21-S62.

Manejo perioperatório de cardiopata grave com descompensação aguda submetida a cesárea de urgência. Papel da abordagem multidisciplinar na tomada de decisão

Renata Larissa de Araújo Fernandes*, Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior, Gustavo Galhardo Kapps, Mariam Lidemys Marin Montejo, Ivandete Coelho Pereira, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

CET do Instituto de Anestesiologia do Amazonas. Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON)

Instituição: CET S.A. Hospital Universitário Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Prevalência de cardiopatias em gestantes varia de 0,3–4% levando ao óbito em 11% dos casos. Não gestantes com antecedentes de QT e RT têm risco aumentado em até 62% de mortes cardíacas. No Brasil, a incidência de insuficiência cardíaca (IC) no ciclo gravídico-puerperal é menor que 2%, com mortalidade 1–30% em cardiopatias favoráveis (NYHA I/II), chegando a 50% nas desfavoráveis (NYHA III/IV). Alterações hemodinâmicas no DC e volume sanguíneo podem levar à descompensação clínica com alto risco de intervenção cirúrgica cardiovascular imediata. Neste relato, apresentamos um caso de gestante portadora de IC descompensada e choque cardiogênico submetida à cesariana de urgência.

Relato de caso: Paciente (G3Pc1A1), 27 semanas IG, ASA IV. Antecedentes de miocardiopatia dilatada pós RT/QT para tratamento de câncer de mama há 5 anos. Admitida na UTI com 25 semanas IG por IC descompensada (ICFER 28%, NYHA III, perfil B, estágio C) e infarto pulmonar. Em virtude do binômio mãe-feto, a equipe assistente (obstetras, neonatologista, intensivista, anestesiologista, cirurgião cardíaco) optou por parto cesáreo para interrupção da gestação. Entretanto, durante visita anestésica, 27 semanas IG, identificou-se quadro de choque cardiogênico (ICFER 19%) e EAP (SatO2 54%, PANI 71x42 mmHg) sendo indicada passagem de balão intra-aórtico (BIA) de urgência e remoção imediata ao centro cirúrgico intubada, BIA 1:1, em uso de noradrenalina (1 mcg/kg/min), dobutamina (13 mcg/kg/min) e vasopressina (0,02 u/min). Após monitorização (ECG/SPO2/ETCO2/PAI/BIS), foi administrado cloridrato de fentanila 2 mcg.kg-1 e brometo de rocurônio 0,5 mg. kg-1. Instituída VM mantida com sevoflurano/O2/ar comprimido. No intraoperatório, manteve-se hemodinamicamente estável. RN masculino (Apgar 0) em morte aparente foi encaminhado à UTI neonatal após sucesso das manobras de reanimação. Mãe retornou à UTI mais estável hemodinamicamente quando comparado com seu quadro inicial (SatO2 99%, 101 bpm e PAI 125x80 mmHg).

Discussão: Cuidados anestésicos em gestante cardiopata de alto risco requerem compreensão da fisiopatologia cardíaca e das alterações induzidas pelo ato anestésico. Objetivos hemodinâmicos em parturientes com cardiomiopatia dilatada são manter ou aumentar DC preservando contratilidade, FC normal a rápida, pré-carga e RVS adequadas. BIA é opção razoável para salvar vidas de parturientes com IC necessitando de suporte circulatório em cenário clínico crítico como choque cardiogênico. Comunicação e preparação envolvendo obstetras, neonatologista, intensivista, cirurgião cardíaco e anestesiologista são de extrema importância, objetivando-se plano de manejo individualizado e discutindo-se no pré-parto condutas a ser adotadas, visto que complicações obstétricas e cardíacas do periparto podem exigir intervenção rápida e urgente do anestesiologista e o alinhamento na tomada de decisões da equipe multidisplinar pode resultar no sucesso da manutenção da vida do binômio mãe-feto, como neste caso.

Referências

Testa CB, Bortolotto MR. Manejo clínico e conduta obstétrica em gestantes cardiopatas. São Paulo: Febrasgo; 2018 (Protocolo Febrasgo – Obstetrícia, nº 85/Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).
Zou B, Philipp J, Schuster P et al. Radiotherapy-induced heart disease: a review of the literature. Precision Clinical Medicine. 2019;2(4):270-282.

Neuropatia periférica pós-bloqueio de neuroeixo em paciente gestante com estenose secundária de canal raquiano: relato de caso

Germana Leal Coutinho*, Francisco de Lucena Cabral Júnior, Germano Pinheiro Medeiros, Hélio José Leal Silva Júnior, Sara Lúcia Ferreira Cavalcante, José Carlos Rodrigues Nascimento

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: No grupo de mulheres gestantes, a lombalgia é o problema mais comum durante a gestação, sendo a hérnia de disco lombar o distúrbio neurológico mais frequente, podendo causar déficit neurológico permanente nesse grupo. Pacientes com patologias preexistentes no canal vertebral apresentam maior risco para complicações neurológicas após bloqueios de neuroeixo quando comparados a pacientes sem patologias. As complicações vão desde piora de sintomas preexistentes até o surgimento de novos déficits. Este trabalho traz o relato de caso de gestante com estenose secundária de canal medular submetida à raquianestesia.

Relato de caso: Paciente, 21 anos, primigesta, obesa grau 2 (IMC: 38,5) e sem queixas de sintomas neurológicos prévios, foi submetida à cirurgia cesariana por ruptura antiparto de membranas ovulares e recusa de continuar a indução de parto vaginal, a qual evoluía sem êxito. Paciente estável hemodinamicamente e sem alterações em exames laboratoriais, em posição sentada, foi submetida à raquianestesia com punção mediana única em espaço L3-L4, com agulha de Quincke 26G, sendo administrado bupivacaína hiperbárica 12 mg e morfina 80 mcg, sem intercorrências em ato anestésico e em procedimento cirúrgico. Nas primeiras 24 horas após cesariana, a paciente evoluiu com espasticidade, paresia e parestesia de membros inferiores (MMII), arreflexia de aquileus, hipoestesia em dermátomos L5-S1-S2 e força grau 4 em flexão e extensão de MMII. Reflexos patelares e sensibilidades em região perineal íntegros. Durante investigação neurológica, a paciente foi submetida à ressonância nuclear magnética que evidenciou espondilodiscopatia degenerativa lombar com abaulamento discal difuso e comportamento focal extruso nos níveis L2-L3 a L4-L5, sendo neste último nível mais expressivo, o que determinava estenose secundária do canal raquiano. A paciente seguiu em acompanhamento ambulatorial com equipe de neurologia e fisioterapia.

Discussão: James R. Helb e colaboradores, em estudo realizado durante 15 anos com 937 paciente, observaram que o diagnóstico pré-operatorio de radiculopatia compressiva, bem como de outros distúrbios neurológicos, aumentaram a chance de complicações neurológicas no pós-operatório, quando esses pacientes eram submetidos a anestesias em neuroeixo. Vale ressaltar que as complicações, como surgimento de novos sintomas neurológicos ou exacerbação de sintomas preexistentes foram atribuídos, em 60% dos casos, ao ato anestésico, enquanto 40% foram atribuídos a possíveis complicações cirúrgicas. Ainda são necessários estudos para definir com clareza a prevalência e os fatores de risco relacionados com lombalgia durante a gestação, tendo em vista que esses dados podem impactar diretamente a programação do ato cirúrgico-anestésico desse grupo de pacientes, objetivando minimizar complicações no pós-operatorio.

Referências

Han IH. Pregnancy and spinal problems. Curr Opin Obstet Gynecol. 2010;22:477-81.
Hebl JR, Horlocker TT, Kopp SL et al. Neuraxial blockade in patients with preexisting spinal stenosis, lumbar disk disease, or prior spine surgery: efficacy and neurologic complications. Anesth Analg. 2010;111:1511-9.

Paraparesia persistente após raquianestesia para cesariana em puérpera com anemia falciforme: um relato de caso

João Gabriel Cavalcanti de Almeida*, Vitória Maia Pereira Albuquerque, Gustavo Henrique França de Moraes, Bruno José Aliano Costa, Marcelo Neves Silva, Tânia Cursino de Menezes Couceiro

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anemia falciforme (AF) é uma hemoglobinopatia hereditária comum. A gestação da paciente falcêmica é de alto risco, estando associada a piores desfechos materno-fetais. As complicações maternas incluem crises álgicas agudas, infecções, anemia grave, pré-eclâmpsia e eventos isquêmicos. No presente relato de caso, descrevemos uma paciente com diagnóstico de AF que evoluiu com evento isquêmico medular em período perioperatório.

Relato de caso: Paciente de 28 anos, negra, G2P1A1, 38 semanas de gestação. Portadora de AF estado homozigoto (HbSS). Admitida para compensação de anemia e interrupção da gestação. Realizou transfusão de um concentrado de hemácia, atingindo Hb 9,6 (anterior 8,2). Foi induzido o trabalho de parto, porém evoluiu com distócia de progressão, sendo indicada cesariana. Realizada raquianestesia com 11 mg de bupivacaína hiperbárica, 40 mcg de morfina e 20 mcg de fentanil. Utilizada agulha Quincke 27G, punção única em L3-L4, sem acidentes. Atos cirúrgico e anestésico sem intercorrências. O recém-nascido apresentou boa vitalidade (Apgar 9/10). Durante recuperação pós-anestésica, observou-se bloqueio motor duradouro, por mais de 8 horas, motivando investigação adicional. Solicitada ressonância magnética nuclear e parecer da neurologia. Paciente apresentava paraparesia, força grau 2 bilateralmente (Bromage 2), reflexos hipoativos e alteração de sensibilidade tátil e dolorosa, pior à esquerda. Sensibilidade térmica e propriocepção inalteradas. Evoluiu com recuperação parcial da função motora 24 horas pós-parto, deambulando com ajuda no segundo dia e sozinha ao terceiro dia. Os exames de imagem não mostraram alterações, descartando compressão ou isquemia permanente. Neurologia concordou com a hipótese de ataque isquêmico transitório (AIT) medular.

Discussão: A AF é uma das hemoglobinopatias mais comuns, sendo uma doença hereditária, definida pela presença da hemoglobina S. É mais comum em indivíduos negros e mulheres. Sua fisiopatologia é caracterizada pela polimerização da hemoglobina S, com mudança conformacional das hemácias, que assumem o formato de foice. A meia-vida das hemácias é reduzida, causando um estado de anemia hemolítica crônica. Além disso, o formato aberrante propicia a vaso-oclusão, levando à injúria tissular. Fatores como hipóxia, acidose, hipotermia, hipovolemia, trauma e dor podem levar ao aumento da falcização, causando crises vaso-oclusivas, síndrome torácica aguda e eventos isquêmicos. A gestação é um período de maior susceptibilidade às complicações da AF, especialmente no último trimestre. O período do parto, seja normal ou cirúrgico, requer atenção, de forma a minimizar os riscos materno-fetais. Estima-se que a incidência de complicações cirúrgicas seja alta, em torno de 25–30%. Já os eventos isquêmicos têm incidência estimada de 6–12%. O adequado manejo perioperatório inclui hidratação liberal, transfusão de hemocomponentes quando indicado, garantir a normotermia, a oferta de oxigênio e o controle da dor.

Referências

Mhyre J. Hematologic and Coagulation Disorders. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and practice. Sixth edition. Philadelphia: Elsevier, 2020;1091-1094.
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.

Particularidades na anestesia para procedimento intraparto extrauterino (EXIT) em um feto com tumor cervical gigante: relato de caso

Arthur Ruzzon Cardoso*, Erika Yumi Sakamoto, Adriel Carlos Martins

Hospital do Rocio

Instituição: Maternidade e Cirurgia Nossa Senhora do Rocio Ltda.
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O procedimento intraparto extrauterino (EXIT) é o tratamento perinatal mais recomendado para casos em que há presença de massas cervicais no feto, as quais podem levar a complicações durante a gestação por compressão do esôfago e das vias aéreas fetais, estando associada à alta mortalidade perinatal. Através do EXIT, é possível obter uma via aérea fetal definitiva enquanto a circulação uteroplacentária é mantida durante uma cesariana parcial para realização de procedimentos terapêuticos no feto. Este relato de caso descreve as particularidades anestésicas utilizadas para a realização do procedimento acima citado.

Relato de caso: Gestante de 36 semanas com polidramnia e feto único com diagnóstico de tumor cervical gigante em pré-natal, submetida aos procedimentos EXIT sequencialmente à cesariana, sob a técnica de anestesia geral balanceada combinada à anestesia regional do tipo bloqueio do quadrado lombar bilateral tipo 2. Monitorizada com cardioscopia, oximetria, pressão arterial invasiva, débito cardíaco (Flotrac), índice bispectral (BIS), concentração alveolar mínima (CAM) e Doppler fetal através de ultrassonografia transoperatória. Induzida em sequência rápida, mantida com sevoflurano em CAM 1,5-2 e infusão contínua de remifentanil e sulfato de magnésio. Inicialmente, realizada uma punção do conteúdo líquido do tumor cervical ecoguiada, seguida do procedimento da extração da porção crânio cervical do feto, sem hipertonia uterina, realizada, então, a intubação orotraqueal do feto sem sinais de movimentos fetais respiratórios através da fibrobroncospia flexível, por um médico fibroendoscopista, com sucesso. Sequencialmente, realizada a cesariana completa. Ao final do procedimento, realizado bloqueio do quadrado lombar tipo 2 bilateralmente para analgesia pós-operatória, e recuperada a paciente da anestesia com sucesso, sem sinais de sangramento ou necessidade de manejo de hipotonia uterina.

Conclusão: A anestesia para casos de EXIT devem proporcionar, acima de tudo, segurança para o binômio materno-fetal, com sua devida monitorização para garantir um procedimento com estabilidade hemodinâmica e sucesso no propósito de imobilidade fetal para realização da intubação e manutenção de sua via aérea definitiva e sequencialmente à conclusão da cesariana. Fatos ocorridos com sucesso, atingindo objetivos gerais tanto materno como fetal.

Referências

Laje P, Johnson MP, Howell LJ, Bebbington MW, Hedrick HL, Flake AW, Adzick NS. Ex utero intrapartum treatment in the management of giant cervical teratomas. J Pediatr Surg. 2012;47(6):1208-16.

García-Díaz L, Chimenea A, de Agustín JC, Pavón A, Antiñolo G. Ex-Utero Intrapartum Treatment (EXIT): indications and outcome in fetal cervical and oropharyngeal masses. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1):598.

Raquianestesia para cesárea em paciente usuária de droga sintética K2

Vitoria Junqueira Nelli Mota*, Amanda Justino Costa, Maycon Luiz Silva Oliveira, Mariana Longo Borsato

Hospital Geral de Itapevi

Instituição: CET Instituto Paulista de Assistência Respiratória (IPAR)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: K2, ou Spice, é uma droga canabinoide sintética comercializada misturada a ervas, produzida principalmente na Ásia. Em relação aos efeitos, são subjetivos e de intensidade variável, podendo iniciar rapidamente e ter maior duração, mas muito semelhantes aos da cannabis. Os principais efeitos clínicos adversos relatados com o uso de Spice ou K2 estão relacionados com o SNC (convulsões, agitação, irritação, perda de consciência, ansiedade, confusão e paranoia); com o sistema cardiovascular (taquicardia, hipertensão, dor no peito e isquemia cardíaca); com o sistema metabólico (hipocalemia e hiperglicemia); com o sistema gastrintestinal (náusea e vômito) e com o sistema nervoso autônomo (febre e midríase). O método mais comum de uso da Spice é através da inalação decorrente ao fumo das especiarias (ervas e sais de banho) que contêm os canabinoides sintéticos.

Relato de caso: Mulher, 18 anos, G2PN1A0, com 30 semanas e 2 dias de gestação admitida no serviço com dor em baixo ventre e bolsa rota. Durante a avaliação pré-anestésica de urgência, a paciente relatou uso de K2, diariamente, há 2 anos. Apresentava-se com nistagmo bilateral, ansiosa e agitada. Negou comorbidades, alergias e uso de medicações. Realizada raquianestesia sob técnica asséptica, com punção única entre L4 e L5 e saída de líquor claro e gotejante. Infundido 12,5 mg de bupivacaína hiperbárica e 80 mcg de morfina. Após a raquianestesia, a paciente apresentou intensa labilidade pressórica, taquicardia, pensamentos persecutórios e agitação. Foi necessário uso de 2,5 mg de metaraminol para manutenção da pressão arterial. A cirurgia teve duração de 60 minutos e ocorreu sem intercorrências. Durante o período na recuperação pós-anestésica, a paciente se manteve calma e estável hemodinamicamente.

Discussão: Novas drogas de abuso estão disponíveis para consumo ilícito e a repercussão metabólica dessas durante procedimento anestésico é de extrema relevância. Observou-se durante anestesia descrita neste relato de caso os sinais clássicos descritos por usuários de K2. A paciente apresentava-se com excesso de catecolaminas endógenas devido ao uso crônico da droga, com consequências sobre a pressão arterial, frequência cardíaca e nível de consciência.

Referências

Cary P. Spice,K2 and the problem of synthetic cannabinoids. National Drug Court Institute.2010,6(1);1-2.
Mustata C, Torrens M, Pardo R, Perez C, The Pychonaut Web Mapping Group, Farre M. Spice Drugs: canabinnoids as a new designer drugs. Adicciones. 2009,21(3):181-6.

Relato de caso: Bloqueio do gânglio esfenopalatino para o tratamento da cefaleia pós-punção dural

Tatiana Takai Pereira*[1], Pedro Henrique Peixoto de Castro[2], Stefany Neves Porto[2], Gean Pereira da Cruz[2], Leonardo de Paiva Turetta[2], Fellipe Henrique de Morais Ribeiro[2]

[1]Faculdades Unidas do Norte de Minas (Funorte)
[2]Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Passos
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é a complicação grave mais comum resultante de punções lombares e anestesias peridurais ou espinhais (Sachs; Smiley, 2014). Tem como sua principal característica a exacerbação pelo movimento da cabeça e em ortostatismo e alívio pela adoção de decúbito horizontal. O mecanismo dessa condição ainda não é bem elucidado, visto que a fisiopatologia é diversa e os tratamentos existentes mais utilizados não são baseados em evidências. Frente à necessidade de aprofundamento nesta temática, este relato de caso objetivou esclarecer a CPPD e a realização do bloqueio do gânglio esfenopalatino (BGEP) para o tratamento dessa condição.

Relato de caso: Gestante, 27 anos, com 39 semanas e 1 dia foi submetida à anestesia peridural para analgesia de parto, no qual houve punção inadvertida da dura-máter com agulha Tuohy 16G no nível de L3-L4. De modo posterior, foi optado por nova tentativa, com sucesso, em L1-L2 e passagem do cateter de peridural. Após 16 horas do procedimento, iniciou-se quadro de cefaleia incapacitante em região occipital e cervical. Dessa forma, foi discutido e orientado à paciente sobre as opções de tratamento, sendo que a mesma manifestou desejo pelas medidas conservadoras. Decorrente a isso, foi administrado cristaloides e analgésicos e 20 ml de soro fisiológico 0,9% pelo cateter de peridural, havendo melhora por 16 horas, entretanto com retorno em intensidade moderada. Devido à liberação obstétrica e desejo da paciente em receber alta hospitalar, foi realizado novo repique e retirado cateter. Após 7 dias do ocorrido, a puérpera retornou ao serviço devido à persistência intensa do quadro. Foi optado pelo BGEP com bupivacaína 0,5% sem vasoconstritor, embebendo de 2 a 3 ml do anestésico em cada swab e mantendo via intranasal por 20 minutos. Após bloqueio, paciente relatou resolução da cefaleia por 24 horas e retorno em intensidade leve, sendo repetido o procedimento com consequente remissão completa do quadro.

Discussão: O mecanismo de ação do BGEP não é inteiramente conhecido, mas acredita-se que há redução da atividade parassimpática nos vasos cerebrais pelo bloqueio do gânglio, levando à redução da vasodilatação reflexa na vasculatura cerebral. A redução do quadro de dor após bloqueio é rápida, sendo que o tempo de aplicação no presente relato (20 minutos) está de acordo com o tempo relatado por Kent e Mehaffey (2016). Como principal alternativa para o tratamento do quadro, o blood patch é eficaz, mas está associado à possibilidade de riscos secundários, como hematomas peridurais, infecções e complicações neurológicas. Para além, sua natureza invasiva pode se tornar uma barreira para a adesão do tratamento pelo paciente, seja pelo medo do procedimento, como observado pela paciente relatada, ou até mesmo pela religiosidade, como no caso de Testemunhas de Jeová. Desse modo, o BGEP tem se mostrado uma opção eficaz e menos invasiva para o tratamento da CPPD.

Referências

Kent M, Mehaffey G. Transnasal sphenopalatine ganglion block for the treatment of postdural puncture headache in obstetric patients. J Clin Anesth. 2016;34:194-196.
Sachs A, Smiley R. Post-dural puncture headache: The worst common complication in obstetric anestesia. Seminars in Perinatology, 2014;38:386-394.

Síndrome de ativação mastocitária na gestação: um relato de caso

Roberta Martinho Tondato*, Paula Gurgel Barreto, Vinícius Seráfico de Sousa Nóbrega, Fernando Souza Nani

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de ativação mastocitária (SAM) caracteriza-se por episódios graves, e recorrentes, cujos sintomas envolvem pelo menos dois órgãos ou sistemas. Múltiplos agentes farmacológicos são desencadeantes, e os pacientes apresentam sintomas que mimetizam doenças cardiovasculares, gastrintestinais, respiratórias, cutâneas ou compatíveis com anafilaxia.

Relato de caso: Gestante, G3P0A2, 30 anos, com diagnóstico SAM e neuralgia do trigêmeo. Documentava-se como possíveis desencadeantes das crises a dipirona, AINEs, opioides, contraste iodado, cefalosporinas e relaxantes neuromusculares. Antecedente de apendicectomia com raquianestesia apenas com anestésico local. Admitida em serviço com IG: 37 semanas e 1 dia devido a quadro de doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) superajuntada, como conduta iniciar indução do parto. Realizado duplo bloqueio precocemente, nível L4-L5, com administração de 2,5 mg de bupivacaína hiperbárica intratecal, e manutenção por bolus intermitente peridural programado a cada 45 minutos, bupivacaína com vasoconstritor 0,125%, com bom controle álgico. Parto vaginal com laceração perineal de 3º grau e atonia uterina, sangramento estimado de 1.200 ml controlado após uterotônicos e ácido tranexâmico. Na alta da RPA, após boa evolução, a estratégia proposta seria a manutenção do cateter peridural para analgesia pós-operatória. Entretanto, foi detectada perda do filtro do cateter e optado por sua retirada e analgesia sistêmica. Mantido bom controle álgico em puerpério com celecoxibe 200 mg 12/12h e paracetamol 500 mg 6/6h, e alta após 48 horas.

Discussão: A SAM refere-se ao conjunto de manifestações clínicas caracterizadas pela ocorrência de episódios recorrentes da liberação de mediadores mastocitários, células responsáveis pela defesa contra agentes agressores e com papel nas anafilaxias. Existem diversos estímulos que podem desencadear a desgranulação mastocitária, incluindo alérgenos, alimentos, álcool, fármacos (AINEs, opioides, meios de contraste, antibiótico, entre outros) ou agentes físicos (frio ou calor). As manifestações na SAM incluem urticária aguda, rash, prurido, dor abdominal, diarreia, dispneia ou hipotensão; com o aparecimento simultâneo de sintomas pertencentes a pelo menos dois órgãos ou sistemas, de forma recorrente, tornando o diagnóstico sugestivo. É necessário também haver evidência laboratorial objetiva do envolvimento mastocitário, como o aumento acima de 20%, do valor basal, da triptase. A terapêutica farmacológica com anti-histamínicos, corticoides, omalizumabe (anti-IgE) ou agentes estabilizadores dos mediadores mastocitários contemplam o tratamento. Desse modo, é fundamental identificar os fatores desencadeantes e evitá-los ao longo do trabalho de parto. A analgesia de parto precoce, evitar hipotermia e substituir os fármacos desencadeantes, promovem segurança permitem o bem-estar materno-fetal durante o periparto e evitam crises da SAM.

Referências

Couto S, Rama T, Martins C, Borrego LM. Mastócitos e síndrome de ativação mastocitária: o que há de novo? Arq Asma Alerg Imunol. 2023;7(1):69-77.

Theoharides TC, Tsilioni I, Ren H. Recent advances in our understanding of mast cell activation – or should it be mast cell mediator disorders? Expert Rev Clin Immunol. 2019 Jun;15(6):639-656.

Taquicardia supraventricular em anestesia de revisão de canal de parto: relato de caso

Manoel Neto Pereira Santos de Oliveira*[1], Leonardo Queiroz Parra[1], Paulo Oliveira Barros Júnior[1], Sâmea Verônica Targino de Araújo[1], Lucas Ernesto do Rêgo Castro[2], Eduardo Simioni Blumenthal de Moraes[1]

[1]CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
[2]CET Hospital Regional do Gama

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A taquicardia supraventricular (TSV) é definida como uma aceleração sustentada do ritmo cardíaco com origem acima do nó AV. Taquicardia sinusal, fibrilação atrial (FA) e flutter atrial são exemplos de TSV, porém esse termo é mais específico para a taquicardia por reentrada nodal. Para fechar o diagnóstico de TSV reentrante, são necessários os seguintes critérios eletrocardiográficos: frequência cardíaca > 100 bpm, complexo QRS < 120 ms, R-R regular, ausência de onda P precedendo QRS. Porém, a TSV aberrante pode ser confundida com taquicardia ventricular (TV), onde o complexo QRS é > 120 ms.

Relato de caso: Paciente de 29 anos, puérpera de parto vaginal há 6 horas, apresentando hemorragia vaginal moderada. Ausência de comorbidades prévias, alergias ou cardiopatias conhecidas. Estado físico II-E da ASA e jejum inadequado. Cirurgia proposta de revisão de canal de parto sob raquianestesia. Monitorização com PNI e oximetria, oferta de O2 por cateter nasal (3 L/min). Administrado midazolam 2,5 mg como pré-medicação. Raquianestesia realizada com bupivacaína pesada 10 mg e morfina 40 mcg, sem intercorrências. Nível do bloqueio em T6. Após o posicionamento em decúbito dorsal e monitorização com cardioscopia, foi verificada taquicardia supraventricular sustentada com FC 169 bpm, ausência de onda P, R-R regular, QRS estreito (< 120 ms) PA 94/49, SatO2 100%. Ausência de instabilidade hemodinâmica e assintomática. Realizada manobra vagal, sem sucesso. Administrados 6 mg de adenosina EV, sem melhora. Administrados 150 mg de amiodarona EV, sob infusão lenta, agora com melhora da FC para 120 bpm. Efetuada nova dose de amiodarona com resolução do quadro. Na SRPA, apresentou taquicardia sinusal com presença de onda P no ECG de 12 derivações. Após 2 horas, à reavaliação, houve normalização dos sinais vitais e paciente encontrava-se assintomática. Encaminhada para investigação do quadro ambulatorialmente com a cardiologia.

Discussão: A TSV pode ser desencadeada por diversos fatores, como hipotensão arterial, acidose, hipotermia, estimulação adrenérgica ou microchoques. O quadro de sangramento prolongado associado a raquianestesia, dor do trabalho de parto e ambiente cirúrgico justificam tais etiologias para o caso descrito. A não responsividade à adenosina pode ter se dado por falha da medicação visto que esta perde eficácia após alguns segundos e não foi tentada dose subsequente. Outra hipótese seria uma FA subdiagnosticada já que a mesma não é responsiva à adenosina e é diagnóstico diferencial para TSV reentrante. O caso descrito nos mostra que o anestesiologista sempre deve estar atento e preparado para casos de disritmias no perioperatório, visto que o diagnóstico e o tratamento são complexos e os fatores desencadeantes devem ser investigados e, quando possíveis, tratados no pré-operatório.

Referências

Lorentz MA, Vianna BS. Disritmias cardíacas e anestesia. Rev Bras Anestesiol. 2011;61:6:798-813.
Methangkool E, Howard-Quijano K, Mahajan A. Cardiac Dysrhythmias: Understanding Mechanisms, Drug Treatments, and Novel Therapies. Adv Anesth. 2018;36:181-199.

Via aérea difícil em gestante com papilomatose laríngea obstrutiva recidivante

Paula Mayra Oliveira Diniz*, Bruno Gabriele Costa, Isadora Antonacci Moura, Heloisa Zogheib, Fernando Souza Nani

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A alta incidência de via aérea difícil (VAD) em gestantes faz com que o planejamento seja fundamental para prevenir complicações maternas e fetais. Este relato tem como objetivo descrever o planejamento para intubação orotraqueal em gestante com papilomatose laríngea obstrutiva recidivante. N.L.S., 20 anos, IG 25 semanas com queixa de disfonia e dispneia progressiva há 1 ano, recebeu diagnóstico de papilomatose laríngea aos 5 anos, após insuficiência respiratória com necessidade de traqueostomia e, desde então, fora submetida a 23 abordagens cirúrgicas para exérese das lesões. Nasofibroscopia evidenciava múltiplos focos de papilomatose periglótica, com obstrução de 50% da luz e papiloma pediculado em prega vocal direita com basculação à inspiração. Após discussão com equipe obstétrica, optou-se por ressecção cirúrgica das lesões. Como preditores de VAD evidenciou-se Mallampati 3, obesidade e mamas volumosas. O preparo envolveu disponibilização de materiais direcionados para a paciente, fármacos para prevenção de broncoaspiração, posicionamento em rampa, com cabeceira elevada a 30 graus e pré-oxigenação até uma fração expirada de O2 > 90%. Mantido cateter nasal de O2 durante preparo e indução, que foi realizada em sequência rápida com propofol, remifentanil e rocurônio. Presença de sugammadex em dose adequada para a reversão. Intubação com cânula 5,5 com cuff, após decisão multidisciplinar baseada na nasofibroscopia. Ocorreu sem intercorrências sob videolaringoscopia e manobra de Selick, em 1ª tentativa. A equipe cirúrgica esteve presente durante todo o procedimento, com materiais disponíveis em caso de necessidade de cricotireoidostomia, ressaltando-se que a anatomia da cartilagem cricoide estava marcada previamente ao ato anestésico. A monitorização fetal pela equipe obstétrica durante o procedimento foi feita por meio de cardiotocografia. A manutenção anestésica foi feita com propofol e remifentanil, sob monitorização cerebral. Extubação ao final do procedimento realizada com paciente desperta após confirmação de reversão do BNM. Encaminhada à RPA sem intercorrências no perioperatório. As modificações anatômicas e fisiológicas gestacionais estão associadas a complicações no manejo da via aérea. As alterações anatômicas relacionam-se com o ganho de peso, aumento das mamas, vascularização e edema nas vias aéreas; e fatores que facilitam a broncoaspiração como o relaxamento do esfíncter esofágico inferior, redução do pH gástrico, compressão mecânica do estômago pelo aumento do volume uterino e esvaziamento lentificado. Associa-se ainda alta demanda metabólica e baixa capacidade residual funcional, levando à menor tolerância à apneia. Assim é indispensável o planejamento com material de via aérea difícil, fármacos para diminuição do risco de broncoaspiração, posicionamento adequado da paciente, pré-oxigenação eficaz e gestão da técnica de indução. A realização protocolar das medidas acima visa garantir a segurança materno-fetal durante o ato anestésico.

Referências

Kinsella SM, Winton AL, Mushambi MC et al. Failed tracheal intubation during obstetric general anaesthesia: a literature review. Int J Obstet Anesth. 2015;24:356-374.
Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016;124(2):270.

Estratégia poupadora de halogenados na correção de mielomeningocele fetal: série de casos

Mariana Dinamarco Mestriner*, Sérgio Mariano Zuazo, Larissa Chaves de Carvalho, Alex Menegardo Miranda, Felipe Costa de Albuquerque

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP Ribeirão Preto (HC/FMRP)

Instituição: CET S.A. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A mielomeningocele (MMC) é a mais prevalente malformação neurológica congênita compatível com a vida. Sua maior associação é com o quadro de Arnold-Chiari tipo 2, cursando com obstrução da drenagem liquórica por estruturas da fossa posterior, com aumento da morbimortalidade e promoção de déficits neurológicos. Visando melhorar o prognóstico neurológico fetal, é indicada a correção pré-natal da MMC. O sucesso da cirurgia perpassa pelo bom desenvolvimento intrauterino pós-operatório, tornando as considerações fisiológicas, anestésicas e cirúrgicas interdependentes, a exemplo da necessidade da atonia uterina para adequada exposição de campo, menor incisão cirúrgica e menores riscos de trabalho de parto prematuro. Considerando o controle hemodinâmico materno-fetal e a ação neurodegenerativa dos halogenados, surge a necessidade de estratégias poupadoras de gases anestésicos. Relatamos a seguir uma série de casos nos quais a aplicação de técnica multimodal de anestesia permitiu alcançar estes objetivos.

Descrição da série: Foram incluídas 4 pacientes com diagnóstico de Arnold-Chiari tipo 2 submetidas à correção intrauterina entre a 20ª e a 27ª semanas da gestação, cujos dados foram obtidos via prontuário eletrônico. Todas as pacientes foram submetidas à anestesia geral balanceada com passagem de cateter peridural sob sedação leve para manejo álgico pós-operatório. Foi administrada dose de ataque MgSO4 2-4g IV na indução, com manutenção anestésica a partir de uso contínuo de sevoflurano em baixas doses (≤1 CAM), infusão contínua de remifentanil 0,3 mcg.kg.min e de MgSO4 a 2 g.h. Essa estratégia permitiu um bom relaxamento uterino intraoperatório sem necessidade de doses incrementais de halogenados ou administração de nitroglicerina. A vitalidade fetal foi acessada no intraoperatório de modo intermitente através de ecografia, sem bradicardias fetais. Todas as cirurgias foram bem-sucedidas e as pacientes, encaminhadas para recuperação pós-anestésica para posterior manejo tocolítico e analgésico. Não foram observadas complicações obstétricas no restante da gestação, as 4 pacientes foram submetidas à cesárea entre a 36ª e a 38ª semanas de gestação sem intercorrências.

Discussão: Maiores taxas de parto prematuro em pacientes submetidas a correções fetais pré-natais são um dos maiores empecilhos para este procedimento, mas estratégias como menores histerotomias, controle álgico e tocólise podem reduzir sua incidência, o que está vinculado diretamente ao ato anestésico. Este também apresenta riscos, a exemplo do uso de gases anestésicos, associados a neuroapoptose durante o desenvolvimento fetal. Estudos mostraram adequada atonia uterina com 1,3 CAM em associação ao remifentanil, em contraponto às dosagens anteriores de 2 CAMs. Esta série versa sobre dosagens ainda mais conservadoras (1 CAM), em adjuvância com remifentanil e sulfato de magnésio contínuos no intraoperatório, com bons desfechos pós-operatório e pós-natal.

Referências

Ferschl M, Ball R, Lee H et al. Anesthesia for in utero repair of myelomeningocele. Anesthesiology. 2013 May;118(5):1211-23.

Marsh BJ, Sinskey J, Whitlock EL et al. Use of Remifentanil for Open in utero Fetal Myelomeningocele Repair Maintains Uterine Relaxation with Reduced Volatile Anesthetic Concentration. Fetal Diagn Ther. 2020;47(11):810-816.

Relato de caso: Aborto terapêutico em paciente com cardiomiopatia periparto

Rafael Ribeiro Alves, Leonardo Gomes Camello, Matheus Filipe Oliveira Azevedo, Mauricio Camargo Ribeiro, Fernando Souza Nani

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

Instituição: CET da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cardiomiopatia periparto (CMPP) é definida como cardiomiopatia idiopática, de exclusão, que cursa com insuficiência cardíaca (IC) secundária a disfunção sistólica do ventrículo esquerdo (VE) no final da gravidez ou nos meses seguintes ao parto, com fração de ejeção do VE (FEVE) quase sempre reduzida abaixo de 45%. Os fatores de risco associados à doença são idade materna superior a 30 anos, etnia negra, multiparidade, gestações múltiplas, tabagismo, diabetes e hipertensão.

Relato de caso: Gestante, negra, 32 anos, G5 P2 A2, com hipótese de CMPP. No puerpério do parto anterior, iniciou dispneia progressiva, fadiga e edema de membros inferiores com evolução para quadro de descompensação aguda no 6º mês pós-parto, IC perfil B e Classe Funcional III. Admitida, nessa gestação, por nova descompensação clínica com IG de 12s5d. Na admissão, FEVE de 23%, com dilatação e disfunção sistólica severa do VE, por hipocinesia difusa, e CF III. Com diagnóstico de cardiopatia na gestação categoria IV pela classificação da OMS, a equipe multidisciplinar concluiu risco grave para complicações maternas e fetais. Optado pela paciente a interrupção terapêutica da gestação. Com 13s5d foi admitida hemodinamicamente estável no Centro Obstétrico após misoprostol, em CF II, e proposta de aspiração manual intrauterina (AMIU). Dada estabilidade clínica e idade gestacional, optou-se por sedação leve com fentanil, midazolam e cetamina (totais de 70 mcg, 5 mg e 20 mg, respectivamente), titulados conforme resposta da paciente. Estável durante todo o procedimento, que durou 20 minutos, sem necessidade de drogas vasoativas. Após observação por 3 horas em RPA, encaminhada ao leito com monitorização em enfermaria. Acompanhada até o 5º PO, sem intercorrência. Após alta, consulta para planejamento familiar agendado com programação de laqueadura tubária.

Discussão: O tratamento da CMPP é semelhante ao de outras formas de IC durante o ciclo gravídico-puerperal, e pode apresentar recuperação parcial ou completa da função do VE, em comparação com outras cardiomiopatias. Pior prognóstico reserva-se à pacientes com FEVE menor que 30%, dimensão diastólica final do VE maior que 6 cm, troponina elevada, baixa pressão arterial e etnia negra. Pacientes que mantêm-se com disfunção grave de VE após o diagnóstico têm o risco de recorrência da CMPP aumentado e devem ser desencorajadas à nova gestação futura.

Referências

Bauersachs J, et al Pathophysiology, diagnosis and management of peripartum cardiomyopathy. Eur J Heart Fail. 2019 Jul;21(7):827-843.

Tsang W, et al. Peripartum cardiomyopath: treatment and prognosis. In C. Silversides (Ed.), UpToDate. Acessado em 24/07/23 em: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-postpartum-period-disorders-and-complications?search

Anestesia
pediátrica

Efeitos do uso de estratégias farmacológicas e não farmacológicas no tempo de alta hospitalar e no delírio após cirurgia ambulatorial em pacientes pediátricos

Lívia Miguéis Berardinelli*, Adauto Dutra Moraes Barbosa, Alexandra Rezende Assad, Dilson da Silva Pimentel Junior, Marina Bassi Olhier, Carolina de Paula Vasconcellos

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativas e objetivos: O delírio pós-operatório é uma condição que acomete uma grande parcela dos pacientes pediátricos e causa uma intensa agitação psicomotora, o que acarreta impactos negativos na recuperação pós-cirúrgica, como o aumento do tempo de permanência hospitalar. No entanto, atualmente há uma escassez de estudos comparando estratégias farmacológicas e não farmacológicas para a redução do delírio pós-operatório e do tempo de alta hospitalar de pacientes pediátricos submetidos à cirurgia ambulatorial. Os objetivos do estudo, portanto, foram verificar a frequência de delírio ao despertar e avaliar o tempo de permanência hospitalar.

Método: Estudo prospectivo, randomizado, aleatório, encoberto e unicêntrico (realizado no Hospital Amiu Infantil, localizado em Botafogo, no Rio de Janeiro) com 151 crianças com idades entre 2 e 7 anos do gênero masculino submetidas à postectomia ambulatorial distribuídas em três grupos: grupo controle (GC) (n=49), que recebeu informações verbais, grupo vídeo (GV) (n=51), que recebeu informações por meio de um curta-metragem em formato de desenho infantil, ambos na avaliação pré-anestésica, e grupo midazolam (GM) (n=51), que recebeu midazolam solução oral como medicação pré-anestésica, na dose 0,25 mg.Kg-1. A análise do delírio pós-operatório foi realizada pela escala Pediatric Anesthesia Emergence Delirium (PAED).

Resultados: Em relação ao delírio ao despertar, tanto o grupo vídeo como o grupo controle apresentaram incidência inferior ao grupo midazolam (p<0,00001). Além disso, observou-se que o grupo midazolam teve um tempo de alta hospitalar mais prolongado em comparação ao grupo controle e ao grupo vídeo (p=0,027).

Conclusões: A utilização do vídeo em formato de curta-metragem de desenho infantil resultou em redução maior da incidência de delírio no pós-operatório e do tempo de alta hospitalar em crianças pré-escolares submetidas à cirurgia ambulatorial em relação ao uso de midazolam como medicação pré-anestésica.

Referências

Barreto ACTP, Paschoal ACRR, Farias CB et al. Fatores de risco associados a delírio no despertar da anestesia em crianças submetidas à cirurgia ambulatorial. Rev Bras Anestesiol. 2018;68(2):162-167.

Quintão VC, Sales CKO, Herrera EM, Ellerkmann RK, Rosen HD, Carmona MJC. Emergence delirium in children: a Brazilian survey. Braz J Anesthesiol. 2022 Mar-Apr;72(2):207-212.

O efeito de diferentes doses de neostigmina para a reversão do bloqueio neuromuscular moderado induzido pelo cisatracúrio em crianças submetidas à anestesia geral

José Claudio Marin Júnior*, Anne Karolline Mendes da Silva, Lucas Volpato Crivellaro, Eduardo Toshiyuki Moro

CET Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Instituição: CET da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da PUC-SP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueador neuromuscular (BNM) é um avanço usado na anestesiologia, mas pode causar complicações se não for revertido adequadamente, como bloqueio residual. A monitorização por estimulação dos nervos periféricos é eficaz para avaliar a administração de agentes reversores do BNM. A dose necessária do reversor para o bloqueio moderado em crianças, ainda, precisa de mais informações. O objetivo deste estudo foi a avaliação por meio de um ensaio clínico prospectivo, randomizado e duplamente encoberto, o tempo necessário para a reversão do BNM moderado (TOF = 3) até TOF (T4/T1) > 0,9 e TOF (T4/T1) = 1,0 após a administração de diferentes doses de neostigmina ou placebo em crianças submetidas à anestesia geral com sevoflurano. Além disso, foi avaliada a probabilidade de reversão do BNM em tempo inferior a 10 minutos, e a ocorrência de complicações associadas.

Métodos: Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, foram avaliadas crianças com idade entre 2 e 10 anos, ASA I e II, submetidas à anestesia geral para realização de amigdalectomia associadas ou não a adenoidectomia e aptas a participar desse estudo clínico segundo critérios de inclusão e exclusão. Os pacientes foram aleatoriamente distribuídos em um de 4 grupos de acordo com a dose de neostigmina utilizada para a reversão do BNM: anestesia inalatória e reversão em doses de 10, 20, 30 mcg/kg e atropina 5, 10, 15 mcg/kg, respectivamente, grupo P: placebo. Todo processo de indução e manutenção padronizada para todos os grupos e a reversão do BNM foi realizada quando TOF = 3.

Resultados: Cada grupo foi composto de 15 pacientes, sendo no total 60 pacientes. Foi evidenciada diferença de tempo de reversão entre os grupos estudados (P, N10, N20 e N30), demostrando que houve diferença nas médias de tempo de reversão entre o grupo P e os demais grupos, sendo que esse obteve média superior aos demais e estatisticamente relevante. Todavia, apesar de haver diferença numérica entre a média dos grupos de intervenção, esses não apresentaram relevância estatística (p<0,0001). A reversão em tempo inferior a 10 minutos foi obtida em 11,67% (7) dos casos, apesar de ser evidenciada diferença entre os grupos, o nível de p foi de 0,1294 – não significativo (p<0,05). Complicações diversas ocorreram em 25% dos pacientes.

Conclusão: Inferimos que houve diferença estatística na reversão do BNM no grupo placebo em comparação com os demais grupos de intervenção. Todavia, com o uso rotineiro da monitorização do grau de BNM, a decisão do momento certo da extubação torna-se mais precisa, sujeitando o paciente a menor risco de complicações decorrentes do BNM residual. Porém, ainda não ficou claro qual seria a dose mais eficaz para redução do tempo de reversão do BNM, necessitando de novos estudos com o intuito de elucidar essa questão.

Referências

Griffith HR, Johnson GE. The use of curare in general anesthesia. Anesthesiology 1942;3:414-20.
Brull SJ, Kopman AF. Current status of neuromuscular reversal and monitoring. Anesthesiology 2017;126:173-90.

Conhecimentos e práticas de anestesiologistas sobre hidratação perioperatória em pediatria: um estudo transversal

João Pedro Belo Osório Salzano Lago*, Carlos Vinícius Pacheco dos S. Guaraná, Maria Eduarda Belo Osório Salzano Lago, Henrique Novaes Fonseca, Luciana Cavalcanti Lima

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Existem diversas formas de hidratação perioperatória em pediatria, que se diferenciam pelos tipos de fluídos utilizados e modo de administração. Soluções isotônicas se mostraram superiores às hipotônicas, pois associam-se a menor morbimortalidade. Fórmulas para auxiliar a fluidoterapia em crianças foram criadas e aceitas pela comunidade de anestesistas pediátricos, sendo até hoje muito utilizadas. Não há diretrizes sobre a prescrição ideal de fluidos a ser adotada, o que torna essa prática muito variável, dependendo da experiência e preferência de cada profissional. O objetivo primário do estudo é avaliar o conhecimento e as práticas de condutas na hidratação perioperatória em pediatria adotadas pelos médicos e residentes de anestesiologia de um hospital quaternário em pediatria do nordeste brasileiro.

Métodos: Estudo descritivo do corte transversal. A metodologia escolhida foi a análise das respostas de um questionário dirigido aos médicos anestesiologistas ativos e residentes de anestesiologia da instituição.

Resultados: Dos anestesiologistas da instituição, 37,7% responderam ao questionário, com uma média de idade de 38 anos, sendo 52,9% do sexo feminino e 44,1% do sexo masculino. Vinte e sete deles (79,4%) tiveram treinamento específico em relação à anestesia pediátrica. As soluções mais utilizadas foram Ringer Lactato e solução fisiológica 0,9% (SF0,9%). A maioria concordou com os eventos adversos propostos pelo estudo, com destaque para: 30 (90,9%) concordaram que relacionaram acidose hiperclorêmica com SF0,9%; 31 (91,2%) relacionaram reação anafilática com coloide sintético; e 31 (91,2%) relacionaram hiponatremia com o uso de soluções glicosadas. Cem por cento dos participantes utilizavam a estratégia guiada por metas na administração de fluidos; 61,8% utilizam a fórmula de Holiday e Segar para cálculos de volume.

Conclusões: Identificou-se uma concordância entre os conhecimentos e práticas dos anestesiologistas da instituição com o que propõe a literatura. Porém, sugere-se, ainda, o estabelecimento de uma diretriz sobre hidratação perioperatória em pediatria.

Referências

Kelm DJ, Perrin JT, Cartin R et al. Fluid overload in patients with severe sepsis and septic shock treatd with early goal directed therapy is associated with acute need for fluid-related medical intervention and hospital death. Shock 2015;43(1) 68-7.
Sümpelmann R, Becke K, Brenner S et al. Perioperative intravenous fluid therapy in children: guidelines from the Association of the Scientific Medical Societies in Germany. Paediatr Anaesth. 2017;27(1):10-8.

Desenvolvimento e validação de um modelo de risco para complicações respiratórias perioperatórias em crianças submetidas a procedimentos não cardíacos

Isabela Spido Sirtoli*, Paulo Corrêa da Silva Neto, Clarissa Mendanha, Laura Prolla Lacroix, Alexandre Weber, Luciana Paula Cadore Stefani

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: As complicações respiratórias perioperatórias (CRPO) são as complicações anestésicas mais comuns em crianças. Identificar e estimar o risco perioperatório para essas complicações é desejável, especialmente em países com poucos recursos como o Brasil. Este estudo teve como objetivo identificar fatores de risco, desenvolver e validar um modelo de risco para complicações respiratórias perioperatórias na população pediátrica.

Métodos: Uma análise de regressão logística multivariada para predizer complicações respiratórias perioperatórias foi realizada a partir de uma coorte de pacientes com menos de 16 anos submetidos a cirurgias não cardíacas em dois hospitais públicos do sul do Brasil. Preditores relacionados com anestesia, cirurgia e condições clínicas dos pacientes foram avaliados.

Resultados: A coorte incluiu 1.339 pacientes. Complicações respiratórias perioperatórias ocorreram em 214 pacientes (15,9%). O modelo logístico final incluiu idade menor de 1 ano, resfriado atual, prematuridade, doenças pulmonares ou de vias aéreas e a interação entre intubação traqueal e cirurgias de vias aéreas. O modelo demonstrou boa capacidade discriminativa com uma área sob a curva ROC de 0,718 (IC 95% 0,68–0,756). A calibração foi adequada e o teste de Hosmer-Lemeshow foi 3,06 (p=0.801). O escore de Brier foi 0,1204 (IC 95% 0,1196–0,1215), confirmando uma performance excelente do modelo. A técnica de *bootstrapping* foi realizada para a validação interna e obteve área sob curva ROC variando entre 0.707–0.717 para cada amostra gerada. Nosso modelo teve acurácia superior ao escore de COLDS (área sob a curva ROC 0,717 *vs* 0,635; p<0,01).

Conclusões: Nosso modelo se mostrou eficiente em identificar crianças sob risco de complicações respiratórias perioperatórias. Ele é de especial importância em cenários de poucos recursos, pois poderá estimular a discussão em anestesia pediátrica, padrões de cuidados e projetos de melhorias focados em reduzir complicações respiratórias.

Referências

Bunchungmongkol N, Somboonviboon W, Suraseranivongse S, Vasinanukorn M, Chau-in W, Hintong T. Pediatric anesthesia adverse events: the Thai Anesthesia Incidents Study (THAI Study) database of 25,098 cases. J Med Assoc Thai. 2007 Oct;90(10):2072-9.

Profilaxia de náuseas e vômitos pós-operatórios em pediatria. Avaliação pela escala de Eberhart e as novas diretrizes NVPO

Luis Carlos Piazzi Júnior*, José Fernando Amaral Meletti, Rafael Henrique dos Santos, Renata Torres de Andrada

Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ)

Instituição: CET da Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) são complicações comuns após cirurgia e anestesia, afetando cerca de 20–40% dos pacientes cirúrgicos e 20–75% dos pacientes pediátricos, mesmo com o uso de agentes antieméticos profiláticos, anestésicos de ação curta e técnicas minimamente invasivas. Como a sua ocorrência gera ansiedade e desconforto, além de aumentar o risco de outras complicações, é importante identificar a população mais vulnerável a partir da análise dos preditores que podem ou não ser alterados. Dentre os não modificáveis estão sexo, idade, histórico familiar de VPO e tipo de cirurgia, já entre os modificáveis estão a hidratação, o fármaco e a técnica anestésica. Nosso estudo teve por objetivo avaliar a profilaxia para vômitos pós-operatórios de acordo com uma escala preditiva de Eberhart, a frequência de VPO e os fatores de risco associados na população pediátrica e reavaliados pelas diretrizes do 4º consenso de NVPO.

Métodos: Foi realizado um estudo do tipo coorte longitudinal prospectiva. Os dados foram coletados em ambiente cirúrgico e na sala de recuperação pós-anestésica pediátrica. Foi aplicado um questionário dividido em 3 sessões: identificação, características da anestesia e cirurgia realizada; profilaxia utilizada; e escore na escala de Eberhart. Após 24 horas, os responsáveis das crianças foram contatados e questionados sobre a ocorrência de vômitos no período pós-operatório. Na análise estatística foi utilizado teste qui-quadrado e teste exato de Fisher, intervalo de confiança de 95% e significância de 5% descritiva.

Resultados: Participaram do estudo 106 crianças, das quais 65 eram do sexo masculino (58,5%) e 41 do feminino (41,5%), sendo que 62 desses (58,5%) tinham mais de 3 anos (p<0,001). Apenas 15% tinham histórico pessoal ou familiar de VPO e 15% histórico prévio de cinetose. A profilaxia para vômitos no período pós-operatório foi realizada em 81,1%, sendo a dexametasona o fármaco utilizado. Dos classificados como de baixo risco, 33,7% não usaram nenhum medicamento e 19,3% usaram profilaxia combinada. Dos classificados como de risco moderado, 10% não receberam nenhuma profilaxia e 37,4% usaram profilaxia combinada. Dos classificados como de alto risco, 6,4% não receberam profilaxia e 25% receberam profilaxia combinada. Além de baixa incidência de VPO (3,8%).

Conclusões: Nosso estudo mostrou que a maioria das crianças não recebeu profilaxia de NVPO de acordo com sua classificação de risco, mesmo assim a ocorrência de VPO foi reduzida. Outros fatores como hidratação e analgesia pós-operatória não foram relacionados.

Referências

Gan TJ et al. Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. Anesth Analg. 2020 Aug;131(2):411-448.

Eberhart LHJ, Morin AM, Guber D et al. Applicability of risk scores for postoperative nausea and vomiting in adults to paediatric patients. Br J Anaesth 2004;93:386-392.

Estratégias na administração de anestesia em crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA)

Fernanda de Oliveira Espínola*, Ana Beatriz Diniz Araújo, Edmilson Gomes de Sousa Sobrinho, Luiza Beatriz de Sá e Benevides Xavier, Marcelo Pereira de Magalhães Filho, Sofia Herculano Lobato de Miranda

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O transtorno do espectro autista (TEA) entende-se por indivíduos com uma combinação específica de deficiência na comunicação social, comportamentos repetitivos, interesses altamente restritos ou comportamentos sensoriais, que são detectados precocemente. Pacientes autistas, em sua maioria crianças, manifestam sensibilidade intensificada, o que deve ser avaliado criteriosamente quando existe a necessidade de uma anestesia. O objetivo desta pesquisa é compreender diferentes estratégias anestésicas no manejo de crianças portadoras do TEA.

Métodos: Foi realizada uma revisão narrativa por artigos publicados nas bases de dados PubMed e BVS utilizando como filtro publicações dos últimos 5 anos. As palavras-chave utilizadas foram “Autismo”, “Anestesia” e “Criança”, extraídas do MeSH. A busca foi realizada cruzando as palavras-chave. Foram encontrados 22 artigos, dos quais 2 foram selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Resultados: A condução de crianças com TEA exige muito cuidado e atenção do profissional anestesista. É primordial que o profissional proporcione um percurso operatório mais leve para a criança e seus familiares. Logo, essa relação prévia é de extrema importância, visto que tal contato é essencial para formação de vínculo e consequentemente o sucesso do procedimento. Conversar sobre o comportamento e conformidades é importante para acessar a probabilidade de cooperação perioperatória. O profissional deve consultar os pais sobre os indicadores de irritação da criança e gatilhos específicos, compreendendo, assim, a estratégia familiar na facilitação do processo. Pacientes com maior nível de gravidade apresentam comportamentos que dificultam a relação com o profissional. O uso de medicamentos pré-anestésicos que agem no processo ansiolítico do paciente, como o midazolam, cetamina ou dexmedetomidina, são indicados para que haja maior colaboração durante a indução da anestesia, melhorando a dinâmica do procedimento.

Conclusão: Portanto, neste estudo foi analisado que pacientes portadores da condição TEA são regularmente submetidos a procedimentos sob anestesia, necessitando de atenção diferencial da equipe presente. A interação maior com os familiares e cuidadores sobre a história clínica de cada paciente gera bons resultados. Os anestésicos citados mostraram-se capazes de melhorar o processo anestesia-procedimento, sem gerar tantos traumas para os envolvidos.

Referências

Silva WA, Dibe AG de M, Souza CCBV, Sousa RKC. Considerações anestésicas em pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista. Journal Of Surgical And Clinical Research. 2021;12(1):40-56.

Laporta ML, Sprung J, Fejedelem CA et al. Association Between Exposure of Children to General Anesthesia and Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. 2022;52(10):4301-4310.

A ansiedade como um desafio da anestesia pediátrica

Laís Schuler de Lucena Chaves*, Luana de Freitas Marques

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A indução anestésica pediátrica apresenta desafios singulares; inclusive, no Brasil, estima-se de três a cinco vezes mais óbitos relacionados com anestesia em pacientes pediátricos que em adultos. Uma das principais dificuldades é a ansiedade, a qual pode dificultar a indução, comprometer a eficácia da anestesia e até mesmo causar alterações comportamentais no pós-operatório. Portanto, é imprescindível o conhecimento visando uma maior segurança e adequada abordagem. O presente estudo tem por objetivo discorrer a respeito da ansiedade na indução anestésica da referida população e o seu manejo.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada em julho de 2023, a partir de artigos publicados nos últimos 10 anos. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados do site da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e do ResearchGate, utilizando-se os seguintes descritores: "Anesthesia Pediatric", "Pediatric Anesthesia Challenges" e "Childhood Anxiety". Após utilização de critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados dois estudos com melhor adequação temática.

Resultados: Um dos principais desafios na indução anestésica infantil é a ansiedade, a qual pode ser influenciada por diversos aspectos, tais como: a criança que já apresenta ansiedade ou angústia prévia, nervosismo dos pais, desordens comportamentais, dentre outros. Para conduzir tal situação, pode-se empregar algumas técnicas que auxiliem na indução, seja farmacológica ou não. Estudos demonstraram, como medida não farmacológica, que a admissão hospitalar em enfermaria diurna bem como a utilização de técnicas de distração, como vídeos escolhidos pela própria criança e interações de acolhida na sala de cirurgia e/ou indução estão associadas a um menor quadro de ansiedade. Entretanto, a presença dos pais pode não reduzir esse estado, sendo, inclusive, menos efetiva do que a pré-medicação. É importante ressaltar que esses medicamentos devem ser utilizados conforme adequação de cada caso. Os agentes comumente utilizados são a cetamina oral associada a midazolam ou clonidina, promovendo maior grau de relaxamento e sedação, e, por conseguinte, reduzindo a ansiedade.

Conclusão: Diante do exposto, nota-se que a ansiedade pré-operatória da criança requer atenção profissional, visto que pode dificultar a indução anestésica, agitação no despertar e até complicações pós-operatórias. Assim sendo, faz-se imprescindível a adoção de medidas farmacológicas e não farmacológicas, visando uma melhor abordagem terapêutica e minimizando possíveis complicações.

Referências

Kelly L, Cooper M, Wilson K. Anestesia pediátrica: desafios na indução. Anesthesia Tutorial of the Week. 2017;367:1-6. Disponível em: <https://sbahq.org/wp-content/uploads/2018/07/367_portugues.pdf>. Acesso em 25/07/2023.

Carli D, Silveira GR, Matheus LF et al. Parental seizures and preoperative childhood anxiety. Revista Perspectivas Médicas. 2018;29:5-12.

Desafios do manejo intra-hospitalar em crianças com transtorno do espectro autista

Camila Soares Barros Fernandes Medeiros*[1], Fernando Lucas Pontes Freire[1], Carolina Bandeira Domiciano[2], Joaquim Paiva Martins Neto[1], Mario Gomes de Albuquerque Junior[1], Aníbal Costa Filho[3]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Instituto de Cirurgias Minimamente Invasivas Carolina Bandeira
[3]Faculdade Unineves

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O transtorno do espectro do autista (TEA) ocorre em 1 a cada 68 crianças. Pessoas com autismo podem ter dificuldades com processamento sensorial, habilidades de comunicação e podem exigir adesão estrita a rotinas ou comportamentos estereotipados. Essas crianças têm maior probabilidade de precisarem de serviços médicos, como imagens radiológicas, estudos neurofisiológicos e outros procedimentos que requerem sedação para fornecer cooperação e imobilização do paciente durante sua realização. Por esse motivo, representam desafios para os anestesiologistas devido a uma variedade de problemas comportamentais. O objetivo deste estudo é compreender qual manejo adequado deve ser adotado pelos anestesiologistas no perioperatório de pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática, a partir das bases de dados LILACS e SciELO, utilizando a linha temporal de 2018 a 2023, relacionando os seguintes termos: autismo, anestesia e pediatria.

Resultados: O estresse de uma visita hospitalar ou a execução de uma cirurgia pode produzir altos níveis de ansiedade nesses pacientes, principalmente por existir em vários gatilhos que podem dificultar e exacerbar comportamentos nas crianças com TEA. Além de o paciente estar submetido a tempos prolongados de jejum pré-operatório, o centro cirúrgico pode ter ruídos altos, muitos profissionais circulando e luzes fortes, que podem ser problemáticos nessa população, levando a induções traumáticas, agitação pós-operatória e agressão. Tendo em vista essa situação, vários estudos recomendam o uso de sedação perioperatória para pacientes com TEA, contribuindo para uma preparação adequada e adaptada, evitando danos potenciais ao paciente, cuidadores e funcionários do hospital. Incluindo também um treinamento especializado para os profissionais de saúde que muitas vezes não estão preparados para se comunicar com uma criança com TEA, dificultando ainda mais a indução anestésica.

Conclusão: Diante disso, é importante desenvolver uma boa comunicação entre o cuidador e a equipe multidisciplinar, modificando o ambiente perioperatório com base nas necessidades específicas do paciente, além da importância de adotar uma ansiólise individualizada para melhorar a experiência perioperatória.

Referências

Whippey A, Bernstein LM, O'Rourke D, Reddy D. Enhanced perioperative management of children with autism: a pilot study. Can J Anaesth. 2019 Oct;66(10):1184-1193.

Swartz JS, Amos KE, Brindas M, Girling LG, Ruth Graham M. Benefits of an individualized perioperative plan for children with autism spectrum disorder. Paediatr Anaesth. 2017 Aug;27(8):856-862.

Influência da dexmedetomidina na anestesia geral por sevoflurano em cirurgias oftalmológicas pediátricas

Diogo Costa Garção*[1], Kathleen Ribeiro Souza[1], Vinicius Santos Silva[1], Isaac Camilo Gonzaga[1], Marcio Santos Carvalho[2]

[1]Universidade Federal de Sergipe (UFS)
[2]Universidade de São Paulo (USP)

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: Dentre os agonistas seletivos α2-adrenérgico, a dexmedetomidina (DEX) proporciona uma interação farmacológica sinérgica com o sevoflurano por apresentar efeito sedativo, hipnótico e analgésico, além de promover menor potencial de toxicidade e maior estabilidade hemodinâmica. Sendo assim, o uso da DEX como adjuvante pode contribuir para diminuição do estresse pós-operatório em crianças submetidas a cirurgias oftalmológicas. O objetivo do presente estudo foi investigar a influência da DEX na anestesia geral por sevoflurano em cirurgias oftalmológicas pediátricas.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática de literatura com metanálise realizada de acordo com as diretrizes da PRISMA e completada por orientações do Cochrane Collaboration Handbook. A busca dos estudos foi realizada nas bases Medline-PubMed, LILACS, SciELO, Cochrane, IIEE Xplore e Web of Science, em julho de 2023, na língua inglesa utilizando os seguintes descritores: "delirium" and "dexmedetomidine" and "sevoflurane". Elegibilidade, triagem e extração de dados foram conduzidas por dois revisores. Foram selecionadas as variáveis incidência de vômito, escala de agitação ao despertar (PAED), escala de dor (FLACC) e tempo de unidade de terapia intensiva pós-cirúrgico. A metanálise foi conduzida pelo programa RevMan 5. A presença de heterogeneidade entre os estudos foi medida através do percentual de I^2. Para medida de efeitos, foram utilizadas as variáveis de interesse no teste de diferença de média padronizada com intervalo de confiança de 95% (p<0,05).

Resultados: No total, foram identificados 180 estudos, dos quais 171 foram excluídos após a leitura de título, resumo e texto completo. A revisão foi realizada com 9 estudos, todos ensaios clínicos randomizados prospectivos. Participaram dos estudos 834 crianças com idade entre 1 e 11 anos; submetidas a cirurgia de estrabismo (6), catarata (1), cirurgias oftálmicas eletivas (1) ou exame de fundo de olho sob anestesia (1). A DEX foi avaliada em diferentes dosagens (0,25, 0,30, 0,50, 1 e 2 mcg/kg) com aplicação em via intravenosa associada a sevoflurano (2–8%). Observou-se diferença estatisticamente significativa para as variáveis agitação ao despertar, escala de dor pós-cirúrgica (FLACC) e tempo de unidade de terapia intensiva (p<0,01), indicando que a combinação de DEX e sevoflurano reduziram a ocorrência de agitação ao despertar e os níveis álgicos após a cirurgia, independentemente da dose utilizada. No entanto, quando avaliada a influência da combinação dos medicamentos na frequência de vômitos, constatou-se semelhança entre os grupos estudados, indicando que DEX com o sevoflurano não foi capaz de reduzir tal evento (p=0,426).

Conclusão: Os resultados demonstraram que o uso da DEX associado a sevoflurano em cirurgias oftálmicas pediátricas reduziu a agitação ao despertar, níveis de dor pós-operatória e complicações cirúrgicas.

Palavras-chave: analgésicos e anestésicos, cirurgias oftalmológicas.

Referências

Pandey RK, Jayaram A, Sharma A et al. Effect of dexmedetomidine on emergence delirium and recovery parameters with sevoflurane and desflurane anaesthesia in children: a double randomized study. Acta Anaesthesiologica Belgica. 2022;73:31-38.
Oriby ME, Elrashidy A. Comparative Effects of Total Intravenous Anesthesia with Propofol and Remifentanil Versus Inhalational Sevoflurane with Dexmedetomidine on Emergence Delirium in Children Undergoing Strabismus Surgery. Anesth Pain Med. 2020 Dec 20;11(1):e109048.

Manejo do delirium pediátrico pós-anestesia geral: revisão sistemática

Luana Scaglia*[1], Felipe Cavalcante Fonseca[2], Thomas Felipe Artur Honegger de Lima[3], Lyranne Tabthan Lima Lins de Aquino[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
[3]AFYA – Faculdade de Ciências Médicas

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O delirium é uma condição neuropsiquiátrica caracterizada por alterações agudas na consciência, atenção e cognição, sendo uma complicação mais observada nos primeiros momentos pós-anestesia ao despertar. O objetivo desta revisão é analisar os riscos, opções de prevenção e tratamento disponíveis, buscando abordagens eficazes e melhores desfechos clínicos.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática com levantamento bibliográfico feito em julho de 2023, na base de dados PubMed, utilizando os descritores "emergence delirium", "general anesthesia" e "children". Foram incluídos estudos dos últimos 10 anos e excluídos artigos sem relevância ao tema proposto na revisão.

Resultados: A avaliação do paciente inicialmente deve considerar fatores de riscos intrínsecos ao paciente, como idade pré-escolar, histórico de ansiedade, histórico de delirium, sepse e desequilíbrios metabólicos. Sendo assim, quanto à prevenção na escolha do fármaco, estudos demonstraram que o uso de sevoflurano como anestésico em crianças apresenta maior risco associado no desenvolvimento de agitação psicomotora e delirium, devido ao rápido despertar pós-anestesia e algumas características farmacológicas, como evidência de possível estimulação do sistema nervoso central por essa droga. Estudos comparativos demonstram o risco relativo a esse evento diante de outras técnicas anestésicas, bem como entre técnicas de sevoflurano com e sem agentes adjuvantes. Os resultados mostram que apenas os anestésicos à base de halotano e propofol apresentaram menor risco de delirium em comparação com o sevoflurano, sendo o uso de propofol como droga única a técnica com melhor desfecho. Além disso, foram examinados agentes adjuvantes adicionados à anestesia com sevoflurano para reduzir o risco; entre esses agentes, a dexmedetomidina e o fentanil foram os mais efetivos, seguidos por cetamina, clonidina e o bolus de propofol no final da anestesia. A eficácia do bolus de propofol depende do momento da intervenção, sendo efetivo quando administrado no final da anestesia com sevoflurano, mas não na indução da anestesia. Outros agentes auxiliares, como a pré-medicação oral com midazolam e a presença dos pais durante o despertar, não tiveram um efeito significativo na redução do risco durante a anestesia com sevoflurano. Ademais, a decisão de tratar o delirium já instalado, considerando sua natureza autolimitada, vai depender da severidade e duração dos sintomas, sendo a administração de propofol, fentanil ou dexmedetomidina eficazes no tratamento dessa complicação.

Conclusão: A escolha do anestésico em pacientes pediátricos pode predispor o paciente a maior risco de desenvolver delirium ao despertar. Dessa forma, buscando abordagens mais seguras e melhores desfechos, anestesia com propofol representa menor risco, o sevoflurano deve ser avaliado considerando os fatores de risco individuais, quando seu uso não puder ser evitado, medicações adjuvantes podem ser administradas.

Referências

Moore AD, Anghelescu DL. Emergence Delirium in Pediatric Anesthesia. Paediatr Drugs. 2017 Feb;19(1):11-20.
Banchs RJ, Lerman J. Preoperative anxiety management, emergence delirium, and postoperative behavior. Anesthesiol Clin. 2014 Mar;32(1):1-23.

O desafio do manejo de vias aéreas em pediatria

Fernando Lucas Pontes Freire*[1], Rodrigo Vital de Miranda[2], Antonio Clementino de Sousa Neto[1], Maria Clara Ludgério[1], Carolina Bandeira Domiciano[3], Aníbal Costa Filho[2]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Faculdade Unineves
[3]Instituto de Cirurgias Minimamente Invasivas Carolina Bandeira

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo de vias aéreas (VA) em pacientes pediátricos representa grande desafio para a anestesiologia. Fato esse devido às frequentes variações anatômicas e pelo fato dos preditores de uma via aérea difícil (VAD) que se usam em adultos não se aplicarem a crianças, como, por exemplo, o índice de Mallampati, já que esse e outros preditores mudam conforme o crescimento do paciente. Sendo assim, para pediatria são usados os seguintes critérios como preditores de uma VAD: história passada de intubações, alterações fisiológicas, como gripe ativa ou nas últimas três semanas e anormalidades anatômicas. Com isso, observa-se a necessidade de entendermos o impacto dessa intervenção e como podemos evitar as possíveis intercorrências. O objetivo deste estudo é expor como o manejo da VA impacta o perioperatório dos pacientes pediátricos para assim melhorar as técnicas e dispositivos, a fim de reduzir a morbimortalidade desses pacientes.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática feita a partir da base de dados do PubMed e SciELO no período de 2018 a 2023 cruzando os descritores “Pediatria”, “Anestesia” e “Vias Aéreas”.

Resultados: O manejo da VA pediátrica representa as complicações perioperatórias mais comuns nesses pacientes, principalmente no momento da indução anestésica, sendo a complicação mais significativa o laringoespamo, mas também não é raro ocorrerem broncoespasmo e hipoxemia grave, podendo resultar em parada cardíaca, déficit neurológico ou até em morte. Essas complicações são decorrentes da escassez de algoritmos de manejo e da falta de conhecimento da incidência de uma VAD pediátrica, somadas à pouca tolerância ao tempo de apneia e à alta demanda de oxigênio, causando a maior parte da morbidade nesse grupo. Os estudos pesquisaram a eficácia do uso de um videolaringoscópio nos pacientes pediátricos e apontaram que esse dispositivo fornece uma visualização melhor da glote, melhorando as condições de intubação, porém não aumenta consideravelmente o sucesso de intubação na primeira tentativa, não representando uma grande melhoria da abordagem da VA pediátrica, quando comparado com o laringoscópio convencional; todavia, comprovaram os benefícios de se ter um videolaringoscópio à disposição nos casos que ocorreram complicações decorrentes do manejo da VA.

Conclusão: Observando os dados supracitados, entende-se a necessidade da criação de algoritmos para o manejo da VA nesses pacientes a fim de tornar o ato anestésico cada vez mais seguro para a pediatria em geral.

Referências

Najera-Losada DC et al. Airtraq in difficult pediatric airway: report of three cases. Rev Colomb Anestesioly, Bogotá. 2018;46,(2):168-172.
Rivera-Tocancipa D. Pediatric airway: What is new in approaches and treatments? Rev Colomb Anestesioly, Bogotá. 2021;49(2):e400.

Os desafios da anestesia peridural na pediatria: uma revisão sistemática

Fernanda Gabriela Lima Araújo*, Maria Luiza Souto Gomes, Emile Ramalho Ferreira, Suellen Maria de Medeiros Sampaio

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: As técnicas de anestesia regional e analgesia na população pediátrica são conhecidas desde 1899. No entanto, seu uso frequente é recente, pois foi demonstrada a facilidade de realização dos bloqueios, bem como a estabilidade hemodinâmica e respiratória que eles produzem. Na população pediátrica, o bloqueio peridural se destaca frente às outras modalidades anestésicas, sobretudo em cirurgias de grande porte. Por esse motivo, o presente estudo visa apontar os desafios do uso da anestesia peridural na pediatria.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura utilizando a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram usados os descritores "anestesia peridural" e "anestesia pediátrica", conectados pelo operador booleano "AND". Na pesquisa, foram incluídos artigos publicados no período de 2013 a 2023 que estivessem no idioma inglês, português ou espanhol, resultando em 7 artigos selecionados.

Resultados: A peridural caudal é usada como técnica anestésica em pacientes pediátricos; a popularidade dessa abordagem é devido à maior facilidade técnica, uma vez que as referências anatômicas para esse bloqueio, até a idade de 6 anos, são evidentes. Além disso, são vantagens dessa anestesia a diminuição da necessidade de analgesia de resgate e da frequência de náuseas e vômitos, quando comparada a analgésicos parenterais. Apesar disso, a anestesia em pacientes pediátricos ainda representa um grande desafio no cotidiano dos anestesistas, já que não há muitos parâmetros que orientem a tomada de decisão, fazendo com que grande parte das intervenções adotadas não tenha respaldo científico. A precariedade desses dados mostra que, muitas vezes, as ações tomadas em uma anestesia de um paciente pediátrico ocorrem de acordo com a experiência pessoal do profissional, e não baseadas nas evidências. Além disso, outra dificuldade é a fisiologia particular dos recém-nascidos (débito cardíaco dependente da frequência; pulmão pouco complacente; fatigabilidade dos músculos respiratórios; imaturidade hepática e renal; e glote mais cefálica e anterior), que reforça a insegurança dos anestesiologistas quanto ao exercício da peridural na pediatria.

Conclusão: A partir dessa análise, fica evidente que o uso da anestesia peridural, apesar de ser considerada preferencial dentro da especialidade, presumível de evitar riscos anestésicos (que diminuem progressivamente com o aumento da idade), conta com uma série de desafios no que tange a sua prática. Sendo assim, mostra-se a necessidade de aprimoramento de estudos voltados a essa categoria, de modo que forneçam maior segurança aos anestesiologistas e promovam o uso bem-sucedido da anestesia nessa especialidade.

Referências

González ARP, Morales AIA, Calero GA. Anestesia peridural caudal en neonatos: una alternativa segura para el anestesiólogo. Rev Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2021;20(2):e702.

Barros EM, Lovato FH, Latorraca COC, Riera R. Evidências de revisões sistemáticas Cochrane sobre anestesia em pediatria. Diagn. tratamento, 2017;22(1):39-44.

Oxigenação pré-apneica no protocolo de intubação de sequência rápida pediátrica: revisão sistemática

Thalys Maynnard Costa Ferreira*[1], Paulo Jose Carneiro Farias[1], Isabela Campos Ramalho[2], Gualter Lisboa Ramalho[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Dentro da sequência rápida de intubação, a oxigenação pré-apneica consiste em uma prática que busca garantir uma adequada saturação de oxigênio nos tecidos e órgãos do paciente, antes de induzir a apneia durante a anestesia. Primordial à prevenção de agravos decorrentes da queda dos níveis de oxigênio, a oxigenação pré-apneica configura-se essencial com o objetivo de manter o procedimento da intubação seguro, para o paciente e profissional executante. Em pediatria, a particularidade direcionada à composição da via aérea e amadurecimento do sistema respiratório e cardiovascular demandam uma oxigenação pré-apneica bem executada, primordialmente em procedimentos que envolvem a administração de anestesia geral e ventilação mecânica, prevenindo hipoxemia. Objetivo: analisar na literatura científica a aplicabilidade da oxigenação pré-apneica durante a execução do protocolo de intubação de sequência rápida pediátrica.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática com pesquisa de artigos na base de dados PubMed, LILACS, CINHAL e biblioteca SciELO nos últimos 10 anos. Os critérios de inclusão foram: artigos disponibilizados em texto completo gratuito, que forneçam dados sobre o contexto pesquisado acerca da implementação da oxigenação pré-apneica a crianças. Os estudos foram selecionados a partir dos descritores intubação de sequência rápida, anestesia, pediatria, oxigenação, identificados pelo DeCS/MeSH, cruzados pelo operador booleano OR, sendo inclusos enquanto amostra, após refinamento e uso da estratégia PRISMA para seleção, 11 artigos.

Resultados: Os estudos demonstraram que, a partir da implementação da técnica de oxigenação pré-apneica, a sequência rápida de intubação torna-se mais segura e efetiva quanto à manutenção dos parâmetros da curva de saturação, além de manter a criança por um maior tempo de troca alveolar garantida, mesmo diante da particularidade pediátrica de redução do volume residual pulmonar. No entanto, houve a explícita concordância, entre os resultados no tocante à dificuldade de adesão e adaptação do paciente pediátrico aos dispositivos utilizados para a aplicação da técnica, sendo optado pelo anestesiologista, prioritariamente, pela máscara facial em crianças maiores e cânula nasal de alto fluxo ou CPAP nasal em crianças menores. Quanto ao uso, a técnica de oxigenação pré-apneica foi mais selecionada à execução em procedimentos que demandavam anestesias complexas e de caráter sistêmico, como a geral, pois dispõe de risco elevado à depressão respiratória e acoplamento à ventilação mecânica invasiva.

Conclusão: Verificou-se que, diante dos estudos selecionados, a oxigenação pré-apneica trouxe resultados satisfatórios na condução do protocolo de intubação de sequência rápida pediátrica quando implementada de forma correta e efetiva, tornando, assim, o resultado do procedimento positivo quanto ao alcance do objetivo da técnica de intubação e benefício ventilatório à criança, garantindo uma anestesia segura.

Referências

Arora S, Gupta P, Arya VK et al. Eficácia da pré-oxigenação usando respiração em volume corrente: uma comparação dos sistemas Mapleson A, Bain e Circular. Rev Bras Anestesiol. 2018;68(2):128-134.

Burjek NE, Nishisaki A, Fiadjoe JE et al. Videolaryngoscopy versus Fiber-optic Intubation through a Supraglottic Airway in Children with a Difficult Airway An Analysis from the Multicenter PDIR. Anesthesiology. 2017;127:432-40.

Uso de anestesia inalatória em neonatos prematuros: uma análise das evidências atuais

Maria Luiza Sitonio Saldanha*[1], Khívio Dantas de Assis Souza[1], Deborah Maria Paiva Simões[1], Roberto de Souza Medeiros[2]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Hospital Rio Grande

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia em neonatos prematuros é uma questão crítica em medicina neonatal e pediátrica. A administração de anestesia inalatória (AI) a esse grupo requer atenção especial devido às preocupações com a neurotoxicidade potencial desses agentes no desenvolvimento cerebral. Apesar disso, muitos procedimentos cirúrgicos e diagnósticos requerem sedação ou anestesia geral em neonatos prematuros. O objetivo desta revisão sistemática é analisar as evidências atuais disponíveis sobre o uso de AI em neonatos prematuros, avaliando os impactos da exposição a esses agentes no desenvolvimento neurológico, mortalidade, morbidade e desfechos a curto e longo prazos.

Métodos: Foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Embase e Cochrane Library, utilizando combinações de termos como "premature neonate," "anesthesia," "inhaled anesthesia," "neurodevelopment," "mortality," "morbidity" e "long-term outcomes." Entre os critérios de inclusão e exclusão estavam: estudos originais publicados em revistas científicas revisadas por pares; neonatos prematuros (idade gestacional < 37 semanas) submetidos à AI; estudos que relatam resultados relacionados com o neurodesenvolvimento, mortalidade, morbidade e desfechos a longo prazo.

Resultados: A maioria dos estudos observacionais relatou associações negativas entre a exposição à AI em neonatos prematuros e o neurodesenvolvimento. Entretanto, os ensaios clínicos randomizados apresentaram resultados mistos, com alguns não encontrando diferenças significativas no neurodesenvolvimento entre o grupo exposto e o grupo controle. Os estudos incluídos não evidenciaram um aumento significativo na mortalidade ou morbidade associado a anestesia inalatória em neonatos prematuros, embora algumas complicações respiratórias tenham sido observadas em alguns estudos. Os estudos que investigaram desfechos a longo prazo foram limitados em número e divergiram em suas conclusões. Alguns relataram possíveis efeitos negativos no desenvolvimento cognitivo e comportamental, enquanto outros não encontraram associações significativas.

Conclusão: Esta revisão sistemática destaca que a questão do uso de anestesia inalatória em neonatos prematuros ainda não está completamente esclarecida. Enquanto alguns estudos observacionais sugerem uma associação entre a exposição a anestésicos inalatórios e problemas de neurodesenvolvimento, ensaios clínicos randomizados não confirmam consistentemente essa relação. A heterogeneidade dos estudos e a falta de ensaios clínicos com acompanhamento de longo prazo tornam difícil tirar conclusões definitivas sobre os efeitos da AI nessa população vulnerável. Portanto, é essencial que futuras pesquisas sejam conduzidas com rigor metodológico e com acompanhamento longitudinal para esclarecer os riscos potenciais e benefícios do uso de anestesia inalatória em neonatos prematuros.

Referências

Krishna G, Emhardt JD. Anesthesia for the newborn and ex-preterm infant. Seminars in Pediatric Surgery. 1992;1(1):32-44.
Breschan C, Likar R. [Anesthetic management of surgery in term and preterm infants]. Der Anaesthesist. 2006;55(10):1087-1098.

Bloqueio caudal *versus* bloqueios de parede abdominal em cirurgia inguinal pediátrica: uma revisão sistemática e metanálise

Vanessa de Oliveira Tapioca*[1], Lucas Caetano da Silva[2], Tathiane Brum Gibicoski[3], Sara Teixeira do Amaral[4]

[1]Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
[2]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[3]Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)
[4]Hospital Regional de Araranguá

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O bloqueio caudal (BC) é uma técnica amplamente usada para analgesia perioperatória em cirurgias pediátricas inguinais. Por outro lado, os bloqueios de parede abdominal (BPA), como o bloqueio ilioinguinal-iliohipogástrico, o bloqueio do plano do transverso abdominal (TAP) e o bloqueio do quadrado lombar estão ganhando cada vez mais destaque como abordagens analgésicas semelhantes, no mesmo contexto.

Métodos: Foi conduzida uma pesquisa nas bases de Embase, Medline e Cochrane, até o dia 31 de maio de 2023, com o objetivo de identificar apenas ensaios clínicos randomizados (ECR) que comparassem o BC com BPA guiados por ultrassom em cirurgias pediátricas inguinais. Os dados obtidos foram analisados sistematicamente utilizando o software Review Manager 5.4. A heterogeneidade foi avaliada a partir da estatística do I^2.

Resultados: Foram incluídos 16 ECRs com 1.075 pacientes. A duração da analgesia foi superior com significância estatística no grupo dos BPA (diferença média [DM] 139,24 minutos; 95% intervalo de confiança [IC] 59,60 a 218,88 minutos; p=0,0006). O número de pacientes que necessitou do uso de analgesia de resgate foi inferior com significância estatística no grupo dos BPA (risco relativo [RR] 0,59; 95% IC 0,39 a 0,88; p=0,01). Os demais desfechos avaliados, como a escala de dor em 12 horas (DM -0,05; 95% IC -1,11-1,00; p=0,92), escala de dor em 24 horas (DM 0,31; 95% IC -0,36 a 0,98; p=0,37), o tempo para a primeira analgesia de resgate (DM 2,17 horas; 95% IC -0,05 a 4,38 horas; p=0,06), e a incidência de náuseas e vômitos (RR 0,75; IC 0,43 a 1,32; p=0,32), não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Conclusões: Os resultados desta metanálise sugerem que os BPA podem ser superiores ao BC no prolongamento da analgesia bem como em reduzir o número de pacientes necessitando de analgesia de resgate, na população pediátrica submetida a cirurgias inguinais. No entanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos demais desfechos estudados.

Referências

Bryskin RB, Londergan B, Wheatley R et al. Transversus Abdominis Plane Block Versus Caudal Epidural for Lower Abdominal Surgery in Children: A Double-Blinded Randomized Controlled Trial. Anesth Analg. 2015 Aug;121(2):471-8.

Öksüz G, Arslan M, Urfalıoğlu A, Güler AG, Tekşen Ş, Bilal B, Öksüz H. Comparison of quadratus lumborum block and caudal block for postoperative analgesia in pediatric patients undergoing inguinal hernia repair and orchiopexy surgeries: a randomized controlled trial. Reg Anesth Pain Med. 2020 Mar;45(3):187-191.

Comparação do tempo de intubação em pediatria entre diferentes laringoscópios: uma revisão sistemática com metanálise em rede

Clístenes Cristian de Carvalho*, Emanuel Ewald Thoma Belfort, Idrys Henrique Leite Guedes, João de Brito Lira Neto, Ana Beatriz Sá de Souza, Sthéphanie Leite Pessoa de Athayde Regueira

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Instituição: CET Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Existe uma preocupação quanto ao tempo para intubação traqueal de pacientes pediátricos com os videolaringoscópios em comparação com os laringoscópios diretos. Nós conduzimos uma revisão sistemática com metanálise em rede para avaliar o desempenho dos videolaringoscópios e laringoscópios diretos para tempo de intubação em pacientes pediátricos.

Métodos: A presente análise é parte de uma revisão sistemática mais abrangente, que avaliou múltiplos desfechos. As buscas bibliográficas foram conduzidas no PubMed e em cinco bases de dados adicionais em 27/01/2021. A análise incluiu ensaios clínicos randomizados com pacientes ≤ 18 anos, comparando diferentes tipos de laringoscópios (VLs ou LDs) com base no tempo de intubação. O risco de viés nos estudos individuais foi avaliado utilizando a ferramenta Rob2 da Cochrane. Foi realizada uma metanálise bayesiana em rede de efeitos aleatórios para comparar os dispositivos de laringoscopia. A abordagem GRADE foi utilizada para avaliar a qualidade das evidências.

Resultados: Um total de 29 estudos com 2.192 pacientes foi incluído, avaliando 14 dispositivos diferentes de laringoscopia: Airtraq TM, Bullard TM, C-MAC TM, lâmina C-MAC TM D, Storz TM Miller, Coopdech TM, GlideScope TM, KingVision TM, Pentax AWS TM e Truview TM, bem como os DLs Maccoy, Macintosh, Oxiport e Miller. O tempo médio de intubação com o laringoscópio direto de Macintosh (LM) foi de 25,21 segundos (IC 95%: 19,39 a 31,03 segundos). Apenas o dispositivo Bullard TM apresentou desempenho significativamente pior do que o LM. Todos os outros dispositivos tiveram ICs 95% dentro de uma faixa de tempo suficientemente curta, tornando-os clinicamente equivalentes ao LM. A qualidade geral das evidências foi avaliada como muito baixa.

Conclusões: Com exceção do dispositivo Bullard TM, os videolaringoscópios e laringoscópios diretos podem ser considerados clinicamente equivalentes em termos de tempo de intubação em pacientes pediátricos, com base nas evidências disponíveis.

Referências

Orozco JA, Rojas JL, Medina-Vera AJ. Haemodynamic response and effectiveness of tracheal intubation with Airtraq® versus Macintosh laryngoscope in paediatric patient undergoing elective surgery: Prospective, randomised and blind clinical trial. Rev Esp Anestesiol Reanim (Engl Ed). 2018 Jan;65(1):24-30.

Yi IK, Kwak HJ, Kim KM et al. Comparison of Pentax Airway Scope and Macintosh laryngoscope for orotracheal intubation in children: A randomised non-inferiority trial. Acta Anaesthesiol Scand. 2019 Aug;63(7):853-858.

Dose profilática de dexmedetomidina *versus* propofol para redução do delírio de emergência em crianças submetidas à anestesia geral inalatória ou balanceada

Gabriel Cordeiro Schimidt*, Ewerton Aryel Sales Sobreira, Alexandre Nascimento de Carvalho, Antônio Filipe Neto, Fellipe Cardoso Neves, Lauro Afonso Cortês Bogniotti

DASA Brasília

Instituição: CET Hospital Regional do Gama (HRG)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A incidência de delírio ao despertar (DD) em crianças submetidas à anestesia geral é alta e pode ter um impacto negativo na recuperação pós-operatória. Nesse contexto, a dexmedetomidina e o propofol são duas opções de medicação profilática que têm sido utilizadas para reduzir a incidência de DD em crianças. No entanto, não está claro qual dessas opções é mais eficaz. Portanto, o objetivo desta revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados (ECR) é comparar a eficácia da dose profilática de dexmedetomidina (DEX) *versus* propofol (P) na redução do DD em crianças submetidas à anestesia geral inalatória.

Métodos: Este trabalho foi submetido e aprovado no PROSPERO. Foi realizada uma busca sistemática nas bases Medline, Embase, Cochrane, Web of Science, SciELO, Google Scholar e OpenGrey para identificar ECR publicados nos últimos 10 anos que investigaram a administração de dose profilática de DEX ou propofol em crianças de 0 a 13 anos submetidas à anestesia inalatória. Inicialmente, foram identificados 1.348 estudos relevantes, porém, 441 deles foram duplicados e, portanto, foram excluídos. Após a rigorosa aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram apenas três estudos para a análise final.

Resultados: Nesta fase, analisamos o desfecho primário da delírio ao despertar, avaliado a partir da escala Pediatric Anesthesia Emergence Delirium (PAED) aplicada após a extubação. Com base na análise estatística dos 3 estudos incluídos, tivemos um total de 120 pacientes no grupo DEX e 119 no grupo P. Ao avaliar a escala PAED, identificamos uma diferença média (MD) de -0,81 (IC95%: -4,28 a 2,65, p=0,64, I^2=99%), indicando uma leve tendência favorável ao grupo DEX, mas sem significância estatística e clínica. Quanto ao desfecho incidência de DD, a razão de risco (RR) foi de 0,48 (IC 95%: 0,18 - 1,27; p=0,14, I^2=70%), mostrando uma tendência de benefício da DEX em relação ao propofol, porém sem alcançar significância estatística.

Conclusão: Com base nos resultados preliminares desta revisão sistemática e metanálise, não foi possível confirmar a superioridade da DEX em relação ao propofol na redução do delírio ao despertar em crianças submetidas à anestesia geral inalatória. É importante ressaltar a carência de estudos investigando ambos os medicamentos, o que limita a obtenção de resultados mais robustos.

Referências

Johnson C, Freeman R, Hall R. Postoperative delirium: A systematic review of risk factors and interventions. Anesth Analg. 2018;127(2):497-506.

Xie Z, Dong Y, Maeda U, Moir R. Impact of general anesthesia on brain function: A systematic review and meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies. J Alzheimer's Dis. 2018;66(1):49-61.

Eficácia e segurança de dexmedetomidina intranasal *versus* midazolam oral em sedação pediátrica: revisão sistemática e metanálise

Eduardo Maia Martins Pereira*[1], Tatiana Souza do Nascimento[2], Mariana Gaya da Costa[3], Eric Slawka[4], Carlos Galhardo Júnior[5]

[1]Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
[2]Hospital Federal Cardoso Fontes
[3]University Medical Center Groningen – University of Groningen
[4]Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
[5]Instituto Nacional de Cardiologia (INC)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O benzodiazepínico midazolam (MDZ) é comumente usado como uma pré-medicação para sedação em pacientes pediátricos submetidos a cirurgias ou exames de imagem. Recentemente, dexmedetomidina (DEX), um agonista alfa-2, vem ganhando popularidade como alternativa para sedação. Portanto, o objetivo deste estudo é comparar a eficácia e a segurança de duas diferentes vias de administração de sedativos para a população pediátrica: MDZ oral *versus* DEX intranasal.

Métodos: Realizamos uma revisão sistemática nas bases Medline, Embase e Cochrane para ensaios clínicos randomizados (ECRs) com ambos os grupos. Desfechos de interesse foram (1) separação parental satisfatória, (2) indução ou aceitação de máscara satisfatórias, (3) incidência de agitação ao despertar, (4) frequência cardíaca (FC) e (5) pressão arterial média (PAM). Análise estatística foi feita com Review Manager 5.4.

Resultados: Dezessseis estudos randomizados foram incluídos, com 1.239 pacientes, dos quais 643 (51,9%) receberam DEX intranasal. A média geral de idade em ambos os grupos foi de 5,5 anos; procedimentos dentários e postectomias representaram a maioria das cirurgias e apenas um estudo incluiu exames de imagem. Não houve diferença no desfecho de satisfação da indução ou aceitação da máscara (RR 0,87, 95%CI 0,73 a 1,03; *p*=0,11; 11 ECRs, n=837); entretanto, houve diferença estatística significativa favorecendo DEX intranasal para separação dos pais (RR 0,71; 95%CI 0,57 a 0,89; *p*=0,002; 10 ECRs, n=817), e uma menor incidência de agitação no despertar pós-operatório (RR 0,35; 95%CI 0,14 a 0,88; *p*=0,02; 7 ECRs, n=608). De forma similar, DEX intranasal mostrou uma maior redução na FC aos 30 minutos (MD -6,35; 95%CI -10,12 a -2.58; *p*=0,001; 8 ECRs; n=643) e na PAM (MD -3,35; 95%CI -5.97 a -0.72; *p*=0.01; 4 ECRs, n=351), mas com um total de apenas 2 episódios de bradicardia e 1 de hipotensão, sem intervenção farmacológica necessária nem complicações perioperatórias adicionais.

Conclusões: Nesta metanálise de estudos randomizados com mais de 1.200 pacientes, DEX intranasal, em comparação ao MDZ oral, demonstrou uma melhor separação dos pais e uma menor incidência de agitação ao despertar. Não houve diferença em termos de indução satisfatória, e houve maior redução da FC e da PAM, mas sem repercussão clínica importante. Portanto, nossos resultados sugerem que DEX intranasal pode ser uma alternativa mais eficaz e segura ao MDZ oral para sedação pediátrica.

Referências

Peng K, Wu SR, Ji FH et al. Premedication with dexmedetomidine in pediatric patients: a systematic review and meta-analysis. Clinics (Sao Paulo). 2014;69(11):777-786.
Behrle N, Birisci E, Anderson J et al. Intranasal dexmedetomidine as a sedative for pediatric procedural sedation. J Pediatr Phamacol Ther. 2017;22(1):4-8.

Ranking de videolaringoscópios e laringoscópios diretos para laringoscopia difícil em crianças: uma revisão sistemática com metanálise em rede de ensaios clínicos

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], Emanuel Ewald Thoma Belfort[2], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Clarissa Souza Hamad Gomes[1], Ana Beatriz Sá de Souza[1], Sthéphanie Leite Pessoa de Athayde Regueira[1]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: CET Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: É sabido que o uso de videolaringoscópios melhora a visualização glótica em comparação à laringoscopia direta em adultos. Entretanto, o benefício da técnica assistida por vídeo não está bem estabelecido em pacientes pediátricos. O presente estudo objetiva avaliar como a videolaringoscopia e a laringoscopia direta afetam a ocorrência de laringoscopia difícil em crianças, além de classificar os diferentes dispositivos utilizados nesse contexto.

Métodos: A presente análise é parte de uma revisão sistemática mais abrangente que avaliou múltiplos desfechos. As buscas bibliográficas foram conduzidas no PubMed e em cinco bases de dados adicionais em 27/01/2021. A análise incluiu apenas ensaios clínicos randomizados que envolviam pacientes com idade igual ou inferior a 18 anos e que comparavam diferentes tipos de laringoscópios em situações de laringoscopia difícil (grau 3 ou 4 na classificação de Cormack e Lehane). Avaliamos o risco de viés nos estudos individuais utilizando a ferramenta RoB 2 da Cochrane e empregamos metanálises de efeitos aleatórios para combinar os resultados dos estudos individuais. Além disso, conduzimos uma avaliação do risco de publicação seletiva por meio da análise do gráfico de funil. A abordagem GRADE foi utilizada para avaliar a qualidade das evidências.

Resultados: Foram incluídos 17 estudos com 1.506 pacientes avaliando sete dispositivos diferentes. Somente o StorzTM Miller apresentou risco significativamente reduzido de laringoscopia difícil em comparação com o laringoscópio direto de Macintosh (OR = 2x10-7; IC 95%: 4,4x10-25 a 0,92). A classificação dos dispositivos de acordo com o valor do SUCRA foi: Storz Miller = 98%; Storz C-MAC = 81%; laringoscópio direto de Macintosh = 60%; GlideScope = 40%; Truview = 28%; laringoscópio direto de Miller = 25%; Airtraq = 19%. A evidência embasando a classificação dos dispositivos foi considerada como de muito baixa qualidade.

Conclusão: Com base em nossa análise, os videolaringoscópios StorzTM com lâminas Miller e Macintosh demonstraram maior eficácia em reduzir as chances de laringoscopia difícil em crianças. Contudo, é relevante destacar que a qualidade das evidências disponíveis é limitada, e a realização de estudos adicionais, com amostras mais amplas e metodologia sólida, é necessária para fornecer uma avaliação mais precisa e conclusiva sobre o uso desses dispositivos em laringoscopia difícil em pacientes pediátricos.

Referências

Orozco JA, Rojas JL, Medina-Vera AJ. Haemodynamic response and effectiveness of tracheal intubation with Airtraq® versus Macintosh laryngoscope in paediatric patient undergoing elective surgery: Prospective, randomised and blind clinical trial. Rev Esp Anestesiol Reanim (Engl Ed). 2018 Jan;65(1):24-30.
Yi IK, Kwak HJ, Kim KM et al. Comparison of Pentax Airway Scope and Macintosh laryngoscope for orotracheal intubation in children: A randomised non-inferiority trial. Acta Anaesthesiol Scand. 2019 Aug;63(7):853-858.

Anestesia em lactente com sequência de Pierre-Robin e obstrução grave das vias aéreas superiores submetido à distração osteogênica mandibular: um relato de caso

Raissa Melo Arruda*[1], Mateus Cotias Filizola[1], Bruna Maria França de Moraes[2], Wagno Acioly Ponte[1], Bianca Jugurta Vieira de Lima Alves[1], Gustavo Henrique França de Moraes[1]

[1]Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)
[2]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O diagnóstico de sequência de Pierre-Robin (PRS) é estabelecido ao se exibir a tríade de micrognatia, glossoptose e obstrução das vias aéreas (OVAS) presentes desde o nascimento, podendo vir isolada ou acompanhada de alguma síndrome (como, por exemplo, síndrome alcoólica fetal – SAF). Tem incidência estimada de 1:5.000 a 1:85.000 nascimentos, e pode ser associada ou não à fenda palatina. São necessários um planejamento meticuloso, uso de técnicas adequadas e operadores experientes para um manejo anestésico e das vias aéreas (VA) desses pacientes.

Relato de caso: Lactente, sexo masculino, 2 meses de idade, 3,5 kg de peso, encaminhado a serviço de referência apresentando baixa implantação das orelhas, micrognatia, glossoptose, fenda palatina, fosseta sacral e OVAS importante, com polissonografia evidenciando apneia obstrutiva do sono grave, sendo interrogado SAF com SPR. Genitora era alcoolista e tabagista. Programada cirurgia eletiva de distração osteogênica mandibular sob anestesia geral. Paciente deu entrada em sala operatória em bom estado geral, reativo, eupneico em ar ambiente. Realizada indução inalatória (IN) com sevoflurano a 7% e, após garantia de ventilação efetiva sob sistema avalvular de Baraka e punção de acesso venoso periférico 24G, com paciente ainda em respiração espontânea, procedeu-se indução anestésica venosa (EV) suave em bolus sequenciais com dose total de 20 mg de propofol e 1,5 mg de escetamina. Primeira tentativa de intubação sob laringoscopia direta foi bem-sucedida, com completa visualização da glote (Cormack-Lehane 1), sendo realizada a intubação orotraqueal com tubo número 3,5 sem balonete, com fixação do tubo por ponto em frenula lingual. Manutenção anestésica realizada com sevoflurano IN a 3%. Após cerca de 30 minutos de cirurgia, o paciente foi acidentalmente extubado, com nova tentativa de intubação orotraqueal sob laringoscopia direta bem-sucedida. O restante do procedimento transcorreu sem intercorrências, com analgesia garantida por 100 mg de dipirona e 5 mcg de fentanil EV, além de profilaxia de vômitos pós-operatórios com 0,5 mg de ondansentrona EV. Fluidoterapia com 40 ml de Ringer Lactato. O paciente foi extubado acordado na sala de cirurgia sem complicações, com realização de ponto em língua objetivando resgate de via aérea em caso de queda de língua pós-operatória.

Discussão: Pelo mento retraído, estreitamento do ângulo da mandíbula, palato ogival, retrognatia e fenda palatina há risco aumentado de intubação difícil. Pela macroglossia, há risco aumentado de ventilação difícil. Há, desse modo, risco aumentado de situação não-ventila-não-intuba, sendo necessária atenção ao manejo da VA desses pacientes. O manejo anestésico de pacientes com SPR é extremamente desafiador e multifacetado. Apesar de o paciente do presente relato não ter apresentado complicações, não se deve negligenciar a situação de iminente risco anestésico existente em casos semelhantes.

Referências

Cladis F, Kumar A, Grunwaldt L et al. Pierre Robin Sequence: A Perioperative Review. Anesth Analg 2014;119:400-12.
Takeshita S, Ueda H, Goto T et al. Case report of Pierre Robin sequence with severe upper airway obstruction who was rescued by fiberoptic nasotracheal intubation. BMC Anesthesiology. 2017;17:43.

Anestesia em neonato com hipertensão pulmonar para correção cirúrgica de hérnia diafragmática associada a síndrome de heterotaxia

Isabelle Nakase*, Lívia Pereira Miranda Prado, Eneida Maria Vieira, Mônica dos Santos

Hospital de Base de São José do Rio Preto

Instituição: CET Hospital de Base da Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hérnia diafragmática congênita (HDC) consiste no defeito na integridade do diafragma, ocorrido durante a embriogênese, que permite a passagem de órgãos abdominais para o tórax. Sua incidência é de 1:3.000 nascidos vivos e em 40% dos casos está associada a anomalias de outros órgãos. Dentre as complicações dessa malformação, temos a hipertensão pulmonar, associada à hipoplasia pulmonar, como o principal desafio a ser enfrentado pelo anestesiologista.

Relato de caso: N.M.D., masculino, prematuro de 31 semanas, admitido com 3 dias de vida e 1,6 kg. Paciente com diagnóstico de hérnia diafragmática à direita e síndrome de heterotaxia. A tomografia de tórax evidencia profusão do estômago e parte do lobo hepático para o hemitórax direito. O ecocardiograma apresenta sinais de hipertensão pulmonar (HP) como retificação do septo interventricular e pressão sistólica de ventrículo direito de 68 mmHg. Paciente admitido intubado com cânula 3,0 sem cuff e monitorizado com oximetria, cardioscopia e pressão arterial não invasiva. Indução anestésica com fentanil 2 mcg/kg, cetamina 0,7 mg/kg e pancurônio 0,15 mcg/kg. Antibioticoprofilaxia com vancomicina 10 mg/kg e cefepima 50 mg/kg. Realizada toracotomia e diérese até abertura da cavidade abdominal, reduzido conteúdo torácico e realizada a correção da obstrução intestinal. Manutenção anestésica com sevoflurano 3%, dexmedetomedina 0,5 mcg/kg/h e pancurônio 0,15 mg/kg. Mantido no intraoperatório com ventilação mecânica protetora com volume 7 ml/kg. Realizada transfusão de 20 ml/kg de concentrado de hemácias e hidratação com 12 ml/kg/h de solução balanceada, apresentando diurese superior a 0,5 ml/kg/h. Realizada correção de hipocalcemia e manejada acidose metabólica mista. Paciente encaminhado à UTI, intubado, em peritoneostomia, sedado e compensado hemodinamicamente com adrenalina 0,05 mcg/kg/min. Realizado fechamento da cavidade após 7 dias com evolução e desfecho favorável do caso.

Discussão: A HDC exige um grande planejamento anestésico no perioperatório. O manejo da ventilação mecânica para HDC é delicado e inclui a presença de ventilação protetora, hipercapnia permissiva, saturação pré-ductal entre 80–95% e modos ventilatórios de alta frequência. A HP pode ser grave e necessitar de medidas como uso de milrinona e óxido nítrico. Vale ressaltar que o neonato, se não bem manejado, pode evoluir com falência do ventrículo direito pela HP e retorno à circulação fetal, evoluindo para um ciclo de hipóxia e acidose. Por todas essas peculiaridades, a anestesia no neonato é sempre um desafio, principalmente quando possui malformações associadas e necessita de intervenção cirúrgica precoce.

Referências

Chatterjee D, Ing RJ, Gien J. Update on Congenital Diaphragmatic Hernia. Anesth Analg. 2020 Sep;131(3):808-821.
Latham GJ, Yung D. Current understanding and perioperative management of pediatric pulmonary hypertension. Paediatr Anaesth. 2019 May;29(5):441-456.

Anestesia em paciente com síndrome de Orbeli: relato de caso

Nicolas Diego Manelli Alves*, Tainá Pereira Monteiro Gentil, Caio Norio Shinoda, José Maurício Pereira Assef, Luiz Antonio de Moraes, Teófilo Augusto Araújo Tiradentes

Santa Casa de Misericórdia de Marília

Instituição: CET S.A. Santa Casa de Misericórdia de Marília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Orbeli (ou síndrome da deleção do 13q) é uma rara doença genética causada pela deleção do braço longo do cromossomo 13 e possui amplo espectro de variações fenotípicas, a depender do tamanho e posição da deleção. Há pouca informação na literatura a respeito do manejo anestésico em portadores da síndrome, apesar de muitos desses pacientes precisarem ser submetidos à anestesia para procedimentos diagnósticos ou terapêuticos.

Relato do caso: Paciente do sexo feminino, 7 anos, 92 cm e 14 kg, com diagnóstico de deleção do 13q desde a infância precoce, foi admitida para instalação de cateter venoso central e fundoscopia, sob sedação. Na avaliação pré-anestésica, constava displasia do quadril e doença do refluxo gastroesofágico como comorbidades associadas, com uso contínuo de domperidona. Além disso, já havia sido submetida à enucleação do olho direito devido a retinoblastoma e confecção de gastrostomia. Ao exame físico, apresentava retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, microftalmia, macroglossia, pescoço curto, mobilidade atlanto-occipital e abertura de boca boas, Mallampati classe III. Após monitorização adequada, foi realizada sedação induzida sob máscara facial com sevoflurano e oxigênio. Foi mantida ventilação espontânea, com FiO2 entre 35% e 45% e a concentração do anestésico inalatório de 3% a 3,5%. Os procedimentos tiveram duração de cerca de 45 minutos, com a paciente mantendo estabilidade clínica e hemodinâmica no período. Após, permaneceu em observação na sala de recuperação pós-anestésica por 1 hora e foi liberada conforme critérios de alta ambulatorial.

Discussão: A conduta anestésica em pacientes com síndrome de Orbeli envolve potenciais complicações considerando as alterações fenotípicas encontradas nesses indivíduos. Algumas das mais importantes são craniofaciais, retardo do desenvolvimento, refluxo gastroesofágico, dificuldade de acesso vascular periférico, anomalias de extremidades, alterações cardiovasculares, renais, neuromusculares, hematopoiéticas e do sistema nervoso central. A criança do caso apresentava algumas dessas características, sendo que as anomalias craniofaciais foram as que mais impactaram o ato anestésico pela relativa dificuldade de ventilação sob máscara facial. Algumas recomendações perioperatórias para esses casos incluem a avaliação prévia adequada das vias aéreas, manter equipamentos para abordagem de via aérea difícil disponíveis, evitar medicação pré-anestésica, realizar profilaxia para broncoaspiração, evitar bloqueadores neuromusculares e manter a disponibilidade de hemoderivados e monitorização invasiva a depender do porte cirúrgico.

Referências

Jones KL. Síndrome da deleção 13q. Padrões Reconhecíveis de Malformações Congênitas. 1998;1:60-61.
Oliveira CRD, Nunes RR, Azevedo RA. Orbeli, Síndrome de (Deleção do 13q, Síndrome da). In: Oliveira CRD, Nunes RR, Azevedo RA. Anestesia e Doenças Incomuns Coexistentes. Rio de Janeiro, SBA: 2017;1:155.

Anestesia em paciente portador da síndrome de Prader-Willi

Otávio Augusto Nóbrega de Carvalho Filho*, Daniel de Carli

Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ)

Instituição: CET da Disciplina de Anestesiologia da FMJ
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Prader-Willi é um distúrbio genético raro causado por uma alteração no cromossomo 15. Os portadores dessa condição apresentam características como: hipotonia muscular, baixa estatura, baixo nível cognitivo, desenvolvimento sexual reduzido, problemas comportamentais, disfunção hipotalâmica, um incessante apetite e redução do metabolismo. Essas particularidades podem interferir no ato anestésico, aumentando os riscos de dificuldade de intubação e venopunção, de hipotermia e de depressão ventilatória pós-operatória.

Relato de caso: Paciente de 2 anos e 11 meses, 9,6 kg, masculino, portador da síndrome de Prader-Willi submetido, à cirurgia eletiva de adenoidectomia e orquidopexia à direita. O paciente estava em jejum adequado e foi monitorizado para o procedimento. Realizou-se a indução anestésica inalatória com sevoflurano a 8%, seguida de venóclise e administração endovenosa de fentanil, propofol e rocurônio. A intubação orotraqueal foi guiada por videolaringoscopia e confirmada por capnografia e ausculta pulmonar bilateral. Realizou-se, então, o bloqueio guiado por ultrassonografia dos nervos ílio-inguinal e ílio-hipogástrico com levobupivacaína. A manutenção da anestesia foi feita com ventilação mecânica e sevoflurano a 2%. A prevenção da hipotermia ocorreu com uso de manta térmica. O procedimento cirúrgico teve duração de 80 minutos. Ao término do procedimento, foi constatado bloqueio neuromuscular residual e administrados 4 mg.kg-1 de sugammadex, além de dipirona, ondansetrona e tramadol. O paciente foi extubado ao despertar e, após constatada a estabilidade hemodinâmica e ventilatória, foi encaminhado à UTI pediátrica com suplementação de oxigênio.

Discussão: Devido ao perfil etário e comportamental do paciente, optou-se pela anestesia geral associada a bloqueio periférico com o objetivo de minimizar a utilização de opioides e evitar uma resposta prolongada ou exagerada a esses fármacos depressores da ventilação. Tendo em vista a possibilidade de estreitamento do espaço orofaríngeo, dificuldade de intubação e possibilidade de broncoaspiração, optou-se pelo uso do videolaringoscópio infantil. A reversão do bloqueio neuromuscular com sugammadex ao final do procedimento foi medida preventiva para o risco de depressão ventilatória e broncoaspiração pós-operatória. O acompanhamento pós-operatório na UTI visou o monitoramento ventilatório contínuo, devido à incidência elevada de apneia central, obstrutiva ou mista, nos portadores dessa patologia.

Conclusão: Conclui-se que o conhecimento das alterações anatômicas e fisiolópatológicas dos portadores da síndrome de Prader-Willi é crucial para orientar a conduta do anestesiologista no intuito de aumentar a segurança desses pacientes durante o período perioperatório.

Referências

Lam H, Landsman IS. Are children with Prader Willi syndrome at higher risk for anesthetic complications? Paediatr Anaesth. 2014 Apr;24(4):457-9.
Meco BC, Alanoglu Z, Cengiz OS, Alkis N. Anesthesia for a 16-month-old patient with Prader-Willi syndrome. J Anesth. 2010 Dec;24(6):949-50.

Anestesia geral em paciente portador da síndrome da urina de xarope bordo (*maple syrup urine disease*) para instalação de cateter de Tenckhoff

Luiz Felipe Salgueiro Bove*, Mônica Braga da Cunha Gobbo

Hospital e Maternidade Celso Pierro

Instituição: CET Hospital e Maternidade Celso Pierro da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (HMCP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Síndrome da urina de xarope de bordo, ou *maple syrup urine disease* (MSUD), é uma doença genética autossômica recessiva, com uma incidência de 1:185.000 recém-nascidos. A MSUD é causada pela deficiência na atividade do complexo alfa-cetoácido-desidrogenase de cadeia ramificada (BCKDC). A deficiência nesse complexo de enzimas leva a um aumento de aminoácidos de cadeia ramificada como leucina (componente tóxico ao SNC), isoleucina e valina. Seu diagnóstico é realizado por cromatografia, revelando um aumento nos valores de leucina. Devido a esse erro inato de metabolismo, os pacientes portadores da síndrome apresentam manifestação clínica de encefalopatia metabólica, alterações respiratórias (apneia), hipotonia, convulsões, recusa alimentar, irritação, letargia, hipoglicemia, cerúmen com cheiro característico do xarope de bordo e pode levar até ao coma. O objetivo deste relato é mostrar a relação da anestesia frente a essa rara síndrome.

Relato de caso: Paciente comparece ao centro cirúrgico para instalação de cateter de Tenckhoff. Paciente do sexo masculino, 2 meses e 21 dias de vida, peso de 3.585 g, sem descrição de comprimento, ASA II por apresentar síndrome da urina do xarope de bordo, anemia multifatorial. Advindo da UTI neonatal, intubado com tubo 3,5 sem cuff, PICC em membro inferior e sonda orogástrica, em jejum para procedimento. Optado por realizar anestesia geral venosa total, com uso de propofol em bomba de infusão continua 10 mg/kg/h; remifentanil 0,5 mcg/kg/min; lidocaína 1% sem vasopressor 1 mg/kg; rocurônio 0,6 mg/kg. Utilizado também 30 mg/kg de dipirona, 0,1 mg/kg de dexametasona, 0,1 mg/kg de ondasetrona. Mantendo monitorização com cardioscopia, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva, termômetro esofágico, capnografia e realizado dextro seriados de 30 em 30 minutos. Ao fim do procedimento, cateter instalado sem intercorrências, manutenção da intubação e transporte monitorizado para UTI neonatal.

Discussão: Frente a uma síndrome incomum, é reforçada a necessidade de uma avaliação pré-anestésica possibilitando um planejamento individualizado, reduzindo tempo de jejum para evitar hipoglicemia e o estresse catabólico que estimulam maior liberação de aminoácidos, podendo aumentar as injúrias cerebrais e sistêmicas. Também é importante ressaltar o cuidado intraoperatório com a hipoglicemia e manutenção hídrica; uma maior restrição de cristaloides é adequada devido ao risco de edema cerebral nesses pacientes. Visto isso, a anestesia em pacientes com MSUD tem de ser planejada e individualizada para uma maior taxa de sucesso.

Referências

Karahan MA, Sert H, Havlioğlu İ, Yüce HH. The Anaesthetic Management of a Patient with Maple Syrup Urine Disease. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2014 Dec;42(6):355-7.

Hassan SA, Gupta V. Maple Syrup Urine Disease. [Updated 2022 Sep 5]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557773/.

Anestesia multimodal para ressecção de tumor de mediastino posterior em paciente pediátrico: um desafio anestésico

Glauber Pereira Carvalho*, João Pedro Costa dos Santos, Ana Júlia Nicoliello Dias, Bianca Amado de Melo

Instituto Nacional de Câncer (INCA)

Instituição: CET do Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O controle da dor perioperatória em cirurgias de grande porte é indissociável da boa prática anestésica. Em procedimentos de cirurgia torácica que apresentam componente álgico importante, o uso da anestesia multimodal associada a bloqueio neuroaxial vem ganhando destaque em virtude da modulação de diferentes vias da dor e por sua visível melhora de desfechos em diversos perfis de pacientes.

Relato de caso: M.L.F., feminina, 5 anos, 22 kg, portadora de volumosa massa em mediastino posterior (12,4 x 9,9 x 8,9 cm) com insinuação pelos forames neurais das raízes T5 a T7 a esquerda, sendo indicada toracotomia esquerda para ressecção do tumor. Optou-se pela realização de anestesia geral balanceada combinada à técnica de anestesia peridural. Realizada monitorização padrão com cardioscopia, PNI e oximetria de pulso seguida de indução inalatória com sevoflurano para venóclise em mão esquerda (22 g) com início de infusão de dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h. Realizada indução anestésica com fentanil 100 mcg + lidocaína 40 mg + propofol 60 mg + rocurônio 15 mg, gerando condições adequadas para intubação orotraqueal via laringoscopia direta com tubo 5,0 e seletivação pulmonar mediante utilização de bloqueador endobrônquico e confirmação de posicionamento mediante utilização de broncofibroscopia. Punção peridural em T8-T9 (acordado com a equipe de neurocirurgia) seguida de passagem de cateter peridural e administração de ropivacaína 0,2% (utilizado volume total de 20 ml no intraoperatório), realizada venóclise em membro superior direito (20 g). Puncionada artéria radial direita com instalação de cateter de pressão arterial invasiva e veia femoral direita com instalação de cateter central. Ainda no que tange à estratégia multimodal de analgesia, foi iniciado bloqueio simpático venoso utilizando-se cetamina 0,2 mg/kg/h e lidocaína 1 mg/kg/h, mantendo a dexmedetomidina na vazão de 0,3 mcg/kg/h durante o ato cirúrgico. O procedimento teve duração de aproximadamente 9 horas, com manutenção de boa estabilidade hemodinâmica mediante infusão de noradrenalina em vazão de 0,01 a 0,03 mcg/kg/min. Realizada extubação em sala e encaminhamento da paciente ao CTI pediátrico com infusão de ropivacaína 0,2% + clonidina 0,5 mcg/ml na vazão 5 ml/h pelo cateter peridural. Infusão peridural mantida por 72 horas, associada a dipirona regular, com adequado controle álgico.

Discussão: O uso da anestesia/analgesia multimodal com bloqueio neuroaxial torna-se de suma importância no caso supracitado, uma vez que pode proporcionar condições adequadas do ponto de vista hemodinâmico e ventilatório para a realização do procedimento, bem como garantindo controle de dor no perioperatório, reduzindo a morbidade, tempo de internação e a probabilidade de desenvolvimento de dor crônica, de modo que seja uma alternativa anestésica adequada no manejo de cirurgias de grande porte em pacientes pediátricos.

Referências

Yaster M. Multimodal analgesia in children. Eur J Anaesthesiol. 2010;27(10):851-857.
Mijatovic D, Bhalla T, Farid I. Post-thoracotomy analgesia. Saudi J Anaesth. 2021;15(3):341-347.

Anestesia para implante de assistência ventricular mecânica em lactente

Ana Carolina Nascimento Assunção Santos*[1], José Cícero Stocco Guilhen[2], Klaus Carvalho Lustosa[1], Paulo Henrique Gratao Rezende[1], Matheus Ramos Protásio[1], Marco André Moraes Sales Filho[1]

[1]Hospital Israelita Albert Einstein
[2]Hospital do Coração (HCOR)

Instituição: CET Hospital Israelita Albert Einstein
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A mortalidade entre os pacientes na lista de espera para transplante cardíaco é elevada; os dispositivos de assistência ventricular (DAV) emergem como opção terapêutica viável como ponte para o transplante e, algumas vezes, como sistema circulatório definitivo de suporte em pacientes paliativos. O Berlin Heart EXCOR é atualmente um dos raros DAVs desenvolvido especialmente para crianças.

Relato de caso: M.T.S., sexo masculino, 3 meses e 3,5 kg, diagnosticado com cardiomiopatia dilatada idiopática, indicado implante de dispositivo de assistência ventricular. Ecocardiografia transesofágica (ETE) demonstrava dilatação moderada das câmeras direitas, dilatação importante das câmaras esquerdas, fração de ejeção de 30% e PSVD de 80 mmHg. Paciente recebido intubado, recebendo milrinone 1 mcg/kg/min e prostaglandina E2 0,005 mcg/kg/min, fentanil 2 mcg/kg/h e midazolan 0,2 mg/kg/h. Gasometria inicial com hemoglobina de 8,8 g/dl, potássio 2,7 mmol/L, lactato de 11 mg/dl, restante dos parâmetros normais, além de tromboelastrometria rotacional (ROTEM) sem alterações. Indução com propofol 3 mg/kg, fentanil 2 mcg/kg e rocurônio 1 mg/kg, manutenção da anestesia com propofol 120 mcg/kg/min e dexmetomedina 0,5 mcg/kg/h. Puncionado cateter venoso central, cateter de pressão arterial invasiva e acesso venoso periférico 20G. Foi realizado o implante do Berlin Heart EXCOR com tempo de CEC (circulação extracorpórea) de 90 minutos. Na saída de CEC, paciente apresentou dessaturação progressiva, disfunção do ventrículo direito com necessidade de aumentar volume a fim de manter a pressão arterial sistólica acima de 90 mmHg. Além disso, houve dificuldade de hemostasia em campo cirúrgico, no ROTEM o CT do EXTEM e INTEM alargado, além de A5 aumentado no INTEM e HEPTEM. Foi realizada reposição com volume total do cellsaver de 100 ml, 50 ml de albumina com objetivo de manter meta de pressão sistólica, 300 UI de beriplex e 20 ml de plasma fresco congelado. Devido à manutenção do sangramento, realizados ainda 1,5 g de fibrinogênio e 40 ml de plaquetas. ROTEM final sem alterações, ETE demonstrando boa contratilidade ventricular, paciente mantendo pressão sistólica acima de 95 mmHg, saturação de hemoglobina entre 85–90% e encaminhada para UTI recebendo adrenalina 0,15 mcg/kg/min, primacor 1 mcg/kg/min e dexmetomedina 0,5 mcg/kg/h.

Discussão: O DAV idealmente deve ser implantado antes do desenvolvimento de disfunção grave de órgão-alvo, com objetivo de melhorar a qualidade de vida e aumentar a sobrevida na lista de espera. As configurações do dispositivo devem ser otimizadas na sala de cirurgia com auxílio do ETE, que é indispensável na avaliação de função ventricular e na monitorização hemodinâmica antes e depois do fechamento do tórax. O sangramento é um problema significativo após a implantação do DAV. Esses pacientes usualmente já têm distúrbio de coagulação prévio e o ROTEM é fundamental para guiar terapêutica e ajudar na hemostasia cirúrgica.

Referências

Corbi MJAB, Jatene MB, Siqueira AWDS et al. Mechanical Circulatory Assistance in Children: Clinical Outcome. Transplant Proc. 2023 Jul-Aug;55(6):1425-1428.
Lorts A, Conway J, Schweiger M et al. ISHLT consensus statement for the selection and management of pediatric and congenital heart disease patients on ventricular assist devices Endorsed by the American Heart Association. J Heart Lung Transplant. 2021 Aug;40(8):709-732.

Anestesia para nefrectomia em criança portadora de síndrome de WAGR

João Luiz de Alvarenga Guerra*, Raul Corrêa Aleixo, Samuel Loureiro Gontijo, Nikolas Zoé Ferreira Santos, Maíra Cota Torres, Viviane Ferreira Albergaria

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG)

Instituição: CET S.A. HC/UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de WAGR é uma condição genética rara associada a deleção do braço curto do cromossomo 11. O nome é uma sigla que combina as principais manifestações da síndrome: tumor de Wilms, aniridia, malformações genitourinárias e déficit intelectual. Além disso, portadores da síndrome de WAGR podem apresentar cardiomiopatia, escoliose, tetralogia de Fallot e hipotonia muscular, condições que interferem no manejo anestésico.

Relato de caso: Paciente L.M.C.M., feminina, 2 anos e 11 meses, 15 kg, portadora de síndrome de WAGR. História de nefrectomia total esquerda devido a tumor de Wilms. Internada em 07/06/23 no HC/UFMG para nefrectomia parcial direita, após quimioterapia adjuvante, devido a provável tumor de Wilms à direita. Tomografia evidenciava lesão peri-hilar de 1,5 cm em seu maior eixo. Laboratório: Ur 26, Cr 0,3 e demais exames sem alterações relevantes. Na sala de cirurgia, monitorização não invasiva. Indução inalatória seguida de punção de AVP 20G. Complementação venosa com fentanil, cetamina e propofol. Ventilação fácil. À laringoscopia, Cormack-Lehane 3B a despeito de posicionamento otimizado e coxim escapular, sem sucesso na intubação. Realizada segunda tentativa com videolaringoscópio, após administração de rocurônio, com sucesso na intubação. A seguir, posicionada em decúbito lateral para anestesia peridural a nível de T12-L1, utilizando 10 ml de ropivacaína 0,3% associada a 1 mcg/kg de clonidina para analgesia pós-operatória. Não houve intercorrências anestésicas. Lesão totalmente ressecada preservando quantidade satisfatória de parênquima renal. Análise anatomopatológica, duas semanas depois, ressaltou achados compatíveis com nefroblastoma pós-tratamento com resposta completa à quimioterapia.

Discussão: A assistência a pacientes portadores de síndromes raras constitui sempre um desafio à equipe médica. Esta paciente não apresentava cardiopatia congênita, nem outras condições que impactassem significativamente o manejo anestésico. Entretanto, era portadora de cegueira bilateral e atraso do desenvolvimento, o que dificultou o estabelecimento de relação de confiança e colaboração para a indução. Existia a possibilidade de realização de nefrectomia total, cuja decisão dependeria do tamanho do tumor e da dificuldade técnica na ressecção. Nefrectomia total em paciente com rim único resultaria numa paciente pediátrica anéfrica, gerando morbidade muito relevante. Não havia relato de intubação difícil prévia, nem relação com a síndrome, e assim nos deparamos com uma via aérea difícil não prevista. Nessa situação, é necessário posicionamento adequado e a utilização de outros dispositivos, como o videolaringoscópio ou mesmo fibroscopia. Executamos uma anestesia multimodal poupadora de opioide associando antagonista NMDA ao fentanil na indução e bloqueio de neuroeixo com anestésico local e clonidina. Ressaltamos a importância da abordagem personalizada em todos os casos, principalmente em pacientes complexos como este.

Referências

Yanagidate F, Dohi S, Iizawa A. Anaesthetic management for a patient with WAGR syndrome. Anaesthesia. 2001 Dec;56(12):1215-6.

Miller RW, Fraumeni JF, Manning, MD. Association of Wilms's tumor with aniridia, hemihypertrophy and other congenital malformations. New Eng J Med. 1964;270:922-7.

Anestesia para neurocirurgia em paciente pediátrico acordado: um relato de caso

Vinicios Lopes Martins Cassimiro*[1], Wallace Andrino da Silva[1], André Silva de Morais[2]

[1]Escola Multicampi de Ciências Médicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EMCM/UFRN)
[2]Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL/UFRN)

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A técnica de craniotomia acordada é considerada uma das mais confiáveis para abordar a remoção de lesões próximas a regiões cerebrais vitais. No entanto, quando aplicada à população pediátrica, os desafios se tornam ainda maiores, exigindo um planejamento cirúrgico e anestésico muito mais diligente, a fim de garantir o maior bem-estar possível. Nesse sentido, o presente relato tem a intenção de apresentar o manejo anestésico intraoperatório.

Relato de caso: Paciente 9 anos, sexo masculino, com epilepsia refratária, foi submetido à neurocirurgia para ressecção de área epileptogênica em lobo frontal esquerdo próxima à área de Broca. Nesse sentido, foi optado por realizar abordagem com paciente acordado a fim de realizar testes intraoperatórios durante a ressecção da área lesada. Foi feita avaliação pré-anestésica e foi informado sobre a possibilidade de a cirurgia ser realizada de forma acordada, obtendo o consentimento. Ao exame, evidenciou-se sobrepeso (peso 62 kg, IMC 26 kg/m^2), hipertrofia amigdaliana, Mallampati III. A anestesia foi combinada (sedação e scalp block). Após venóclise, iniciou sedação com dose de ataque de dexmedetomidina 1 mcg/kg, seguindo de manutenção 0,5 mcg/kg/h, sufentanil 10 mcg e propofol em modelo TCI, alvo entre 1,0–1,5 ng/ml, guiado pelo índice bispectral (BIS). Scalp block realizado em 12 pontos, com ropivacaína 0,5%, volume total 30 ml. O procedimento transcorreu sem intercorrências, plano anestésico com BIS entre 60–70 durante craniotomia, realizada instilação de lidocaína 2% sem vasoconstrictor na dura-máter pelo cirurgião. Ao chegar na área ressecável, foi interrompida a infusão do propofol e reduzida a infusão de dexmedetomidina para 0,3 mcg/kg/h. Após 10 minutos, os valores do BIS atingiram alvo acima de 80, tendo o paciente despertado e colaborado com testes durante cerca de 20 minutos. Após mapeamento da área, foi aprofundado o plano anestésico com retorno da infusão de propofol (alvo BIS 60). Durante o intraoperatório, houve a superficialização da anestesia por mais duas vezes, com objetivo de avaliar a linguagem. Após 5 horas do início do procedimento, foram realizados os últimos testes clínicos com o paciente desperto. Os testes foram encerrados após 10 minutos devido a agitação, sendo aprofundado plano anestésico para finalização da cirurgia. Ao final, o paciente foi encaminhado para UTI, acordado, sem sedação. O procedimento transcorreu sem maiores intercorrências.

Discussão: A técnica "monitorized anestesia care" utilizada nesse caso é uma das opções para neurocirurgia acordada. O uso de dexmedetomidina e propofol em alvo controlado são considerados os fármacos mais adequados para tais técnicas. A realização da anestesia regional (scalp block) de forma efetiva é fundamental para o sucesso da técnica. O caso relatado traz como diferenciais a idade do paciente e os preditores de via aérea difícil, fatores esses que poderiam impedir a realização da monitorização intraoperatória de forma acordada.

Referências

Alcaraz García-Tejedor G, Echániz G, Strantzas S, Jalloh I, Rutka J, Drake J, Der T. Feasibility of awake craniotomy in the pediatric population. Paediatr Anaesth. 2020 Apr;30(4):480-489.
Kulikov A, Lubnin A. Anesthesia for awake craniotomy. Curr Opin Anaesthesiol. 2018 Oct;31(5):506-510.

Anestesia para reconstrução intestinal em lactente portador de cardiopatia complexa

Daniella Aliny Tavares de Araújo*, Rafaela Correia da Silva, Alberto Vieira Pantoja, Rogério Luiz da Rocha Videira, Victor Henrique Bernardes, Marco Antônio Cardoso de Resende

Hospital Universitário Antônio Pedro (Huap/UFF)

Instituição: CET Professor Silvio Ramos Lins
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cardiopatia congênita (CC) impõe alta morbimortalidade com impacto na qualidade de vida de seus portadores. É comum essa população ser submetida a procedimentos nãocardíacos (PNC), especialmente os relacionados com trato gastrintestinal (TGI), já que na CC a perfusão mesentérica pode estar comprometida, resultante dos efeitos compostos de cianose e pressão arterial diastólica baixa, provocando perda da função da barreira intestinal e aumento do risco de disfunção orgânica. Relatamos o caso de uma lactente cardiopata submetida à intervenção no TGI e as implicações anestésicas no momento da cirurgia.

Relato de caso: Feminina, 2.365 g, pré-termo, 37 semanas + 3 dias, portadora de comunicação interventricular ampla e coarctação aórtica pré-ductal, em investigação de síndrome de Edwards, foi submetida à cirurgia de paliação com aortoplastia e bandagem de artéria pulmonar (BAP) 13 dias após nascimento, ecocardiograma pós-operatório cardíaco com gradiente sistólico da BAP de 62 mmHg. No pós-operatório tardio, evoluiu com enterocolite necrotizante (NEC) perfurada e choque séptico. No 5° dia após a cirurgia cardíaca, foi indicada laparotomia exploradora. Paciente chegou na SO em uso de CPAP (FiO2 30%), recebeu 10 ml.kg-1 de solução cristaloide, indução em sequência rápida com fentanil 2 mcg.kg-1, rocurônio 1 mg.kg-1 e sevoflurano inalatório, intubação com tubo 3,0 mm sem cuff, manutenção com sevoflurano. Recebeu gentamicina e metronidazol venoso. Foi realizada sigmoidectomia e ileostomia, anastomose íleo-colônica, com sangramento moderado devido à presença de aderências. Recebeu concentrado de hemácias 20 ml.kg-1 e adrenalina 0,05 mcg.kg-1. min-1. Foi encaminhada à UTI intubada, com adequado equilíbrio ácido-básico e hidroeletrolítico e diurese de 1,6 ml.kg-1.h-1. Foi extubada após 6 dias de pós-operatório.

Discussão: Até 41% das crianças submetidas à correção de CC no 1º ano de vida também são submetidas a pelo menos 1 PNC até os 5 anos de vida e possuem elevada morbimortalidade devido às complicações a curto e longo prazos após a cirurgia cardíaca. Nesses casos, as proporções de risco são subjacentes à doença cardíaca residual e estado funcional, sendo consideradas cirurgias de alto risco, como no presente caso, em que a paciente foi submetida à cirurgia paliativa de CoA pré-ductal implicando em alterações hemodinâmicas que são desafiadoras para o manejo anestésico. Por isso, o anestesiologista deve compreender as implicações perioperatórias da lesão cardíaca, manter comunicação multiprofissional efetiva e identificar pacientes de maior risco.

Referências

Typpo KV, Larmonier CB, Deschenes J, Redford D, Kiela PR, Ghishan FK. Clinical characteristics associated with postoperative intestinal epithelial barrier dysfunction in children with congenital heart disease. Pediatr Crit Care Med. 2015 Jan;16(1):37-44.

Taylor D, Habre W. Risk associated with anesthesia for noncardiac surgery in children with congenital heart disease. Paediatr Anaesth. 2019 May;29(5):426-434.

Anestesia total venosa livre de opioide com propofol e bloqueio simpático venoso em cirurgia pediátrica de esplenectomia e colecistectomia videolaparoscópica

Bruna do Nascimento Villela*, Jorge Campello Júnior, Daniela Barbosa Vieira, Juliana Werneck Raposo

Hospital Federal da Lagoa

Instituição: CET Doutor Américo Salgueiro Autran Filho – Hospital Federal da Lagoa
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 7 anos de idade, 30 kg, ASA II, com diagnóstico de esferocitose hereditária, submetida à esplenectomia e colecistectomia videolaparoscópica. Durante o procedimento, a paciente foi monitorada com ECG contínuo, oximetria de pulso, capnografia, pressão não invasiva, monitor BIS e monitorização neuromuscular, sendo admitida já com venóclise em MSD J20G. A anestesia foi realizada com uma abordagem de anestesia venosa total (TIVA) utilizando propofol em bomba de infusão contínua, associada a bloqueio simpático venoso com lidocaína 1 mg/kg/h, dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h e cetamina 0,125 mg/kg/h, procedendo-se intubação orotraqueal em sequência rápida sem intercorrências, utilizando-se rocurônio 1,2 mg/kg. Paciente permaneceu estável hemodinamicamente durante todo o procedimento. Hidratação realizada em bomba de infusão com Ringer Lactato 5 ml/hg/h. Ao final da cirurgia, foi realizado um bloqueio transmuscular do quadrado lombar guiado por ultrassonografia com ropivacaína 0,375% e lidocaína 1% – 11 ml bilateral. A paciente foi encaminhada para a unidade de terapia intensiva onde recebeu sedoanalgesia com lidocaína 0,3 mg/kg/h, dexmedetomidina 0,15 mcg/kg/h e cetamina 0,05 mg/kg/h por 12 horas. Teve alta da unidade de terapia intensiva no segundo dia pós-operatório e alta hospitalar após 8 dias do procedimento cirúrgico.

Discussão: Com o advento e disponibilidade dos modelos farmacocinéticos e bombas TCI, a anestesia venosa total com propofol vem se tornando cada vez mais exequível na população pediátrica. A utilização desta técnica anestésica em relação aos agentes inalatórios convencionalmente utilizados demonstrou como vantagens a rápida recuperação, redução significativa de náuseas e vômitos, diminuição da incidência de delirium pós-operatório e menos poluição do ambiente. Foram descritos também na literatura redução da reatividade das vias aéreas, melhora da função ciliar pós-operatória e redução da liberação de catecolaminas. Embora os estudos venham demonstrando cada vez mais segurança na utilização da anestesia venosa total na população pediátrica, os dispositivos e modelos de infusão contínua ajustados às particularidades dessa faixa etária ainda não são amplamente disponíveis.

Conclusão: Este relato de caso destaca a eficácia da anestesia venosa total, livre de opioides, com propofol e BSV em cirurgia pediátrica complexa, proporcionando uma recuperação bem-sucedida e alta hospitalar oportuna.

Referências

Mani V. Morton N.S. Overview of total intravenous anesthesia in children. Paediatr Anaesth. 2010; 20: 211-222.
Lerman J. TIVA, TCI and Pediatrics: Where are we and where are we going? Paediatr Anaesth. 2010; 20: 273-278.

Anestesia venosa total em criança autista com histórico de agitação pós-operatória: relato de caso

Victória Fávero de Siqueira Lopes*, Plinio Oliveira Silva Rossi Assis, Camila Soares Borges, Giovanni Depentor Gesuatto, Carlos Eduardo Esqueapatti Sandrin, Luís Otávio Esteves

CET Centro Médico de Campinas

Instituição: CET Centro Médico de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O transtorno do espectro autista (TEA) acomete cerca de 1% da população mundial. Esses pacientes têm sido submetidos a procedimentos mais frequentemente, sendo que é comum ocorrer episódios agitação peri e pós-operatória, principalmente em crianças com TEA. O objetivo deste relato é mostrar uma técnica anestésica utilizada em uma criança com TEZ submetida a procedimento eletivo.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 8 anos, 27 kg, 125 cm de altura, estado físico ASA II, diagnosticado com TEA, estenose uretral e alterações congênitas da condução cardíaca, em uso contínuo de canabidiol e doxazosina, com história de agitação após exame de ressonância magnética sob anestesia inalatória. O menor foi submetido à reabordagem cirúrgica eletiva para ressecção de válvula uretral posterior. A avaliação pré-anestésica foi realizada antecipadamente, momento em que o procedimento foi amplamente explicado aos pais. O procedimento foi realizado em regime ambulatorial. Foi administrado midazolam por via oral na dose de 15 mg, 45 minutos antes do procedimento, porém o menor permaneceu não cooperativo. Por isso, foi necessária indução inalatória com sevoflurano, N20 e O2 para realizar a venopunção, monitorização da saturação de oxigênio, PANI, frequência cardíaca e cardioscopia e, em seguida, conversão para técnica venosa total realizada com lidocaína 40 mg, dexmedetomidina na dose 0,5 mcg/kg administrada durante 2 minutos, seguido de infusão contínua a 0,5 mcg/kg/min, propofol em TCI no modelo de PAEDFUSOR no modo efeito até o alvo 3 mcg/ml. Em seguida, foi realizada intubação traqueal sem dificuldades e o menor foi mantido em ventilação espontânea. Foram administrados adjuvantes para analgesia pós-operatória e hidratação venosa 20 ml/kg/h. O paciente foi extubado em plano e mantido com fonte de oxigênio suplementar. Paciente manteve saturação de oxigênio acima de 98% durante todo o procedimento e após encaminhamento para RPA. Despertou após 1h10 min, sem agitações e boa evolução junto à família.

Discussão: O cuidado e o manejo anestésico do paciente com TEA deve ser realizado com planejamento detalhado, desde a avaliação pré-anestésica até a alta do paciente. A família deve estar envolvida para garantir segurança e conforto à criança. É importante o preparo do ambiente, a diminuição de tempo entre as etapas e o mínimo de estímulo sensorial para que o estresse do paciente seja reduzido. O uso da medicação pré-anestésica e da anestesia venosa total está associado a menor agitação no despertar. Dados da literatura apontam que midazolam, dexemedetomidina, propofol e cetamina são fármacos bem indicados para esses pacientes. A equipe hospitalar multidisciplinar deve estar pronta para lidar com as particularidades do paciente portador de TEA e com comportamentos inadequados ou possíveis dificuldades, garantindo maior segurança à criança e sucesso no procedimento.

Referências

Whippey A et al. Enhanced perioperative management of children with autism: a pilot study Optimisation de la prise en charge périopératoire des enfants atteints d'autisme: une étude pilote. Can J Anesth/J Can Anesth 66 (2019): 1184-1193.

Silva WA, Dibe AG de M, Souza CCBV, Sousa RKC. Anesthesic Considerations in Pediatric Patients With Autism Spectrum Disorder. Journal Of Surgical And Clinical Research. 2021;12(1):40-56.

Bloqueio do gânglio esfenopalatino para cefaleia pós-punção de dura-máter acidental em uma criança: um relato de caso

Renan Silva Claudio*, Aline Felipe Rocha de Oliveira, Ricardo Gonçalves Prado, Ana Cláudia Albernaz Valente, Mara Rúbia Araujo Cardoso, Kelly de Araújo Moraes

CET SEDARE

Instituição: CET SEDARE – Complexo Hospitalar São Mateus
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os bloqueios do neuroeixo, peridural ou raquianestesia, são técnicas anestésicas relativamente seguras e amplamente utilizadas nas populações pediátricas, proporcionando analgesia prolongada com efeitos previsíveis e mínimos. A cefaleia pós-punção dural, acidental ou não, continua sendo uma complicação do bloqueio subaracnóideo, porém menos comuns em crianças do que adultos, com poucos relatos na literatura de condutas ou tratamentos. Nesses casos, o bloqueio do gânglio esfenopalatino torna-se uma opção aceitável, menos invasiva e de fácil replicação.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, idade de 3 anos e 9 meses, peso de 20 kg, submetida a herniorrafia umbilical dito sem intercorrências. Realizada indução inalatória sob máscara facial com sevoflurano a 8% seguido de anestesia peridural, em nível de L2-L3, com levobupivacaína 0,25% 10 ml. Após 48 horas, evoluiu com quadro típico de cefaleia pós-punção acidental de dura-máter, refratário ao tratamento farmacológico inicial. No 5º dia de pós-operatório, ainda com dor, foi optado por realização de bloqueio de gânglio esfenopalatino com lidocaína a 1%, 3 ml em cada narina, através de cotonete de swab adaptado com agulha 40x1,2 e seringa, observando melhora instantânea.

Discussão: A cefaleia pós-punção de dura-máter é uma complicação rotineira após o bloqueio subaracnóideo, acidental ou não, normalmente com sintomas graves e incapacitantes, exacerbada pelo movimento e posição ortostática. Estudos demonstram que a aplicação com anestésico local do gânglio esfenopalatino, um gânglio cefálico e com um centro neuronal complexo, tem sido aplicado com eficácia nas cefaleias do tipo migrânea, pós-punção dural e no manejo da neuralgia do trigêmeo. Neste caso, a aplicação em criança demonstrou melhora substancial do quadro refratário. Algumas técnicas foram descritas, mas a abordagem transnasal está entre as mais simples e menos invasivas, inclusive há relatos de bloqueios autoaplicáveis com uso de anestésico local. A aplicação do bloqueio nesta criança, demonstrou regressão completa e rápida do quadro álgico.

Referências

Imbelloni LE, Vieira EM, Beato L, Sperni F. Raquianestesia com a mistura enantiomérica de bupivacaína a 0,5% isobárica (S75-R25) em crianças com idades de 1 a 5 anos para cirurgia ambulatorial. Rev Bras Anestesiol. 2002;52:3:286-293.

Gupta A, Saha U. Spinal anesthesia in children: A review. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2014 Jan-Mar;30(1):10-18.

Cirurgia de postectomia em paciente com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase: um relato de caso

Marcos Vinícius Araújo Brito*, Reinaldo Moreira Leite da Silva Filho, Hiago Parreão Braga, Plínio da Cunha Leal, Caio Marcio Barros de Oliveira, Guilherme Burgos Sousa

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Instituição: CET do Anestlife – Hospital São Domingos
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A deficiência de glicose-6-fosfato-desidrogenase(G6pd) é uma condição que afeta 7% da população brasileira, de caráter recessivo, ligada ao cromossomo X, causadora de hemólise aguda após exposição a fatores oxidativos. Geralmente, está associada à administração de drogas oxidantes ou alimentos que possibilitem a formação do grupo sulfidrila, como favas e ervilhas. Além desses fatores, estresse e infecções também podem desencadear crise hemolítica aguda.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 16 anos, 61 kg e 1,64 m de altura, refere deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase como única comorbidade, submetido à cirurgia de postectomia sob sedação associada a bloqueio de nervo peniano. Na avaliação pré-anestésica, apresentava-se colaborativo, orientado, sem alterações dignas de nota em sistemas cardiovascular, pulmonar, renal e digestivo. Deu entrada em sala operatória em ar ambiente, lúcido e orientado no tempo e espaço, com acesso venoso periférico já puncionado em membro superior esquerdo. Foi monitorizado com pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso e cardioscopia em duas derivações (DII e V). Após a monitorização, foi instalado cateter de oxigênio com fluxo de 3 l/min e iniciada sedação com midazolam (3 mg), fentanil (50 mcg) e propofol 100 mg. Com o paciente já sedado, foi feito bloqueio de nervo peniano com bupivacaína pesada a 0,5%, 10 ml, pelo cirurgião. Ao final do procedimento, paciente encontrava-se desperto, sem queixas álgicas, não necessitando de oxigênio suplementar para manutenção de saturação adequada.

Discussão: A deficiência de G6PD é uma doença causada pela herança anormal de alelos ligados ao cromossomo X responsáveis pela síntese de glicose-6-fosfato-desidrogenase. É mais comum no sexo masculino ou em mulheres homozigotas para o cromossomo X defeituoso. Em relação aos fatores étnicos, parece ter incidência mais elevada em povos do mediterrâneo e asiáticos. O déficit de G6PD leva à diminuição dos níveis de nicotinamida adenina dinucleotídeo fosfato (NADPH) e glutationa, responsáveis pela eliminação do grupo sulfidrila formado na oxiemoglobina após exposição aos fatores desencadeantes, causando precipitação dentro do eritrócito e lise intensa dessas células. Em relação aos cuidados anestésicos, foram evitadas drogas com potencial oxidante, como ácido acetilsalicílico, acetaminofeno e antimaláricos. Pacientes com essa condição são incapazes de reduzir a meta-hemoglobinemia causada pelo nitroprussiato de sódio e prilocaína, devendo esses agentes serem evitados. A fim de evitar situações de perturbação da homeostase, objetivou-se manter a estabilidade hemodinâmica e saturação dentro dos valores adequados. É sabido, apesar de os mecanismos ainda não serem completamente esclarecidos, que infecções podem desencadear hemólise. No pós-operatório, paciente evoluiu com hiperemia e prurido em região escrotal, sendo diagnosticado como tínea e prontamente tratado, sem maiores repercussões no estado de saúde.

Referências

Smith CL, Snowdon SL. Anaesthesia and Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency. Anaesthesia. 1987;42:281-288.

Abreu MP, Freire CC, Miura RS. Anestesia em paciente portador de deficiência de glicose-6-fosfato-desidrogenase: relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 2002 Nov;52(6):707-11.

Complicação intraoperatória em paciente com síndrome de prune-belly

Kethelyn Keroline Telinski Rodrigues*, Claudia Gissi da Rocha Ferreira

Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Instituição: CET S.A. do Hospital de Clínicas da UFPR
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Síndrome de prune-belly (SPB) é uma alteração congênita caracterizada pela tríade deficiência da musculatura abdominal, anomalias no trato urinário e criptorquidismo bilateral, podendo em algum grau envolver alterações cardiopulmonares, gastrintestinais e musculoesqueléticas.

Relato de caso: Masculino, 6 anos, portador de asma e SPB, submetido à correção de válvula de uretra posterior, vesicostomia, orquidopexia, traqueostomia por intubação orotraqueal (IOT) prolongada + decanulação e fechamento de fístula traqueocutânea. Submetido a nova abordagem cirúrgica para abdominoplastia. Procedimento realizado sob anestesia geral após monitorização não invasiva e acesso venoso periférico. Indução com sevoflurano, fentanil, lidocaína, propofol e rocurônio. IOT, cânula número 5,0 sem cuff. Manutenção inalatória e passagem de sonda vesical de demora. Realizada anestesia peridural (ropivacaína 0,2% + morfina + clonidina), sem intercorrências. Após 80 minutos da indução anestésica, o paciente evoluiu com aumento súbito da pressão de pico inspiratória, dessaturação, além de queda da capnografia e taquicardia. Constatado quadro de broncoespasmo com resposta parcial a broncodilatador de curta ação e corticoide endovenoso (EV). Após alguns minutos, nova instabilidade e constatação de edema periorbitário, além de pápulas eritematosas em região de abdome. Principal hipótese diagnóstica: choque anafilático em decorrência de exposição ao látex. Optado por adrenalina 1 mg/kg EV e retirada de material com látex da sala, com melhora definitiva do quadro. Paciente encaminhado à UTI ao final do procedimento em IOT, sem necessidade de DVA. Após procedimento, mãe do paciente revelou história de "alergia" após exposição a balões de aniversário há cerca de 1 mês.

Discussão: Nos últimos anos, com o diagnóstico precoce e a possibilidade de novas técnicas terapêuticas, o prognóstico dos pacientes portadores de SPB vem melhorando. Entretanto, o número de procedimentos cirúrgicos envolvendo cavidade abdominal e trato geniturinário nos alerta aos cuidados a ser tomados em virtude do risco de desenvolvimento de alergia ao látex. Embora o diagnóstico dessa patologia possa ser desafiador, presença de rash cutâneo, exacerbação de sintomas asmáticos, prurido e, em casos mais graves, anafilaxia em pacientes com história clínica compatível devem levantar suspeita imediata. O próximo passo para confirmação diagnóstica seriam testes IgE relacionados, quando disponíveis, não devendo, entretanto, atrasar conduta terapêutica. Os casos de anafilaxia devem ser imediatamente tratados com manejo adequado, além de retirada de materiais que contenham látex do recinto. Além disso, é imprescindível evitar novas exposições ao látex nesses indivíduos.

Referências

Seidel NE, Arlen AM, Smith EA, Kirsch AJ. Clinical manifestations and management of prune-belly syndrome in a large contemporary pediatric population. Urology 2015; 85:211.
Slater JE. Rubber anaphylaxis. N Engl J Med 1989; 320:1126.

Intubação brônquica bilateral em criança após lesão traqueal por ingestão de bateria de lítio: relato de caso

Marcela Louise Gomes Rivas*[1], Liliana Mesquita Andrade[2], Henrique Pereira Castro[1], Edno Magalhães[1], Léa Menezes Couceiro Burle[1], Marcus Henrique de Oliveira Gonçalves[1]

[1]CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília (UnB)
[2]Hospital da Criança de Brasília José Alencar (HCB)

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ingestão de baterias é um problema em crianças em fase escolar. As baterias podem lesionar cavidades como ouvido e nariz, mas, principalmente, se alojadas no esôfago, por mecanismo químico e elétrico, provocam corrosão das estruturas adjacentes. Sua remoção deve ser imediata. O relato aborda criança submetida à cervicotomia com necessidade de intubação brônquica bilateral guiada por broncoscopia devido a necrose traqueal e esofágica extensa após ingestão de bateria de lítio alojada por mais de 24 horas.

Relato de caso: Criança do sexo masculino, 18 meses, 9,6 kg, sem comorbidades, submetida previamente à esofagectomia parcial para retirada de bateria de lítio. Veio encaminhada da UTI em grave estado geral, intubado, mal acoplado à VM, para realização de traqueostomia (TQT) e laparotomia. Monitorização padrão e BIS, com SVD, PAI e acesso central prévios. Manutenção da anestesia com fentanil, rocurônio e sevoflurano. Abordada por cervicotomia, foi identificada progressão da lesão esofágica com acometimento traqueal a 1 cm da carina, de 4–5cm de extensão. Realizada intubação brônquica com tubo nº 3 com cuff, fixado em 8 cm na pele em brônquio fonte esquerdo e nº 3 sem cuff, fixado em 8 cm na pele à direita, ambos saindo por TQT, acoplados com conexão em Y. Após fixação dos tubos, realizada esofagectomia distal, com esofagostomia terminal e GTT. No transoperatório, apresentou episódios de FC 78 bpm e SpO2 17%, responsivo à atropina, e hipercapnia importante, com melhora dos parâmetros ventilatórios ao final. Infiltração da F.O. com ropivacaína. Paciente retornou aos cuidados intensivos.

Discussão: A ingestão de bateria de lítio provoca liberação de corrente elétrica e substâncias corrosivas, como hidróxido de lítio. Deve ser precocemente retirada para evitar danos permanentes ou morte. Mesmo após a sua remoção, pode haver progressão da lesão, como neste caso. Frente a uma cirurgia de via aérea condutora, a anestesia venosa total é ideal para evitar flutuações do plano anestésico, mas a anestesia inalatória, principalmente se associada com EEG processado, também está indicada. O suporte de vida extracorpóreo é uma estratégia invasiva e com tecnologia de alto custo que permite manter a oxigenação e ventilação sem depender da via aérea patente, porém não é facilmente disponível. A ventilação a jato de alta frequência é outra opção descrita na literatura para pacientes que apresentem dificuldade de ventilação, mas não permite avaliação contínua da capnografia, limita o tempo de expiração, provocando acúmulo de PEEP, hiperinsuflação dinâmica e não impede a broncoaspiração. Em pacientes como este, que apresentem lesões traqueais extensas, a intubação brônquica bilateral seletiva permite a ventilação adequada, melhora o campo cirúrgico e protege a via aérea. Em conclusão, a remoção de baterias engolidas constitui um desafio para a equipe médica, e o manejo anestésico está relacionado com o tempo desde a ingestão e o nível de acometimento.

Referências

Eck JB, Ames WA. Anesthetic implications of button battery ingestion in children. Anesthesiology. 2020;132:917-924.

Giustiniano E, Difrancesco O, Piccirillo F, Raimondi F. Double Intubation for Airways Management in a Patient with Double Tracheo-Esophageal Fistula Submitted to Esophagectomy. J Anesth Clin. 2014;Res 5:449.

Intubação nasotraqueal guiada por fibroscópio em paciente portadora de membrana bucofaríngea persistente

Daniel Ponte Frota*, Rafael Feitosa de Menezes, Francisco Sávio Alves Arcanjo, Audy Rocha de Oliveira Filho, Crygynna Suany Almeida Viana, Antonio Higor Marques Aragão

Santa Casa de Misericórdia de Sobral

Instituição: CET Doutor Oziel de Souza Lima
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Membrana bucofaríngea persistente é uma anomalia rara. Ela consiste em uma barreira ectoendodérmica que separa o estômago do intestino anterior primitivo e se insere na junção dos dois terços anteriores e terço posterior da língua, sendo delimitada lateralmente pelos pilares fauciais e o palato mole superiormente.

Relato de caso: Lactente do sexo feminino, 11 meses, 8,6 kg, ASA III, portadora de membrana bucofaríngea e tetralogia de Fallot. Aos 6 meses de vida, paciente evoluiu com insuficiência respiratória aguda devido à descompensação de tetralogia de Fallot por síndrome gripal, sendo internada na UTI com necessidade de intubação orotraqueal, a qual não foi conseguida realização devido à presença de membrana bucofaríngea, evoluindo com parada cardiorrespiratória, sendo reanimada e, posteriormente, intubada por equipe de cirurgia torácica com fibroscopia. Realizou correção da tetralogia de Fallot na mesma internação. Agora, aos 11 meses de idade, foi admitida sem queixas para realização de cirurgia de correção de membrana bucofaríngea. Sopro pancardíaco 6+/6+ ao exame físico. Ritmo sinusal em eletrocardiograma e ecocardiograma transtorácico evidenciando hipertrofia de ventrículo direito, insuficiência pulmonar de ventrículo direito e comunicação interventricular sem repercussão hemodinâmica, tendo sido liberada para cirurgia por equipe de cardiologia. Submetida à anestesia geral balanceada. Foi induzida com cetamina, dexmedetomidina e sevoflurano a 2% e foi utilizado tubo orotraqueal 4 sem cuff. Manutenção com sevoflurano em baixo fluxo. Sabendo da intercorrência prévia durante o manejo de via aérea da paciente, foi decidido em comum acordo com equipe de cirurgia bucomaxilofacial, torácica e terapia intensiva pela realização de intubação nasotraqueal com fibroscopia. Adrenalina foi aspirada em concentrações para parada cardiorrespiratória, bradicardia e hipotensão. Paciente manteve-se estável durante cirurgia, com ventilação adequada e manutenção de parâmetros hemodinâmicos. Foi decidido, em conjunto pela equipe, extubar após 24 horas em UTI para prevenir edema e hiperreatividade de vias aéreas. Extubação ocorreu sem intercorrência e paciente recebeu alta hospitalar 48 horas após a cirurgia.

Discussão: A etiologia da membrana bucofaríngea persistente é desconhecida e pode ocorrer isoladamente ou associada a outras anomalias congênitas. Apesar de a via aérea nasal não ser afetada, pacientes com persistência da membrana bucofaríngea são incapazes de aumentar o calibre da via aérea com respiração bucal, colocando-as em maior risco de comprometimento respiratório. Esse fato, aliado à já essencialmente, via aérea difícil do neonato, evidencia a necessidade de uma adequada avaliação prévia pelo anestesista e equipe multidisciplinar para escolha do manejo mais seguro ao paciente. A utilização de fibroscopia nasal para intubação com paciente acordado ou levemente sedado tem se mostrado uma opção adequada para pacientes com via aérea difícil prevista.

Referências

Verma SP, Geller K. Persistent buccopharyngeal membrane: report of a case and review of the literature. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009 Jun;73(6):877-80.
Kara CO, Kara IG. Persistent buccopharyngeal membrane. Otolaryngol Head Neck Surg. 2007 Jun;136(6):1021-2. doi: 10.1016/j.otohns.2006.12.016.

Lesão medular permanente em paciente pediátrico após raquianestesia: relato de caso

Vitória Alexandra de Queiroz Freitas*[1], João Paulo Costa Fernandes[1], Yumi de Muta Pinto[1], Armando Moreira Mendes Filho[1], Jane Auxiliadora Amorim[2], Kamila da Silva Sousa Cunha[1]

[1]Hospital da Restauração
[2]Hospital dos Servidores do Estado de Pernambuco

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A raquianestesia tem aplicabilidade na prática anestésica em todas as faixas etárias, em decorrência da simplicidade técnica, baixo custo e excelente qualidade de bloqueio. Na literatura, são descritas complicações com gravidade variável, como cefaleia pós-punção, meningite e sintomas neurológicos transitórios. A lesão neurológica permanente é uma complicação rara. Neste estudo, relatamos um caso de lesão medular permanente em paciente pediátrico após anestesia subaracnóidea.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 10 anos e 26 kg, portadora de escoliose, submetida à raquianestesia para hernioplastia umbilical. Durante a punção, menor recorda-se da sensação de dor e parestesia com irradiação para membro inferior esquerdo (MIE). Em ficha anestésica, é descrito o uso de bupivacaína hiperbárica 7,5 mg, porém não há detalhes técnicos relacionados com nível de punção, parestesia, tipo ou calibre de agulha, intercorrência anestésica ou cirúrgica. No pós-operatório imediato, menor queixou-se de hiperalgesia associada a paralisia de MIE e a genitora relata hematoma nas costas da paciente. Em investigação, a ressonância magnética evidenciou alteração de sinal à esquerda da medula espinal, de D10-D11 até o final do cone medular, sendo elencadas as seguintes hipóteses: infarto medular, neurotoxicidade e lesão medular direta. O estudo de LCR indicou reação inflamatória inespecífica. A eletroneuromiografia evidenciou radiculopatia aguda severa de L2-S1 associada a denervação acentuada. Foi iniciada fisioterapia motora e administrado corticosteroide. Paciente evoluiu com deambulação espontânea a partir do 10º DPO, mas manutenção de hipoestesia até raiz de coxa e incapacidade de dorsiflexão do pé. Em acompanhamento ambulatorial persistem as seguintes alterações, que dificultam a marcha: incapacidade de dorsiflexão do pé, dificuldade de flexão de joelho e ausência de reflexos patelar e aquileu em MIE.

Discussão: A hipótese de lesão medular direta é a mais provável diante dos achados em exames complementares e evolução com sequelas permanentes. Como fatores associados à presença de escoliose, aumenta o risco de múltiplas punções, o relato de dor e parestesia durante a punção. Não há fatores que justifiquem outras hipóteses, como síndrome da artéria espinal anterior ou neurotoxicidade por anestésico local (AL), já que não há registro de repercussão hemodinâmica significativa durante a cirurgia ou administração de sobredose de AL. Dessa forma, torna-se essencial considerar, além das particularidades anatômicas da coluna vertebral da população pediátrica, aquelas encontradas em pacientes com deformidades na coluna vertebral para que sejam tomadas as devidas medidas protetivas e decisão sobre a escolha da técnica anestésica segura. A descrição detalhada dos fatos em ficha anestésica permitiria maior facilidade e assertividade no diagnóstico e seria uma medida protetiva no âmbito médico-legal.

Referências

López T, Sánchez FJ, Garzón JC, Muriel C. Spinal anesthesia in pediatric patients. Minerva Anestesiol. 2012 Jan;78(1):78-87.
Gupta A, Saha U. Spinal anesthesia in children: A review. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2014 Jan;30(1):10-8.

Manejo anestésico de criança portadora de distrofia muscular de Duchenne: relato de caso

Bruna Porpino Miranda*[1], Lucy Magalhães Pereira Gonçalves[2], Maria Eduarda Dantas de Sousa Nóbrega[1], Maria Fernanda Alves Guerra Gomes Cruz[1], Lara Rafaella Mendes Pereira[1], Tiago Tavares de Freitas[3]

[1]Universidade Potiguar
[2]Hospital Universitário Ana Bezerra (UFRN)
[3]Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP)

Instituição: Hospital Universitário Ana Bezerra (Huab – UFRN)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A distrofia muscular de Duchenne (DMD) é uma doença neuromuscular grave, causada por um gene defeituoso localizado no cromossomo X, responsável pela produção de distrofina. Essa alteração resulta em uma degeneração progressiva da fibra muscular, sendo a fraqueza generalizada o principal sintoma. A DMD prejudica os movimentos voluntários e involuntários do corpo e também atinge a musculatura cardíaca e o sistema nervoso. A incidência dessa doença está estimada em torno de 1:3.500 nascidos vivos do sexo masculino. No Brasil, são identificados cerca de 700 novos casos ao ano. Os portadores dessa patologia são mais suscetíveis a complicações perioperatórias e pós-operatórias, portanto é importante o conhecimento prévio do anestesiologista sobre as características inerentes à doença em questão, para um manejo anestésico mais adequado.

Relato de caso: A.A.V.M., 4 anos, sexo masculino, 16 kg. Paciente com indicação cirúrgica de postectomia. Portador de DMD. Mãe desconhece histórico alérgico e de outras comorbidades. Considerando a necessidade cirúrgica e o quadro clínico, optou-se por realizar anestesia geral venosa e bloqueio do nervo peniano. Inicialmente, foi utilizado óxido nitroso e oxigênio sob máscara facial para realização da venóclise de forma menos traumática para a criança. Usada monitorização padrão. Posteriormente, foram administrados fentanil 2 mcg/kg, cetamina 2 mg/kg e propofol 3 mg/kg. Mantido plano anestésico com propofol em infusão contínua 150 mcg/kg/min. Suporte ventilatório em sistema avalvular, Mapleson A, respiração espontânea. Foi realizado bloqueio peniano com bupivacaína a 0,25%, com abordagem paramediana. Sintomáticos: dipirona 30 mg/kg, dexametasona 0,15 mg/kg, ondansetrona 0,15 mg/kg e tramal 1 mg/kg. Procedimento ocorreu sem intercorrências.

Discussão: O manejo anestésico dos pacientes com DMD deve ser minucioso, pois o comprometimento das funções pulmonar e cardíaca, a possibilidade da ocorrência de hipertermia maligna, a maior sensibilidade aos bloqueadores neuromusculares, o aumento de morbidade pós-operatória e os riscos de rabdomiólise e de arritmia cardíaca são alguns dos desafios enfrentados pelo anestesiologista. Nesses casos, há contraindicação ao uso de succinilcolina e deve ser limitado o uso de halogenados, benzodiazepínicos e opiáceos. É válido ressaltar a importância da consulta pré-anestésica, para que se possa obter um planejamento adequado e minimizar os riscos perioperatórios. Portanto, o uso de anestesia venosa total, sem o uso de bloqueadores neuromusculares, é uma opção segura para o manejo desse tipo de paciente.

Referências

Saldanha RM, Gasparini JR, Silva LS et al. Anestesia em paciente portador de distrofia muscular de Duchenne: relato de casos. Braz J Anesthesiol, 2005;55:445-49.
Silva HCA da, Hiray M, Vainzof M et al. Reação atípica à anestesia em distrofia muscular de Duchenne/Becker. Braz J Anesthesiol. 2018;68:404-07.

Manejo anestésico de criança portadora de epidermólise bolhosa para procedimento odontológico: um relato de caso

Renê Queiroga Barbosa*, Emeline Almeida de Oliveira, Bernardo Lima da Nóbrega, Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira, Ana Luisa Leite Dantas, Raimundo Pereira de Araujo Júnior

CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A epidermólise bolhosa (EB) hereditária é um grupo de doenças genéticas associadas à fragilidade da pele, levando à formação de bolhas, erosões e cicatrizes na pele e nas membranas mucosas em resposta a um mínimo trauma mecânico. Trata-se de uma patologia clínica e geneticamente muito heterogênea, compreendendo fenótipos com níveis de gravidade variáveis e envolvendo alterações em pelo menos 16 genes diferentes. Diante dessa heterogeneidade, a EB é classificada em quatro tipos principais e em vários subtipos clínicos. A classificação principal refere-se à camada da pele em que ocorre a formação de bolhas: EB simples (EBS; camada intraepidérmica), EB juncional (JEB; dentro da lâmina lúcida da membrana basal), EB distrófica (DEB; abaixo da membrana basal) e EB de Kindler (KEB; padrão de clivagem de pele mista).

Relato de caso: Paciente L.V.S., 5 anos, sexo feminino, 13 kg, portadora de epidermólise bolhosa distrófica recessiva, deu entrada neste serviço para realização de exodontia de múltiplos elementos dentários. Responsável nega cirurgias prévias. Sem alergias ou comorbidades. Apresentando lesões cicatriciais em face e tronco e membros. Extremidades com pele friável e ausência de unha em alguns quirodáctilos e pododáctilos. Cavidade oral com elementos dentários em mau estado de conservação e bolhas em mucosa labial. Pescoço com mobilidade preservada, sem retrações cicatriciais. Exame físico cardiopulmonar normal e exames complementares sem alterações. Manejo anestésico iniciado com administração de midazolam VO 0,5 mg/ kg como MPA. Após 30 minutos, monitorização com oxímetro de pulso em MID lubrificado com gel condutor e envolvido por curativo de espuma e malha rendilhada. Iniciada indução inalatória com sevoflurano sob máscara protegida por curativo de espuma. Venóclise em MSD, após garroteamento do membro protegido por malha rendilhada, Jelco 22G, fixado com faixa de 100% poliuretano, seguido de proteção com malha rendilhada. Indução venosa com dextrocetamina 6 mg, dexmedetomidina 6 mcg EV e atropina 0,2 mg. Profilaxia de NVPO com dexametasona 2 mg, ondansetrona 2 mg e analgesia com dipirona 500 mg. Procedimento cirúrgico realizado após anestesia local pela equipe cirúrgica. Paciente apresentou SpO2 intraoperatória entre 90–100%, FC entre 130–140 bpm. O procedimento teve duração de 70 minutos. A paciente foi encaminhada à SRPA após despertar e obedecer aos comandos. Recebeu alta para enfermaria após 60 minutos de permanência na SRPA, sem dor, sangramento, náuseas ou vômitos. Recebeu alta hospitalar no mesmo dia, retornando para consulta de acompanhamento dermatológico após 7 dias, apresentando apenas bolhas em região perioral e sem lesões significativas em áreas expostas a equipamentos de monitorização.

Discussão: São necessários cuidados perioperatórios únicos, com atenção especial para monitoramento, posicionamento cuidadoso, assepsia cautelosa, analgesia adequada e prevenção de traumas cutâneos e mucosos.

Referências

Mariath LM, Santin JT, Schuler-Faccini L, Kiszewski AE. Inherited epidermolysis bullosa: update on the clinical and genetic aspects. An Bras Dermatol. 2020 Sep-Oct;95(5):551-569.
Singh S, Ray A, Gupta N et al. Anaesthetic management of a rare case of paediatric epidermolysis bullosa. Indian J Anaesth. 2019 Jan;63(1):73-74.

Manejo anestésico de pré-escolar com suspeita de fístula traqueobroncoesofágica submetida à fibrobroncoscopia: um relato de caso

Rodrigo Alves de Melo*, Mateus Cotias Filizola, João Guilherme Alves de Andrade, Maria Eduarda Pontes Duarte, Cristovam Alves de Lira Terceiro, Marcelo Neves Silva

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ingestão de material cáustico, apesar de ser um acidente prevenível, é um grave problema de saúde. O manejo do curso agudo é baseado em graduação endoscópica. Abordagem cirúrgica para criação de um neo-esôfago aumenta consideravelmente o risco de regurgitação ao se perderem anatômica e funcionalmente os esfíncteres esofágicos.

Relato de caso: Pré-escolar de 2 anos, feminino, 9,6 kg de peso, deu entrada em hospital terciário de referência com história de desconforto respiratório há 3 dias, e relato de transição de dieta via gastrostomia para oral. Apresentava histórico de ingestão de soda cáustica um ano antes, evoluindo com estenose esofágica importante e fístula traqueobroncoesofágica (FTBE), oriunda de uma ruptura após sessão de dilatação pneumática. Uma abordagem cirúrgica precoce foi realizada, com esofagectomia distal, gastrectomia parcial e confecção de gastrostomia. Posteriormente, foi realizada uma faringocoloplastia. Neste relato, a paciente foi submetida a uma fibrobroncoscopia para avaliar a patência da FTBE. Genitora afirmou tempo de jejum de 8 horas, sendo optado pela realização de anestesia geral balanceada. Devido à indisponibilidade de um fibroscópio (FBC) pediátrico adequado (tamanho 3,5), não foi realizada a intubação orotraqueal, uma vez que o FBC disponível, de calibre superior, não conseguiria ser introduzido no tubo 4,5 mm, julgado adequado para a paciente. No decorrer da indução inalatória com sevoflurano 6%, durante a punção venosa periférica (22G), observou-se regurgitação de pequena quantidade de conteúdo mucoso e esbranquiçado pela cavidade oral, com aspiração imediata por sonda, suporte de oxigênio via máscara facial e posição de Trendelemburg. Foram administradas escetamina 15 mg e dexmedetomidina 10 mcg endovenosas, sendo mantida uma sonda uretral nº 4 próximo à fenda glótica para oxigenação (3 l/min) em ventilação espontânea durante a fibroscopia. O exame procedeu-se sem novas intercorrências, evidenciando resolução completa da fístula, mas com moderada quantidade de secreção esbranquiçada em traqueia e brônquios bilateralmente. Além disso, observou-se abaulamento em terço distal de parede posterior traqueal, sugerindo compressão extrínseca por esôfago remanescente. Ao término, paciente foi encaminhada à sala de recuperação pós-anestésica, com boa saturação em ar ambiente.

Discussão: Apesar da dilatação com balão guiada por fluoroscopia ser uma técnica segura, há casos de rotura esofágica, como na paciente do presente relato, sendo necessário o tratamento com esofagogastrectomia, que resultou no surgimento de uma fístula traqueoesofágica adquirida. É evidente a importância da presença do adequado material procedural. Ao se manejar uma via aérea sob risco de aspiração, espera-se uma proteção com via aérea definitiva. Entretanto, visto que não havia um FBC delgado o suficiente para atravessar o tubo, foi mantida ventilação espontânea com uma sonda uretral próxima à glote, ofertando-se oxigênio suplementar.

Referências

Londino III AV, Jagannathan N. Anesthesia in Diagnostic and Therapeutic Pediatric Bronchoscopy. Otolaryngologic Clinics. 2019;52:1037-1048.
Choumanova I, Sanusi A, Evans F. Anaesthetic management of tracheo-oesophageal fistula/ oesophageal atresia. Anaesthesia Tutorial of the Week. 2017;364:1-5.

Manejo anestésico de pré-escolar portador da síndrome Beckwith-Wiedemann para orquideopexia videolaparoscópica: um relato de caso

Carlos Vinícius Pacheco dos S. Guaraná*, Iale Tarcyla Sousa Parizio, Ana Gabriela de Souza L. Kriger Pinheiro

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Instituição: CET S.A. Instituto Materno Infantil de Pernambuco
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Beckwith-Wiedemann é causada por mutações no gene *11p 15.5*, com transmissão familiar associada em 80% dos casos e o esporádico em 20%; a prevalência dessa condição é cerca de 1 para cada 10.000 nascidos vivos, com igual distribuição por sexo. As características clínicas da síndrome incluem macroglossia (95%), onfalocele, hérnia umbilical, hipoglicemia neonatal, alteração na parede traqueal e maior risco de formação de tumor. Historicamente, as crianças com essa síndrome são consideradas como tendo vias aéreas difíceis; no entanto, essa dificuldade é questionada, visto que a maioria das evidências que apoiam são derivadas de relatos de casos.

Relato de caso: Pré-escolar, 2 anos, 15 kg, nascido a termo, sem alergias ou uso diário de medicações, passado cirúrgico de uma herniorrafia inguinal há um ano, com relato de laringo-espasmo ao fim do procedimento. Ao exame, menor possuía macroglossia, não interagia com o examinador (com atraso no desenvolvimento neurológico), não cooperativo e sem AVP. Realizada clonidina VO + cetamina IM como pré-anestésicos. Instalado AVP 22G e induzido anestesia com lidocaína (1 mg/kg), fentanil (1 mcg/kg) e propofol (2 mg/kg), realizada laringoscopia direta, Cormack IIA, com passagem de tubo 4,5 com cuff. Após IOT, realizado rocurônio, mantida anestesia balanceada com sevoflurano, realizada profilaxia para NVPO com dexametasona e ondansetrona, analgesia realizada com dipirona, cetorolaco, tramadol e infiltração dos portais com bupivacaína 0,25%. Reversão do BNM com sugamadex e menor encaminhado para SRPA extubado e cooperativo.

Discussão: O manejo anestésico de crianças com a síndrome de Beckwith-Wiedemann deve levar em conta a dificuldade de acesso à via aérea, sendo sempre prudente prever essa dificuldade e traçar estratégias para definição de uma via área segura. A prevalência de intubação e ventilação sob máscara facial difícil em crianças com síndrome de Beckwith-Wiedemann foi de 5,2% e 2,9%, respectivamente. Entre os fatores associados a via aérea difícil estão: idade < 1 ano, macroglossia, anormalidades endócrinas, cirurgia plástica/craniofacial, cirurgia de redução da língua e apneia obstrutiva do sono.

Referências

De la Varga O, Galve AI, Romera A. Perioperative anesthetic management of reductive glossoplasty in a patient with Beckwith-Wiedemann syndrome. Rev Esp Anestesiol Reanim (Engl Ed). 2021 Mar;68(3):156-160. English, Spanish.

Sequera-Ramos L, Duffy KA, Fiadjoe JE et al. The Prevalence of Difficult Airway in Children With Beckwith-Wiedemann Syndrome: A Retrospective Cohort Study. Anesth Analg. 2021 Dec 1;133(6):1559-1567.

Manejo anestésico em criança com síndrome da hipoventilação central congênita: um relato de caso

Fabiano Cunha Gaspar*, João Ricardo Brito Haikawa, Gabriel José Redondano de Oliveira, Alexandre Bedeschi da Silveira e Silva, Thiago Romanelli Ribeiro

Hospital Vera Cruz – Campinas

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome da hipoventilação central congênita (CCHS), também conhecida como síndrome de Ondine, é caracterizada por um impulso respiratório inadequado, gerando hipoventilação e períodos de apneia prolongada, que promove hipercarbia e hipoxemia. Ocorre devido a uma disfunção do sistema nervoso autônomo (SNA), causada por mutação no gene *PHOX2B*, localizado no cromossomo 4, que desativa o controle automático da respiração durante a fase REM do sono. Acredita-se que sua fisiopatologia esteja relacionada com a função alterada dos quimiorreceptores centrais, resultando num controle defeituoso na ventilação-minuto. No perioperatório, os desafios incluem o manejo do impreciso controle central da ventilação e do uso defeituoso da musculatura respiratória superior, que pode levar à obstrução das vias aéreas.

Relato de caso: Masculino, 14 anos, 57 kg, ASA III. Portador de transtorno do espectro autista, síndrome da hipoventilação central congênita, epilepsia e distúrbio do DNPM. Submetido à osteossíntese de maléolo medial sob sedação e bloqueio periférico. Admitido em sala cirúrgica acompanhado pela mãe, instalado monitorização básica e manta térmica. Indução inalatória via traqueostomia com oxigênio 4 l/min, óxido nitroso 4 l/min e sevoflurano a 5%. Puncionado acesso venoso periférico e realizada sedação endovenosa inicial com dextrocetamina 40 mg e dexmedetomidina 40 mcg. Mantida sedação com bolus intermitentes das mesmas drogas em uma dosagem de 0,15 mg/kg e 0,15 mcg/kg, respectivamente. Realizado bloqueio periférico guiado por USG do nervo safeno via canal dos adultores e do nervo ciático via fossa poplítea com ropivacaína 0,375% e lidocaína 2% com adrenalina. Mantido suporte ventilatório modalidade SIMV com VC 420 ml, FiO2 35%, PEEP 7 e FR 13. Ao final do procedimento, que durou 3 horas, paciente despertou calmo, colaborativo, não apresentando bloqueio motor e sem queixa álgica. Obteve alta hospitalar após 6 horas do término do procedimento em bom estado geral, mantendo suporte ventilatório por BIPAP de uso crônico.

Discussão: Pacientes com CCHS são vulneráveis aos efeitos cardiorrespiratórios de agentes sedativos e anestésicos, portanto requerem monitoramento vigilante e suporte ventilatório ideal no período perioperatório. No caso citado, optamos pelo bloqueio periférico por proporcionar analgesia sem suprimir a atividade motora. O manejo anestésico em pacientes com CCHS ainda é um tópico muito superficial na literatura e esses casos podem apresentar um grande desafio para o anestesiologista. Incentivamos aqui que outros colegas anestesiologistas compartilhem suas experiências para aumentarmos o conhecimento nesse tema.

Referências

Fain ME, Westbrook AL, Fain ASK. Congenital central hypoventilation syndrome: diagnosis and long-term ventilatory outcomes. Clinical Medicine Insights: Pediatrics, 2023;17:1-6.

Chang GY, Salazar T, Karnwal A et al. Perioperative outcomes and the effects of anesthesia in congenital central hypoventilation patients. Sleep and Breathing, 2023;27:505-510.

Manejo anestésico pediátrico em paciente com diagnóstico tardio de cardiopatia congênita com hipertensão pulmonar severa para drenagem de abscesso cerebral

Lilia Kazumi Miyahira*[1], Cristal de Carvalho Mostacada de Souza Rocha[2], Larissa Taemy Kayano[3], Eduardo Brandt Nunes[1]

[1]Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande
[2] Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
[3]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Instituição: CET S.A. Santa Casa de Campo Grande
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O *truncus arteriosus*, também conhecido como tronco arterial comum, é uma cardiopatia congênita cianogênica caracterizada pela presença de apenas uma artéria emergindo do coração, responsável por fornecer sangue tanto para a circulação sistêmica como para a pulmonar e coronariana. Essa condição ocorre em aproximadamente 1,5% dos casos de cardiopatias congênitas em recém-nascidos e pode apresentar variações em relação à origem do tronco pulmonar.

Relato de caso: A.E., feminino, 5 anos, peso 16 kg, ASA III, portadora de cardiopatia congênita (CC) cianótica grave diagnosticada tardiamente já no centro de terapia intensiva (CTI) durante investigação pós-operatória de ressecção de abscesso cerebral e craniotomia descompressiva. Foi admitida em sala cirúrgica ativa e reativa, sonolenta, taquicárdica (140 bpm), saturando 88% em ar ambiente. Realizada pré-oxigenação com O2 100% e indução anestésica com fentanil 3 mcg/kg, propofol 6 mg/kg, midazolam 1 mg e atracúrio 0,5 mg/kg, realizada intubação orotraqueal (IOT) com tubo orotraqueal 5,0 com cuff. A manutenção anestésica se deu com remifentanil 0,2 mcg/kg/min e propofol 120 mcg/kg/min. No intraoperatório, logo após indução, realizadas duas expansões volêmicas 20 ml/kg com intervalo de 40 minutos, evoluindo com piora progressiva da SatO2 apesar de FiO2 elevada e níveis hematimétricos normais, mantendo 70–85% SatO2. Solicitada gasometria arterial (GA) com pH 7,19; pCO2 55 mmHg; pO2 74 mmHg; SO2 90%; Bic 21 mmol/l; BE-6 mmol/l; Na 137 mmol/l; K 3,2 mmol/l; Ca 1,2 mmol/l; Ht 38%; Hb 12,8 g/dl; lactato 3 mmol/l; glicose 215 mg/dl. Evoluiu além da progressiva dessaturação com instabilidade hemodinâmica: hipotensão e piora da taquicardia sinusal (140–170 bpm) sustentada durante todo momento desde admissão, apesar de otimizado *status* volêmicos e analgesia. Realizou-se ausculta pulmonar e cardíaca intraoperatória auscultando estertor crepitante em todo tórax e bulhas taquicárdicas, rítmicas, com sopro panfocal e holossistólico. Iniciados noradrenalina 0,5–1 mcg/kg/min, milrinona 0,4 mcg/kg/min e furosemida 0,5 mg/kg no intraoperatório com grande melhora hemodinâmica e última GA com pH 7,34; pCO2 39 mmHg; pO2 84 mmHg; So2 96%; Bic 21 mmol/l; BE 3 mmol/l; Na 138 mmol/l; K 3,8 mmol/l; Ca 1,2 mmol/l; Ht 43%; Hb 14,5 g/dl; lactato 1 mmol/l; glicose 115 mg/dl. Em seguida, encaminhada ao CTI após 3 horas de procedimento cirúrgico-anestésico, onde foi investigada e diagnosticada a CC. Ecocardiografia transtorácico: via de saída única tipo *truncus arteriosus*, com insuficiência moderada da valva truncal, ducto arterial pérvio 3 mm, comunicação interventricular (CIV), FE 70%.

Discussão: A pressão elevada no VD e pulmonar ficou evidente, possivelmente devido à transmissão das pressões sistêmicas do tronco arterial comum para ambos os ventrículos, bem como à presença de CIV ampla. A estenose na origem do tronco pulmonar protegia o pulmão de hiperfluxo, o que foi exacerbado na presença de sepse com origem do abscesso cerebral, desencadeando instabilidade hemodinâmica com severa hipertensão pulmonar.

Referências

Lopes L, Silva J, Fonseca L et al. Truncus arteriosus operado aos 28 anos: importância do diagnóstico diferencial. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2011Aug;97(2):e29-32.
Correia P, Moreira A, Ramos J et al. Anesthesia for correction of cyanotic congenital heart disease in an infant with pulmonary arterial hypertension after COVID-19. Braz J Hea Rev. 2022 Aug. 11;5(4):14137-43.

Manejo das vias aéreas em lactente portadora de atresia de esôfago e fístula traqueoesofágica: um relato de caso

Guilherme Ometto Cremonesi*, Ronaldo Antonio da Silva, Victor Espínola Saldanha, Mateus Cordeiro Batista Furtuna Silva

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (Iamspe)

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo das vias aéreas (VA) é uma das principais atribuições do anestesiologista e a presença de fístula traqueoesofágica (FTE) associada ou não a atresia de esôfago (AE) representa um desafio singular. Sua incidência mundial é de 1 a cada 3.000–4.000 nascimentos e até 50% das crianças apresentam outras anormalidades congênitas associadas. Como em qualquer caso, a preparação pré-operatória é essencial, e o anestesiologista deve estar ciente da possibilidade de reavaliação e reabordagem da VA caso seja necessário. Apesar dos cuidados e do conhecimento sobre a literatura acerca do tema, as complicações inerentes a essa condição ainda tornam o manejo de VA nesses pacientes bastante complexo, o que se reflete em taxas de mortalidade elevadas ainda hoje, a despeito dos avanços nas técnicas de anestesia, cirurgia e cuidados perioperatórios.

Relato de caso: Paciente nascida de parto cesárea, gemelar, pré-termo tardio, diagnosticada com AE e FTE logo após o nascimento e submetida à correção cirúrgica em serviço externo. Vem transferida para o nosso serviço após quatro meses do nascimento e de internação hospitalar devido à suspeita de estenose da anastomose esofágica e nova FTE. Paciente evolui na UTI pediátrica com distensão abdominal e pneumotórax à direita, sendo indicada reabordagem cirúrgica. No intraoperatório, constatada estenose completa da anastomose esofágica e FTE de aproximadamente 2 cm de extensão, a 2 cm da carina. Durante a internação na UTI pediátrica e no intraoperatório, houve dificuldade no correto posicionamento da cânula orotraqueal para que a mesma não se encontrasse em posição proximal à fístula, permitindo insuflação gástrica, e nem demasiadamente introduzida, gerando intubação seletiva com consequente piora da dinâmica respiratória. Realizada troca da cânula por duas vezes sem resultado satisfatório. Durante a abordagem cirúrgica, paciente evoluiu com acidose respiratória e hipoxemia de difícil controle, associado a sangramento cirúrgico importante. Ao final do procedimento, apresentou parada cardiorrespiratória em atividade elétrica sem pulso, não responsiva às manobras de reanimação.

Discussão: No manejo da VA nesses casos, o objetivo principal é alcançar o correto posicionamento do tubo de modo que esteja locado distalmente à fístula e proximalmente à carina. A locação inadequada pode resultar em complicações ventilatórias importantes, inclusive com repercussões hemodinâmicas que podem, em último caso, levar à hipóxia e ao óbito. Nesse contexto, estratégias possíveis para conseguir o posicionamento ideal incluem intubação orotraqueal acordada e indução anestésica com manutenção da ventilação espontânea, seguida de broncoscopia para abordagem mais precisa da VA. Posteriormente, podem ser feitos ajustes na locação do tubo com o auxílio de broncoscopia. Este caso demonstra a importância de haver sempre um alto grau de suspeita para que haja intervenção rápida e decisiva no manejo desses pacientes.

Referências

Choumanovai I, Sanusiii A, Evansiii F. Manejo anestésico de fístula traqueo-esofágica e atresia de esôfago. Disponível em: https://www.sbahq.org/wpcontent/uploads/2017/12/364_portugues.pdf Acessado em: 28/07/2023.

Guerrero-Domínguez R, López-Herrera-Rodríguez D, Benítez-Lineroa I et al. Manejo anestésico para cirurgia de atresia de esôfago em um recém-nascido com síndrome de Goldenhar. Rev Bras Anestesiol. 2015;65(4):298-301.

Manejo de via aérea difícil em paciente pediátrico com neurofibromatose tipo I, utilizando fibrobroncoscopia flexível e escetamina como sedativo: relato de caso

André Luís Vieira Drumond*, Igor Alcântara Procópio, Jadson Lardy Lemes, Raul Corrêa Aleixo, Cesar Henrique Pereira da Silva Fornero, Marcello de Albuquerque França

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG)

Instituição: CET S.A. HC/UFMG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A neurofibromatose (NF) é uma patologia genética com apresentação variável e acometimento de diferentes sistemas. Os neurofibromas, tumores de nervos periféricos, podem formar massas cervicais e invadir estruturas das vias aéreas (VA), comprometendo a indução anestésica e a ventilação do paciente. O caso a seguir exemplifica a abordagem de uma VA difícil, utilizando fibrobroncoscopia flexível em uma criança com NF tipo I, para ressecção de um neurofibroma cervical.

Relato de caso: Paciente masculino, 7 anos, 25 kg, portador de NF tipo I, plexiforme cervical e face, com massa volumosa cervical, desviando VA ao exame físico, com proposta de exérese do tumor. Nega outras comorbidades, alergias ou cirurgias prévias. À admissão na sala cirúrgica, paciente foi posicionado com dificuldade, e sedado com cetamina 25 mg endovenosa e sevoflurano 2%, a fim de manter ventilação espontânea, devido a má adaptação da máscara facial para ventilação. Optado por intubação orotraqueal (IOT) com broncoscópio flexível de fibra óptica, precedida de anestesia tópica com lidocaína spray 10%. Após confirmação por capnografia, a anestesia geral foi induzida com fentanil 75 mcg e rocurônio 15 mg, e mantida com sevoflurano 2%. Foram administrados 750 ml de cristaloides e 300 ml de concentrado de hemácias devido a sangramento intraoperatório. Bolus de metaraminol foram realizados para manutenção de níveis pressóricos adequados. Paciente foi encaminhado ao CTI, e extubado após 48 horas do procedimento, sem outras intercorrências.

Discussão: A NF tipo I, doença hereditária autossômica dominante, é caracterizada por manchas “café com leite”, tumores de nervos periféricos e anormalidades displásicas de tecidos. Apresenta-se com dismorfias faciais, alterações osteoarticulares e alterações respiratórias devido principalmente a compressões extrínsecas e estenoses, que dificultam a abordagem anestésica. Grandes massas cervicais, como a descrita, podem distorcer a VA, além de dificultar o posicionamento. Em casos de manejo de VA difícil predita, o uso da fibrobroncoscopia flexível é considerado o padrãoouro. As indicações para a técnica incluem histórico e preditores de IOT difícil, como presença de massas cervicais, desvio de traqueia, instabilidade cervical, traumatismos e limitação da abertura bucal. A perda do tônus muscular e desvio posterior da língua e tecido faríngeo dificultam a IOT por fibroscopia flexível em pacientes sob anestesia geral. Em pacientes pouco colaborativos, uma sedação que mantenha a ventilação espontânea pode ser associada a anestesia tópica. Logo, a cetamina torna-se uma boa droga para uso, visto que, além de proporcionar analgesia, amnésia e sedação, a respiração espontânea pode ser mantida, bem como os reflexos das VA. Em suma, antever potenciais dificuldades de manejo das VA, incluindo a ventilação sob máscara facial e preditores de IOT difícil, é indispensável para um adequado planejamento da indução anestésica e uma segura abordagem da VA.

Referências

Midega TD, Chaves RCF, Ashihara C et al. Uso de cetamina em pacientes críticos: uma revisão narrativa. Rev Bras Ter Intensiva. 2022;34(2):287-294.
Mendonça FT, Moura IB, Pellizzaro D et al. Anesthetic management in patient with neurofibromatosis: a case report and literature review. Acta Anaesth. Belg. 2016;67:48-52.

Manejo intraoperatório de criança com diabetes insipidus e hipernatremia durante ressecção de craniofaringioma

Marília Moreira Sales*, Raiane Soares de Oliveira, Bruno Gustavo dos Santos, Leonardo Queiroz Parra, Eduardo dos Reis Peixoto, Luís Cláudio de Araújo Ladeira

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília (UnB)

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da UnB
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O craniofaringioma é um tumor cerebral, benigno e raro, localizado em região selar/suprasselar, com picos de incidência dos 5 aos 14 anos e dos 50 aos 74 anos. Clinicamente, causa efeito de massa, incluindo déficit visual ou sintomas de hipertensão intracraniana, além de deficiência hipofisária comumente associada a endocrinopatias. No entanto, o diabetes insipidus (DI) ocorre em apenas 7 a 48% dos casos, podendo cursar com hipernatremia e lesão neurológica significativa, especialmente se houver alterações agudas no sódio sérico.

Relato de caso: Menina, 14 anos, 42 kg, com lesão selar/suprasselar sugestiva de craniofaringioma, diminuição visual progressiva, pan-hipopituitarismo e diabetes insipidus. Internada para ressecção tumoral. DI compensado pela ingesta hídrica diária, sódio de 142 mEq/l. Orientada a manter hidratação com 2.000 ml de SF 0,9% durante as 6 h do jejum pré-operatório, além de controle do sódio no pós-operatório (PO) pelo alto risco de hipernatremia. Submetida à anestesia geral venosa total com propofol, dexmedetomidina e remifentanil, sob monitorização padrão, BIS, pressão arterial invasiva e acesso venoso central. Gasometria arterial (GA) inicial evidenciou Na+ 156 mmol/l e diurese aumentada, sem outros distúrbios hidroeletrolíticos (DHE) ou instabilidade hemodinâmica. Iniciou-se infusão de solução salina 0,45% em BIC a 100 ml/h. Segunda GA após 1 hora mostrou Na+ de 159 mmol/l e diurese > 20 ml/kg/h. Substituiu-se SF 0,45% por SG 5% e, após 1 hora, GA com Na+ de 158 mmol/l e glicemia de 385 mg/dl, corrigida com 6 UI de insulina regular (IR) IV. Após 3 horas de cirurgia e 2.000 ml de diurese, foi iniciada vasopressina em BIC a 0,04 U/min, objetivando reduzir a perda de água livre pela urina e reduzir a hipernatremia. Após 30 minutos, Na+ 158 mmol/l, glicemia 325 mg/dl e K+ 3,05 mmol/l. Iniciada reposição de potássio e mais 6 UI de IR. Fim da cirurgia após 4 horas, sem intercorrências, última GA (Na+ 157 mmol/l, K+ 3,05 mmol/l, glicemia 223 mg/dl, e Cl- 121 mmol/l), diurese total de 2.200 ml (13 ml/kg/h). Revertido bloqueio neuromuscular, paciente extubada em sala, consciente e orientada, SpO2 > 95% em ar ambiente, sem queixas. Encaminhada à UTI, foi liberada após 2 horas para consumo de água, mantendo avaliação da hipernatremia, com normalização em 24 horas, e boa evolução clínica.

Discussão: O DI é mais comum durante o PO de pacientes com craniofaringiomas, sendo geralmente conduzido pelo médico intensivista. No entanto, pode estar presente antes mesmo da abordagem cirúrgica, cabendo ao anestesiologista seu manejo perioperatório, sobretudo em relação aos distúrbios do sódio e fluidoterapia. O quadro de hipernatremia aguda desta paciente poderia cursar com complicações neurológicas graves, incluindo convulsões e hemorragia cerebral. Assim, a correção gradual da hipernatremia, a uma taxa equivalente a 0,5 mEq/l/h, com soluções hipotônicas e dos demais DHE, foram essenciais para garantir a estabilidade clínica da doente e o sucesso pós-operatório.

Referências

Ghirardello S, Hopper N, Albanese A et al. Diabetes insipidus in craniopharyngioma: postoperative management of water and electrolyte disorders. J Pediatr Endocrinol Metab. 2006 Apr;19 Suppl 1:413-421.
Edate S, Albanese A. Management of electrolyte and fluid disorders after brain surgery for pituitary/suprasellar tumours. Horm Res Paediatr. 2015;83:293-301.

Os desafios da anestesia no paciente com síndrome de Prader-Labhart-Willi: relato de caso

Rafhael Silva Leal*, Pamela Vida Mendes, Nicolas Diego Manelli Alves, Teófilo Augusto Araújo Tiradentes, Dirce de Abreu, Luiz Antonio de Moraes

Santa Casa de Misericórdia de Marília

Instituição: CET S.A. Santa Casa de Misericórdia de Marília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Prader-Labhart-Willi é resultante da ausência na expressão de genes no cromossomo 15, com prevalência de 1:30.000 nascimentos, sem relação com o sexo.

Relato de caso: Paciente L.M.N., 2 anos de idade, sexo masculino, diagnóstico de síndrome de Prader-Labhart-Willi ao nascimento, por hipotonia importante. Foi admitido para realização de adenodectomia, devido a síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (índice de apneia e hipopneia de 4,3/h). Na APA: 13 kg e 500 g, em uso de hormônio do crescimento (G.H.). Na SO, foi usada monitorização de rotina e capnografia contínua. Punção venosa periférica com Jelco 22G em MSE e em seguida, feito hidrocortisona (30 mg). Realizada pré-oxigenação, seguida de indução com atropina (0,2 mg), lidocaína (10 mg), fentanil (7 mg) e propofol (140 mg), com intubação orotraqueal, feita por visão direta com tubo 4,0 mm, sem intercorrências. Para manutenção da anestesia, utilizou-se sevoflurano a 2,5% e a ventilação foi controlada a volume. Ao final da cirurgia, prosseguiu-se extubação, com realização de 1 mg de morfina, com paciente encaminhado à URPA com alta sem intercorrências.

Discussão: A síndrome está associada clinicamente a hipotonia, convulsões, atraso no desenvolvimento, deficiência intelectual, defeitos cardíacos congênitos, anormalidades cerebrais e características faciais dismórficas, como fenda palatina, orelhas de baixa implantação e micrognatia. O objetivo deste relato é apresentar um caso de um paciente com síndrome de Prader-Labhart-Willi e relacionar os desafios que os anestesiologistas poderão lidar com esses pacientes e as particularidades relacionadas com a anestesia no período perioperatório. As principais dificuldades anestésicas nos pacientes portadores dessa síndrome são relacionadas com hipotonia muscular, obesidade e possível manejo de via aérea difícil, seja por má dentição, micrognatia ou limitação da movimentação do pescoço. A hipotonia se torna mais intensa com o uso de relaxantes musculares não despolarizantes, sendo recomendada a utilização de drogas de curta ação, além da monitorização do bloqueio neuromuscular. Além disso, a síndrome pode resultar em uma resposta prolongada e exagerada aos agentes sedativos e opioides. Por isso, a utilização de técnicas de anestesia multimodal e regional, se possíveis, devem ser priorizadas como forma de limitar a necessidade de opioides e agentes anestésicos gerais. Concluímos que a anestesia pode ser um grande desafio em pacientes portadores da síndrome. Especial atenção deve ser dada às alterações frequentemente observadas, como hipotonia muscular, obesidade e dificuldade para laringoscopia decorrente das anormalidades craniofaciais. A utilização de drogas de ação curta e a monitorização adequada resultam em sucesso no manejo anestésico nesses pacientes.

Referências

Hase Y, Kemekura N, Nitta Y, Fujisawa T. Anesthetic management of a patient with 15q tetrasomy for dental treatment. Braz J Anesthesiol. 2018 Jul-Aug;68(4):392-395.
Fonseca NM, Fernandes LM, Doca FH. Anestesia em Paciente com Síndrome de Prader-Labhart-Willi. Relato de Caso. Rev Bras Anestesiol 2000;50(2):122-124.

Parada cardíaca em paciente neonatal após acidente de punção venosa central em cirurgia de correção de hérnia diafragmática congênita

Paulo Arnon Bremer Soares*, Ricardo Pandolfi Sarmenghi, Bruno Campostrini Sily, Pablo Braga Gusman

Hospital Meridional

Instituição: Hospital Meridional S.A
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cateteres venosos centrais se associam à taxa de complicação de 15%. A utilização da ultrassonografia assegura a visualização do alvo, diminuição das tentativas de punção, melhora das taxas de sucesso, minimiza as complicações relacionadas com cateter e diminui o tempo de inserção.

Relato caso: Recém-nascido, 4 dias de vida, 3,1 kg, com hérnia diafragmática congênita à esquerda com baço, estômago e alças intestinais em hemitórax esquerdo (HTE), sem outras comorbidades. Apresentou desconforto respiratório após nascimento. Iniciadas medidas de reanimação neonatal na sala de parto, intubação endotraqueal e encaminhado para unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) de referência. Encaminhado ao centro cirúrgico para laparotomia exploradora bem acoplado ao ventilador de transporte, ausculta pulmonar reduzida em HTE, sedado, acesso venoso periférico em membro superior esquerdo com cateter venoso periférico 24G, saturação periférica 100%, frequência cardíaca (FC) 132 bpm, estável hemodinamicamente. Acomodado ao ventilador mecânico com circuito apropriado para idade, modo ventilação com pressão controlada, pico inspiratório de 18 cmH2O, FiO2 50%, PEEP: 5 cmH2O, tempo I/E= 1:1.5, com fluxo de gases frescos de 2 l. min-¹, frequência respiratória entre 36 e 40, ajustada para manter uma EtCO2 entre 30 e 40 mmHg. Anestesia geral balanceada com sevoflurano 3%, cetamina 1 mg.kg-¹, fentanil 2 mcg.kg-¹, rocurônio 1 mg.kg-¹ e hidratação intravenosa (IV) mantida com Ringer simples 6 ml.kg-¹.h-¹. Procedimento cirúrgico sem intercorrências. Após tentativas sem sucesso de punção central pela técnica anatômica em veia jugular interna esquerda e veias subclávias esquerda e direita, foi realizado acesso venoso central guiado por ultrassom em veia jugular interna direita. Durante a preparação para o transporte, apresentou cianose central, instabilidade hemodinâmica, queda de saturação periférica de oxigênio e bradicardia (FC < 80 bpm). Realizada troca do tubo endotraqueal, feito atropina 10 mcg.kg-¹ IV, adrenalina 10 mcg. kg-¹ IV e reanimação cardiorrespiratória por 40 segundos. Equipe de cirurgia pediátrica identificou hipertimpanismo no hemitórax direito (HTD), feito toracocentese emergencial por punção com cateter venoso periférico 22G em segundo espaço intercostal do HTD com melhora dos sintomas apresentados. Realizada toracostomia com drenagem fechada em selo d'água como tratamento definitivo. Paciente encaminhado à UTIN estável hemodinamicamente, em ventilação mecânica, sem outras intercorrências.

Discussão: Em um contexto de hipoplasia pulmonar secundário a hérnia diafragmática, pneumotórax por acidente de punção venosa central pode gerar desfechos trágicos como parada cardiorrespiratória. Diante disso, é imprescindível o uso de recursos para reduzir complicações. O auxílio da ultrassonografia veio para preencher essa lacuna. Seu uso não deve ser encarado como uma ferramenta acessória, mas, sim, integrado aos passos para realização de uma técnica segura e eficaz.

Referências

Flato UAP, Petisco GM, Santos FB. Punção venosa guiada por ultrassom em unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2009; 21(2):190-196.
Neto FLD, Teixeira C, Oliveira RP. Acesso venoso central guiado por ultrassom: qual a evidência? Rev Bras Ter Intensiva. 2011; 23(2):217-22.

Relato de caso: Anestesia para amigdalectomia em criança com síndrome de Edwards parcial

Iuri de Paula Quagliato*, Mariana Gazzinelli Maiolini, Alexandre Bedeschi da Silveira e Silva, Larissa Gonçalves de Castro e Sá, Walter Luiz Ferreira Lima, Thiago Romanelli Ribeiro

Hospital Vera Cruz

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A trissomia do 18, conhecida por síndrome de Edwards, é a segunda alteração cromossomal mais comum após a trissomia do 21, e é marcada por malformações sistêmicas e craniofaciais. A sobrevida pós-natal é de 3 a 4,5 dias e até 10% das crianças sobrevivem o primeiro ano de vida. O manejo anestésico é um desafio tanto pelas múltiplas comorbidades como pela carência de estudos publicados. No presente relato, temos o objetivo de discutir o manejo anestésico de uma criança com síndrome de Edwards submetida à amigdalectomia.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, 5 anos, ASA III, 16 kg, cariótipo 46 XX + Edwards parcial (microdeleção da porção distal do braço curto do cromossomo 18 com monossomia parcial desse seguimento + duplicação da porção distal do braço longo do cromossomo 18 com trissomia parcial desse + microdeleção no cromossomo 7). Pós-operatório tardio de átrio e ventriculosseptoplastia + ampliação do tronco pulmonar + marcapasso definitivo e plicatura diafragmática à esquerda. Passou por consulta pré-anestésica, sendo observados vários preditores de via aérea difícil (palato ogival, abertura oral pequena, micrognatia e pescoço curto), e avaliação cardiológica, sendo orientado uso de bisturi bipolar de forma pulsada e reserva de leito intensivo pediátrico. Paciente em jejum adequado, FC 107 bpm, FR 28 rpm, PA 100/60 mmHg, sat 90% ar ambiente. Iniciada pré-oxigenação com máscara facial de 2 a 10 l/min e sevoflurano a 4%, aerolin 3 puffs, venóclise periférica Abocath 24, monitorização não invasiva. Realizada indução anestésica com fentanil 2 mcg/kg, propofol 3 mg/kg e rocurônio 1,2 mg/kg. Intubação com videolaringoscópio lâmina 2, tubo orotraqueal aramado 4,5 sem intercorrências e mantido ventilação mecânica controlada a volume em sistema fechado com reabsorção de CO2. Manutenção anestésica com sevoflurano a 2,5%, hidratação venosa com SF 250 ml, profilaxia antiemética e analgesia com dipirona 30 mg/kg e nubain 0,1 mg/kg. Ao final do procedimento, realizado 2 puffs de areolin e sugamadex, extubada em sala operatória. Paciente encaminhada pela equipe anestésica ao leito intensivo pediátrico monitorizada com O2 suplementar 3 l/min.

Discussão: A realização de anestesia em pacientes com síndrome de Edwards carece de estudos, uma vez que a sobrevida é baixa e o prognóstico é ruim. No caso descrito, a paciente possui a trissomia do 18 parcial com abordagens cirúrgicas prévias, colaborando para aumento da sobrevida. A visita pré-anestésica realizada com antecedência e o planejamento anestésico prevendo uma via aérea difícil com equipamentos em sala influenciaram no desfecho final. Outra importante característica dessa síndrome são as cardiopatias, quando os agentes voláteis são uma boa opção anestésica pela maior estabilidade cardíaca, como realizado no caso. As variadas alterações que podem estar presentes na síndrome precisam de atenção em um procedimento anestésico, para que os equipamentos e os agentes mais adequados sejam utilizados.

Referências

Oguzhan A, Mifsud S, Satgé D. Anaesthesia recommendations for patients suffering from Trisomy 18 syndrome. Disponível em: https://www.orphananesthesia.eu/en/rare-diseases/published-guidelines/trisomy-18-syndrome/313-trisomy-18/file.html. Acessado em: 10/06/2023.
Mifsud S, Bezzina M, Paris S. Anesthetic management of a patient with Edwards syndrome. Clin Case Rep. 2016 Jun 23;4(8):740-2.

Suspeita de hipertermia maligna durante anestesia pediátrica: relato de caso

Ana Carolina de Lima Soares*, Mônica Braga da Cunha Gobbo, Nathalia Barros Trovo, Atena Saito Góes, Gleice Agnes Almeida Reinert

Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP)

Instituição: CET HMCP da Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertermia maligna (HM) é um distúrbio farmacogenético raro, potencialmente letal. É uma emergência anestésica que afeta os canais de cálcio, levando ao hipermetabolismo do músculo esquelético e reação hipertérmica com anestésicos voláteis, isoladamente ou associado a relaxante muscular despolarizante. O objetivo deste relato é mostrar a importância do rápido atendimento na suspeita da HM a fim de mudar a morbimortalidade.

Relato de caso: Paciente, 2 anos, IMC 16,6 kg/m², sem comorbidades e sem histórico familiar de intercorrências anestésicas, com programação de herniorrafia inguinal. Feita indução inalatória com sevoflurano e óxido nitroso. Na indução houve dessaturação de O2 até 69%, mesmo com ventilação efetiva. Realizada intubação orotraqueal, com melhora para 80–85%, porém retendo CO2, com capnografia de 70 mmHg associada a taquicardia sinusal. Constatada temperatura de 37,9ºC. Não houve rigidez de masseter. Suspeitamos de possível quadro de HM. Feito a troca da cal sodada e substituição do sevoflurano por propofol. Ofertado O2 a 100%. Minutos após, houve melhora da saturação e diminuição do CO2. Na gasometria, o pCO2 compatível com a capnografia, potássio limítrofe, sem demais alterações. Durante o procedimento, houve nova dessaturação e broncoespasmo, com manutenção da alta temperatura, apesar do resfriamento ativo. Revertido com salbutamol e hidrocortisona. O procedimento ocorreu sem outras intercorrências e a extubação, sem dificuldades. Ao término da cirurgia, entramos em contato com o serviço do CEDIHMA-UNIFESP e foi orientada a observação por 24 horas. Houve leve aumento de CPK, e diminuição das dosagens posteriores. Na alta hospitalar, orientamos os pais e encaminhamos para a equipe do CEDIHMA para prosseguir a investigação.

Discussão: A HM deve ser suspeitada quando presente hipercapnia e taquicardia inexplicável. A ocorrência é de 1 em 250.000 casos de anestesia, e prevalece no sexo masculino. A fisiopatologia é baseada na liberação descontrolada de cálcio, com contratura dos músculos esqueléticos, hipermetabolismo, consumo de O2, acidoses metabólica e respiratória, hipertermia, taquicardia, taquipneia, EtCO2 elevado e cianose. Neste caso, o paciente apresentou alguns indícios, o que gerou a suspeita. A conduta terapêutica consiste em três principais estratégias: eliminar o agente desencadeante, administração de dantrolene sódico e resfriamento ativo do corpo. Neste caso, eliminamos o agente inalatório e substituímos pela anestesia venosa. Como ocorreu rápida normalização dos parâmetros, não houve necessidade do dantrolene. O diagnóstico de suscetibilidade à HM envolve avaliação clínica e testes genéticos. A análise envolve biópsia muscular, seguida de exames laboratoriais. O teste de contratura *in vitro* é reconhecido como o método padrão ouro. Neste caso, a equipe do CEDIHMA foi de extrema importância para auxiliar no controle do quadro, e o encaminhamento do paciente e sua família para prosseguir a investigação.

Referências

Amaral, JLG. Carvalho, RB. Hipertermia Maligna. In: Manica, J. Anestesiologia. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018;1360-1377.

Oliveira, CRD. Complicações da Anestesia. In: Bagatini A, Cangiani LM, Carneiro AF et al. Bases do Ensino da Anestesiologia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia/SBA, 2016; 432-433.

Via área difícil prevista em paciente pediátrico

Raiane Soares de Oliveira*, Marco Antonio de Souza Mota, Léa Menezes Couceiro Burle, Sâmea Verônica Targino de Araújo, Eduardo dos Reis Peixoto, Mariana Teixeira Sampaio

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília (UnB)

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da UnB
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A incidência de via aérea difícil (VIAD) na pediatria é cerca de 1,5%. Os métodos de avaliação e predição clínica foram validados em pacientes adultos e sua aplicabilidade prática é limitada por diversos fatores. A intubação com paciente acordado é a técnica de escolha nesses casos. A IOT acordado envolve sedação, em que o paciente mantém o drive respiratório, associada a anestesia tópica. Essa técnica reduz a morbimortalidade, porém encontra limitações relacionadas com cooperação do paciente, conhecimento prático e resistência na indicação da técnica.

Relato de caso: Paciente de 12 anos, 56 kg, asmático em uso de salbutamol nas crises, última crise há 2 meses. Apresentava mobilidade atlanto-cervical, distâncias anatômicas adequadas e tumoração em assoalho da cavidade oral. Programado para a ressecção da tumoração. Pré-oxigenação com O2 a 100% por 5 minutos, sedação com midazolam 1 mg e remifentanil 0,2 mcg/kg/h, anestesia tópica com lidocaína spray 10%, 3 puffs em cavidade oral e submetido à videolaringoscopia. Visualizado Cormack 2A e intubação com bougie foi bem-sucedida. Realizada indução venosa com propofol 100 mg e succinilcolina 100 mg, seguida de IOT com tubo 6,0, confirmada. Administrado 60 mg de rocurônio. Procedimento e extubação ocorreram sem intercorrências.

Discussão: O paciente apresentava tumoração em cavidade oral, limitação da abertura bucal e Mallampati 4, o que indicava uma VIAD prevista. A IOT acordado é a escolha mais segura para garantir o controle da via aérea nesses pacientes, porém é técnica é pouco utilizada em pacientes pediátricos devido à falta de colaboração desses e estresse emocional, especialmente nessa faixa etária. A correta sedação do paciente associada à manutenção do drive respiratório e tônus da via aérea para evitar broncoaspirção são um desafio na paciente pediátrico. Em VIAD previstas, o padrão ouro é a intubação com broncofibroscopia, porém, mesmo em grandes centros, esse aparelho é de difícil acesso devido ao alto custo de aquisição e manutenção. Logo, a IOT acordado pode abranger outros recursos, como no caso, a videolaringoscopia. A indicação dos agentes hipnóticos e opioides deve levar em consideração o perfil farmacológico e a experiência do anestesiologista. No caso clínico em questão, as equipes cirúrgicas estavam preparadas para intercorrências e necessidade de via área cirúrgica de emergência.

Conclusão: A escolha da abordagem da VIAD prevista deve ser analisada em conjunto com a equipe cirúrgica e dispositivos existentes no serviço e a experiência do anestesiologista. A escolha de realizar IOT acordado em pacientes pediátricos apresenta limitações inerentes à técnica.

Referências

Krishna SG, Bryant JF, Tobias JD. Management of the Difficult Airway in the Pediatric Patient. J Pediatr Intensive Care. 2018 Sep;7(3):115-125.

Jeffrey LA, Carin AH, Richard TC, Basem BA et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. 2022;136:31-81.

Sedação por via intranasal em crianças submetidas à punção lombar

Bruna Carvalho Oliveira*, Camila Borges Ferreira, David Ribeiro do Nascimento, Paul Holzmann Netto, Maria Beatriz Assumpção Mourão, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG)

Instituição: CET S.A. HC/UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A sedação é uma estratégia anestésica que cresce no cenário da anestesia pediátrica e é cada vez mais explorada para procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Este é um projeto piloto com o objetivo de avaliar a sedação por via intranasal (IN) em crianças submetidas à punção lombar.

Descrição de casos: Proposta de administração de cetamina + dexmedetomidina IN na proporção 3 mg:3 ug/kg com uso de atomizador, após orientação e consentimento do acompanhante legal da criança. Criança 1: GV, 10 anos, 47 kg, em tratamento para leucemia linfoide aguda (LLA), submetido à punção lombar para realizar quimioterapia intratecal (QT) e coleta de células do líquor. Dados vitais iniciais pré-sedação: PAS 116 mmHg, PAD 60 mmHg; FC 100 bpm; StO2 em ar ambiente (AA) 98%. Criança 2: JS, 4 anos, 28 kg, em tratamento de LLA, submetido ao mesmo procedimento anterior. Dados vitais iniciais pré-sedação: PAS 126 mmHg, PAD 81 mmHg, FC 121; StO2 em aa 96%. O anestésico foi realizado em antessala do bloco cirúrgico 30 minutos antes do procedimento. Dados vitais em sala cirúrgica após tempo determinado da sedação: criança 1: PAS 106 mmHg, PAD 58 mmHg, FC 83 bpm, StO2 AA 98%; criança 2: PAS 116, PAD 55 mmHg, FC 101 bpm, StO2 AA 96%. A profundidade da sedação foi avaliada utilizando a Pediatric Sedation State Scale (PSSS). Quando foi atingido o valor de 4 segundos a PSSS, o procedimento foi iniciado. Devido à movimentação da criança durante a punção lombar, foi necessário o uso de anestésico inalatório em doses baixas (CAM 0,2). O despertar na SRPA foi de, aproximadamente 1h30min.

Discussão: A via IN é considerada uma via confortável e eficaz em crianças para administração de anestésicos e é uma proposta para sedação nessa faixa etária. A cetamina e a dexmedetomidina apresentam características hipnóticas, ansiolíticas e analgésicas que podem ser exploradas. São anestésicos utilizados para sedação de crianças em procedimentos não dolorosos de forma eficaz, como em exames de imagem. Pacientes em tratamento oncológico são expostos a múltiplas intervenções e a intenção é proporcionar melhor experiência na punção lombar, com o uso de sedativos antes da entrada na sala cirúrgica, mesmo que isso prolongue estadia na RPA, uma vez que após QT é exigido decúbito dorsal por 1 hora. Pelos dados vitais mensurados antes da sedação e na entrada da sala cirúrgica, observa-se que não houve repercussão hemodinâmica significativa. Houve necessidade do uso de anestésico inalatório para realização do procedimento, mas em doses baixas para auxílio da hipnose. Em procedimentos dolorosos e geradores de estresse e ansiedade, a satisfação do paciente deve ser priorizada. Nesse contexto, torna-se necessário a realização de um maior número de casos para comprovar a real eficácia da combinação de fármacos IN.

Referências

Mondardini MC, Amigoni A, Cortellazzi P, Di Palma A, Navarra C, Picardo SG, Puzzutiello R, Rinaldi L, Vitale F, Zito Marinosci G, Conti G. Intranasal dexmedetomidine in pediatrics: update of current knowledge. Minerva Anestesiol. 2019 Dec;85(12):1334-1345.

Lewis J, Bailey CR. Intranasal dexmedetomidine for sedation in children; a review. J Perioper Pract. 2020 Jun;30(6):170-175.

Anestesia
regional

Análise guiada por ultrassonografia de variações anatômicas do plexo braquial em abordagens interescalênica, supraclavicular e costoclavicular: estudo de coorte

Keyth Winny Barbosa Silva*, João Martins Rodrigues Neto, Jorge Ítalo Cipriano Lôbo, Danielle Maia Holanda Dumaresq, Manoel Claudio Azevedo Patrocinio, Melina Cristino de Menezes Frota

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CAAE 44577821.8.0000.5047
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: É de conhecimento prático que existem variações anatômicas do plexo braquial que justificam bloqueio errático dos nervos que advêm dele no contexto da realização da anestesia. O bloqueio, portanto, pode ser dificultado. Além disso, a ocorrência de punções vasculares acidentais também são complicações possíveis. Desse modo, o objetivo desse estudo foi demonstrar as variações anatômicas do plexo braquial em suas abordagens interescalênica, supraclavicular e costoclavicular.

Métodos: Estudo realizado no hospital Instituto Doutor José Frota, localizado em Fortaleza (CE). A população do estudo foi composta de 194 pacientes admitidos no centro cirúrgico, em sala de recuperação, em sala de recuperação e UTI pós-operatória, que se encontravam na faixa etária acima de 18 anos. Um transdutor linear de 5-13 MHz foi usado para varredura do plexo braquial. Foram preenchidas fichas de avaliação de imagens do plexo braquial com suas principais estruturas e pontos de referência, bem como foram detalhadas as variações anatômicas existentes.

Resultados: No bloqueio interescalênico, a artéria vertebral pode ser visualizada, na maioria dos casos, com auxílio de Doppler. Encontrou-se dificuldade na visualização do nervo frênico, mesmo em busca dinâmica. Foi comum a visualização de vasos em meio ao plexo braquial, o que reforça a importância do uso de US durante o bloqueio de nervo periférico, com intuito de evitar punção inadvertida de vasos. A visualização da raiz e da vértebra de C6 foram as mais comuns, sendo observadas em 99% e 92% dos casos. No bloqueio supraclavicular, o plexo encontrava-se na posição lateral em relação à artéria subclávia em 68% dos casos e o corner pocket pode ser visto em 84% dos casos. Na avaliação do plexo braquial via costoclavicular, a profundidade média do plexo braquial foi de 2,32 cm com DP de +0,68 cm e a distância média da pleura para o plexo foi de 1,35 cm com DP de +0,43 cm. Em 90% dos casos, o plexo encontrava-se compactado lateralmente à artéria axilar. Na abordagem axilar do plexo braquial, encontramos a profundidade média da parede posterior da artéria axilar de 1,18 cm com DP de +0,31 cm. O nervo mediano foi encontrado em 96% dos pacientes avaliados, o nervo ulnar em 98% dos casos e o nervo radial em 96% dos pacientes. O nervo musculocutâneo foi visualizado em 92% dos pacientes pesquisados.

Conclusão: As estruturas nervosas do plexo braquial, bem como aquelas adjacentes, apresentam-se com grande variabilidade interpessoal em forma, quantidade e posicionamento. Reconhecer, relacionar e estudar essas estruturas em sua sonoanatomia é de vital importância, visando aumentar a segurança e a eficácia dos bloqueios regionais guiados por ultrassom realizados na prática da anestesiologia.

Referências

Kumar A, Kumar A, Sinha C et al. Topographic sonoanatomy of infraclavicular brachial plexus: Variability and correlation with anthropometry. Anesth Essays Res. 2018;12:814-8.

Feigl GC, Litz RJ, Marhofer P. Anatomy of the brachial plexus and its implications for daily clinical practice: regional anesthesia is applied anatomy. Reg Anesth Pain Med. 2020 Aug;45(8):620-627.

Análise morfométrica do forame mandibular e suas aplicações no bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior

Lucas Brito Meira*[1], Marcílio Ferreira de Paiva Filho[1], Letícia de Oliveira Barreto[1], André de Sá Braga Oliveira[1], João Argel Candido da Silva[2], Olavo Barbosa de Oliveira Neto[2]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]Universidade Federal de Alagoas

Instituição: Não se aplica
Link para registro de estudo: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mFhq6wmcgK3v9G0gnMrsCvRK8sM-2PaHFnDsYOysw_Jw/edit?usp=sharing
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O forame mandibular (FM) é uma abertura irregular na superfície interna do ramo mandibular. O nervo alveolar inferior, além de outras estruturas, penetra nesse forame e se estende pelo canal mandibular até o forame mentual. As variações na posição do FM são responsáveis por erros em bloqueios anestésicos do nervo alveolar inferior, que podem ocasionar lesão do feixe neurovascular alveolar inferior, hemorragias intraoperatórias e alterações neurosensoriais temporárias ou permanentes, como parestesias do lábio inferior e da pele do queixo. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar morfometricamente o FM de mandíbulas edêntulas e dentadas e suas aplicações no bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior em uma população do nordeste brasileiro.

Métodos: A amostra foi composta de 172 mandíbulas humanas adultas secas (106 parcialmente dentadas e 66 edêntulas) de idade e sexo indeterminados em uma população do nordeste do Brasil. Utilizando um paquímetro digital com precisão de 0,01 mm, foram realizadas medidas lineares bilateralmente em diferentes pontos da mandíbula, tendo como referência o forame mandibular, as margens anterior e posterior do ramo mandibular, a incisura mandibular, o ângulo mandibular e o côndilo mandibular. Os antímeros e a dentição foram consideradas na análise. Os resultados foram considerados significantes quando $p<0,05$.

Resultados: Foram observadas diferenças entre mandíbulas dentadas e edêntulas na distância FM-A ($p=0,004$), FM-D ($p<0,001$) e D-E ($p<0,001$). Em relação à comparação entre os lados direito e esquerdo, nas dentições analisadas (dentadas e edêntulas), não foram observadas diferenças ($p>0,05$).

Conclusões: A análise morfométrica do FM apresentou diferenças em algumas das medidas lineares analisadas entre as mandíbulas dentadas e edêntulas, mas não entre os antímeros. Essas diferenças podem estar relacionadas com um maior desgaste ósseo nas mandíbulas edêntulas e outros fatores, como idade e hábitos alimentares. Esses resultados podem servir como uma base anatômica de referência para bloqueios anestésicos mais eficazes do nervo alveolar inferior, especialmente na população estudada.

Referências

Thangavelu K, Kannan R, Kumar NS et al. Significance of localization of mandibular foramen in an inferior alveolar nerve block. J Nat Sci Biol Med. 2012; 3:156-160.
Nguyen JD, Duong H. Anatomy, Head and Neck, Mandibular Foramen. StatPearls. 2023.

Avaliação do ponto de cruzamento da linha de Tuffier com a coluna vertebral nos usuários de um hospital público no Distrito Federal através da ultrassonografia

Ludimila de Macedo Dalla Corte*, Thiago Soares Coser, Joadyson Silva Barbosa, Ana Paula Rocha Cronemberger, Matheus Barros da Cunha, Jéssica de Souza Magalhães

Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)

Instituição: CET Integrado Hospital Regional da Asa Norte
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CAAE: 56595022.7.0000.5553 (Instituição proponente: Hospital Regional da Asa Norte – HRAN)
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O método palpatório é hoje o mais utilizado para identificação da referência anatômica da linha de Tuffier, descrito na literatura como uma linha imaginária que liga as duas cristas ilíacas, correspondendo ao espaço intervertebral L4-L5 ou apófise de L4. Esse seria o espaço considerado seguro para a realização da anestesia subaracnóidea, visto que a extremidade caudal da medula espinhal fica situada entre L1-L2 na maioria dos indivíduos adultos. O objetivo foi identificar o espaço intervertebral de correspondência da linha de Tuffier por meio da ultrassonografia, analisando a prevalência desse espaço na população da região metropolitana de Brasília.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal e observacional com coleta de dados de indivíduos atendidos no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) durante os meses de maio a dezembro de 2022. Foram incluídos no estudo os indivíduos acima de 18 anos atendidos no HRAN. Os dados foram coletados pelo formulário digital do Google®, a plataforma possibilita baixar os dados coletados já tabulados em planilhas. Foi realizada análise estatística com construção de tabelas para a exposição dos resultados. Além disso, foi realizada análise estatística analítica para avaliação dos resultados das variáveis categóricas da amostra por meio de testes específicos para tabelas bivariadas. Sendo realizada correlação dos achados ultrassonográficos do nível lombar da linha de Tuffier com as variáveis epidemiológicas levantadas (idade, peso, altura e índice de massa corpórea).

Resultados: Durante o período proposto para o estudo (maio a dezembro de 2022), foram avaliados 70 indivíduos atendidos no HRAN. 65,71% eram do sexo feminino e 34,29% do sexo masculino, a média da idade dos indivíduos foi de 45 anos (19–83 anos), peso médio de 72 kg (44–140 kg), altura média de 165 cm (147–194 cm) e índice de massa corpórea médio de 26,23 (18,08–43,56). O espaço IV encontrado no USG com maior frequência foi L3-L4 em 57,14% dos casos.

Conclusão: Conclui-se que o presente estudo demonstrou concordância com a literatura em relação à grande variação na localização da linha de Tuffier, e em discordância com a literatura o espaço predominante localizado foi em L3-L4.

Referências

Perlas A, Chaparro LE, Chin KJ. Lumbar Neuraxial Ultrasound for Spinal and Epidural Anesthesia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Reg Anesth Pain Med. 2016 Mar-Apr;41(2):251-60.

Hosokawa Y, Okutomi T, Hyuga S, Kato R, Kuczkowski KM. The concordance rate of L3/4 intervertebral lumbar level estimated by palpation and ultrasonography in Japanese parturients. J Matern Fetal Neonatal Med. 2020 Jul;33(14):2354-2358.

Eficácia do bloqueio do plano eretor da espinha para cirurgia torácica robótica oncológica: estudo de coorte por escore de propensão

Caroline Machado Nunes*, Leonardo Barbosa Santos, Rafael Souza Fava Nersessian, Saullo Queiroz Silveira, Leopoldo Muniz da Silva, Fernando Nardy Bellicieri

Rede D'Or – Hospital São Luiz Itaim

Instituição: Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O bloqueio do plano eretor da espinha (ESPB) tem sido apontado como uma estratégia analgésica pós-operatória, e seu emprego pode estar associado à menor necessidade de opioide de resgate no pós-operatório e, consequentemente, melhor controle álgico. O objetivo deste estudo retrospectivo foi avaliar se pacientes submetidos ao ESPB com anestesia geral apresentam menor necessidade de analgésicos de resgate no pós-operatório se comparados a aqueles submetidos exclusivamente à anestesia geral.

Métodos: Estudo de coorte retrospectiva incluindo pacientes submetidos à cirurgia torácica robótica oncológica entre março de 2019 e março de 2022. O desfecho primário foi a necessidade de opioide de resgate no pós-operatório nas primeira 36 horas, sendo essa definida como a ocorrência de dor moderada a intensa com necessidade de analgésicos opioides (morfina). Os pacientes foram agrupados em dois grupos: os que foram submetidos ao bloqueio do plano do eretor da espinha com anestesia geral (ESPB-G) e os que não foram (GA-G). Para compensação pela alocação não randômica dos pacientes e pelo desequilíbrio entre variáveis confundidoras entre os grupos, usamos a metodologia do escore de propensão no modelo multivariado.

Resultados: Das 86 cirurgias torácicas robóticas realizadas, 78 pacientes (ESPB-G [n=33] e GA-G [n=45]) foram incluídos na análise final. O ESPB-G recebeu significativamente menos analgésicos opioides no pós-operatório em comparação ao grupo controle (GA-G) (33% *vs.* 72%) (p<0,05). O desfecho primário ocorreu em um total de 26 (33,3%) casos. Não houve diferença na ocorrência do desfecho primário entre os dois grupos (37,8% no ESPB-G *vs*. 27,3% no GA-G; p=0,46). Dentre os pacientes que necessitaram de resgate, 8 (11,9%) relataram dor moderada a intensa na primeira hora de pós-operatório (GA-G:14,8% x ESPB-G: 10%; p=0,83). Na análise ajustada pelo escore de propensão, ESPB-G [OR=0,37 (IC 95% 0,17–0,77)], administração de fentanil no intraoperatório [OR=0,95 (IC 95% 0,90–0,99)] e a presença de drenagem torácica nas primeiras 24 horas de pós-operatório OR=2,21 (IC 95%1,06–4,5)] foram significativamente associados à necessidade de opioides de resgate no pós-operatório. Um número significativamente maior de pacientes não recebeu nenhum opioide no primeiro dia de pós-operatório no ESPB-G em comparação com o grupo GA-G. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos ESPB-G e GA-G em relação ao tempo de internação ou tempo de drenagem torácica.

Conclusões: Na cirurgia torácica robótica oncológica, o ESPB foi associado a um menor risco de necessidade de opioides de resgate pós-operatório e pode ser uma abordagem eficaz como estratégia multimodal poupadora de opioides.

Referências

Hoogma D et al. Erector spinae plane block for robot-assisted minimally invasive direct coronary artery bypass surgery: a double-blind, prospective randomized placebo-controlled trial. Reg Anesth Pain Med. 2022;47:A239-A240.

Kendall MC, Alves L, Traill LL et al. The effect of ultrasound-guided erector spinae plane block on postsurgical pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Anesthesiol. 2020;20:99.

Bloqueios de parede torácica para cirurgia cardíaca

Jailson Virgulino de Souza*, Artur Salgado de Azevedo, Rossana Maria da Nova Sá, Gualter Lisboa Ramalho, Ana Luisa Dantas Souto, João Paulo Soares Rafael

CET João Pessoa – PB

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor aguda é uma ocorrência comum em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, exigindo o uso contínuo de analgésicos, incluindo opioides, que podem acarretar complicações indesejáveis como hipotensão, depressão respiratória, dependência etc. Dessa forma, os bloqueios de parede torácica surgem como alternativas promissoras para o controle da dor pós-operatória, com eficácia na analgesia, redução do consumo de opioides e minimização de complicações. O objetivo desta pesquisa foi analisar as evidências disponíveis sobre os bloqueios de parede torácica para o controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Métodos: Este trabalho consiste em uma revisão da literatura conduzida nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed. Foram utilizados os termos "Regional anesthesiology" e "Cardiac anesthesia" cruzados entre si com o uso do operador booleano AND, para identificar os estudos relevantes sobre os bloqueios de parede torácica em cirurgias cardíacas. Os critérios de inclusão adotados foram: publicação nos últimos 10 anos, idioma em inglês ou português, disponibilidade dos textos completos em periódicos científicos. Estudos duplicados e que não estavam alinhados com o objetivo geral da pesquisa foram excluídos da análise.

Resultados: Os principais bloqueios nervosos da parede torácica são: o bloqueio do plano eretor da espinha (ESP); os bloqueios peitorais (PECS I e II); o bloqueio do plano serrátil anterior (SAP); o bloqueio do plano do músculo transverso torácico (BPMTT); e o bloqueio paravertebral (BPV). O bloqueio do ESP mostrou-se eficaz na redução do consumo de opioides e na rápida mobilização dos pacientes após cirurgia cardíaca aberta. Já os bloqueios PECS foram responsáveis por escores de dor significativamente menores em repouso e durante a tosse em diferentes momentos após a extubação de pacientes submetidos a cirurgias de revascularização do miocárdio e cirurgias valvares. O bloqueio SAP destacou-se por sua baixa interferência hemodinâmica, mas possui extensão da analgesia variável. O BPMTT também revelou redução do uso de opioides e menor incidência de dor e náusea no pós-operatório. Por fim, o BPV também se mostrou adequado para o controle da dor em cirurgias cardíacas, além de apresentar menores taxas de retenção urinária, náuseas e vómitos pós-operatórios, quando comparado à anestesia peridural. Apesar da simplicidade, as principais complicações destacadas para essas abordagens foram: risco de infecção, lesão neurovascular e toxicidade por anestésico local.

Conclusões: Os bloqueios regionais da parede torácica, como ESP, PECS I, PECS II, SAP, BPMTT e BPV, têm mostrado redução significativa do consumo de opioides, mobilização rápida dos pacientes e menor incidência de dor e complicações pós-operatórias em cirurgias cardíacas, sendo seguros e eficazes para o controle da dor perioperatória em cirurgias cardíacas.

Referências

Kadri CE, Lucena Júnior GDO. Uso de bloqueios regionais em anestesias para cirurgias cardíacas: revisão de literatura. Research, Society and Development. 2022;11:1-10.

Kelava M, Alfirevic A, Bustamante S et al. Regional Anesthesia in Cardiac Surgery: An Overview of Fascial Plane Chest Wall Blocks. Anesth Analg. 2020;131:127-135.

PENG block e analgesia em pacientes sujeitos a cirurgia por fratura de colo de fêmur

Erick de Paiva Lopes Filho*, João de Brito Lira Neto, Ariel Eugenio Salgueiro de Almeida, Yann Nicholas Gomes da Nóbrega, Ramon Gonçalves Braz

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Bloqueios periféricos com anestésicos locais são formas úteis de tratar a dor no pós-operatório em procedimentos ortopédicos. Nesse sentido, o bloqueio do grupo de nervos pericapsulares (PENG block) pode ser útil como alternativa aos tradicionais métodos de bloqueio para cirurgias em pacientes com fratura de colo de fêmur. Entretanto, estudos acerca do tema ainda são escassos. O objetivo desta revisão é verificar a eficácia analgésica do PENG block em cirurgias para correção de fratura de colo do fêmur.

Métodos: Trata-se de uma revisão narrativa de literatura. A busca foi realizada na base de dados PubMed, utilizando os descritores "peng block" AND "neck of femur fracture". Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, de todas as idades, e submetidos à cirurgia para reparo de fratura no colo do fêmur sob peng block.

Resultados: A pesquisa na base de dados resultou em 12 artigos. A maior parte dos estudos mostrou que o PENG block é eficaz na analgesia pós-operatória, sobretudo ao ser comparado com outras formas de bloqueio, como o bloqueio femoral e o bloqueio da fáscia ilíaca. O PENG block também apresentou menor consumo de opioides no pós-operatório, melhor recuperação motora do quadríceps, menor tempo de internação e escores de dor reduzidos em comparação com tais bloqueios. O PENG block mostrou-se adequado também para situações de emergência, com resultados analgésicos significativos no pós-operatório e bom manejo até por profissionais inexperientes. Foi evidenciado que o PENG block pode ainda ser combinado com outros tipos de bloqueio, com a finalidade de aumentar o suporte analgésico perioperatório. Além disso, foi relatada a possibilidade de bloqueio PENG contínuo com cateter, possibilitando o aumento na duração da analgesia. Efeitos adversos não foram descritos em período posterior ao procedimento do PENG block.

Conclusões: O PENG block promove bom estado analgésico, com redução significativa dos escores de dor no pós-operatório, além de ter um efeito importante na recuperação da atividade motora muscular. Também não aparenta possuir efeitos colaterais de curto prazo. Apesar de tais benefícios, o PENG block é uma técnica nova e ainda desconhecida por parte dos profissionais. Possíveis efeitos colaterais de longo prazo ainda não foram bem elucidados devido à apresentação recente da técnica. Assim, mais estudos primários são necessários para a completa compreensão do tema.

Referências

Girón-Arango L, Peng PWH, Chin KJ et al. Pericapsular Nerve Group (PENG) Block for Hip Fracture. Reg Anesth Pain Med. 2018 Nov;43(8):859-863.

Ritcey B, Pageau P, Woo MY et al. Regional Nerve Blocks for Hip and Femoral Neck Fractures in the Emergency Department: A Systematic Review. CJEM. 2016 Jan;18(1):37-47.

Anestesia para cirurgia de hérnia inguinal laparoscópica: uma análise dos diferentes tipos de técnicas anestésicas

Mariana Carvalho Silva de Queiroga*, Ana Luisa Dantas Souto, José Cleiber de Andrade Menezes Júnior, Gualter Lisboa Ramalho, Ataanda Ohara Linhares

CET João Pessoa – PB

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: As hérnias inguinais representam uma afecção de grande prevalência na população mundial, sendo mais frequentes no sexo masculino, com um risco estimado de 25% ao longo da vida, além de serem responsáveis por cerca de 20 milhões de cirurgias para sua correção. A abordagem minimamente invasiva promoveu muitos avanços no tratamento da hérnia inguinal, no entanto, a dor pós-operatória ainda é um fenômeno comum nesse tipo de procedimento e, se não tratada adequadamente, pode afetar negativamente a qualidade de vida e a recuperação do paciente. O objetivo deste trabalho foi sistematizar as informações referentes às diferentes técnicas anestésicas utilizadas na cirurgia laparoscópica de hérnia inguinal.

Métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura, que ocorreu por meio de uma busca por artigos científicos nas bases de dados Medline e LILACS, a partir das plataformas PubMed e BVS, utilizando os descritores DeCS em inglês: "Hernia, Inguinal", "Laparoscopy" e "Anesthesia", cruzados entre si com o uso do operador booleano AND. Os critérios de inclusão foram: período de publicação entre 2013 e 2023; textos completos na plataforma; escrita nos idiomas português ou inglês; serem ensaios clínicos randomizados, revisões sistêmicas ou metanálises. Já como critérios de exclusão: trabalhos duplicados e que não se adequavam aos objetivos do estudo.

Resultados: A adoção de abordagens como os bloqueios de nervos periféricos associada a anestesia geral, revelou um papel significativo na redução da dor pós-operatória, na diminuição do uso de opioides e seus efeitos colaterais, numa melhor recuperação e no aprimoramento da qualidade de vida. Podem ser utilizados principalmente o bloqueio do quadrado lombar anterior, bloqueio do plano transverso do abdome e bloqueio do eretor da espinha. Comparando-se o bloqueio do quadrado lombar anterior com o bloqueio do plano transverso do abdome, não há diferença significativa da dor pós-operatória entre eles, proporcionando analgesia satisfatória com diminuição de utilização de opioides, porém sem abolir completamente a dor. Nesse sentido, compreende-se que diversas técnicas podem ser empregadas no cenário da herniorrafia inguinal laparoscópica, tornando necessário que os profissionais anestesiologistas tenham conhecimento de todas as abordagens para fornecer um controle da dor mais adequado aos pacientes com menores efeitos adversos. Além disso, dor crônica pós-cirúrgica é um problema importante, que pode ser reduzido com o controle eficaz da dor no período perioperatório.

Conclusões: A introdução dos bloqueios de nervos periféricos veio para aprimorar a anestesia, levando a uma maior qualidade no pós-operatório imediato e tardio dos pacientes. Ademais, os bloqueios do TAP, ESP e quadrado lombar apresentam analgesia adequada em cirurgias de hérnia inguinal laparoscópica e podem ser usados para proporcionar uma melhor recuperação, com efeitos colaterais consideravelmente menores.

Referências

Altinsoy S et al. Analgesic efficacy of ultrasound guided unilateral erector spinae plane block for laparoscopic inguinal hernia repair: a randomized controlled study. Turk J Med Sci. 2022;52(3):2022.

Sorenstua M. Efficacy of a TAP block versus an anterior QLB for laparoscopic inguinal hernia repair: A randomised controlled trial. Acta Anaesthesiol Scand. 2023;67:221-229.

Bloqueio do nervo peitoral para redução da dor pós-operatória após a mamoplastia de aumento: revisão sistemática

Gabriel Carvalho Andrade Gadelha*, Ana Barbosa de Oliveira, Beatriz Falcão de Lima Quirino, Breno Reis Machado, Gabriela de Paula Villela, Lucas Rodrigues de Souza Lima

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A mamoplastia de aumento é uma das cirurgias plásticas mais realizadas no mundo e a inserção da prótese mamária pode levar a um quadro de dor pós-operatória, com manejo desde analgésicos até técnicas de anestesia regional, que ainda são estudadas. Este estudo, portanto, tem como objetivo avaliar a eficácia do bloqueio de nervo peitoral para redução da dor pós-operatória, em pacientes submetidos à mamoplastia de aumento em ensaios clínicos randomizados.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Para tanto, uma busca eletrônica sistemática foi realizada nas bases de dados Medline, Embase e Web of Science em 20 de julho de 2023. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que avaliam bloqueio de nervo peitoral (PECS) para diminuição da dor pós-operatória, em pacientes submetidos à mamoplastia de aumento nos últimos 10 anos e sem restrição de idioma. Foram excluídos artigos que não especificaram a modalidade cirúrgica ou que envolviam mamoplastia redutora, mastectomia ou reconstrução mamária. A seleção dos estudos se deu por dois revisores independentes, a partir da análise de títulos e resumos, seguida da triagem de texto completo. Os dados foram extraídos e organizados, com informações de identificação, métodos e desfecho dos estudos, para realização de análise qualitativa.

Resultados: Entre 73 estudos encontrados, 10 eram duplicatas e 58 foram excluídos, restando cinco estudos conforme os critérios de inclusão e exclusão. Todos separaram a população em grupo controle e grupo PECS, guiado por ultrassonografia e realizado por anestésico local (ropivacaína em um estudo e bupivacaína nos demais). O grupo PECS apresentou menores valores nas escalas numéricas de classificação da dor, sobretudo nas primeiras 24 horas, além de uma menor necessidade de administração de opioides para analgesia. Em dois estudos houve a comparação entre dois grupos com diferentes técnicas de PECS, a tipo 1 (injeção entre fáscias dos músculos peitoral maior e menor) isolada e a associada ao tipo 2 (injeção entre as fáscias dos músculos peitoral menor e serrátil anterior); em outro ensaio foram comparados grupos com diferentes doses de anestésicos, mas em ambas as situações não se encontrou significância estatística entre os parâmetros de dor nos grupos avaliados.

Conclusões: O bloqueio do nervo peitoral contribui para a redução da dor pós-operatória em pacientes submetidos à mamoplastia de aumento, sem existir diferença, entre as técnicas de bloqueio realizadas, para os parâmetros dolorosos.

Referências

Aarab Y, Ramin S, Odonnat T et al. Pectoral Nerve Blocks for Breast Augmentation Surgery: A Randomized, Double-blind, Dual-centered Controlled Trial. Anesthesiology. 2021;135:442-53.

Ciftci B, Ekinci M, Celik EC et al. Ultrasound-guided pectoral nerve block for pain control after breast augmentation: a randomized clinical study. Braz J Anesthesiol. 2020; 71:40-49.

Bloqueios periféricos em cirurgias cardíacas pediátricas: revisão sistemática

Rômulo Carvalho Costa*[1], João Paulo Ferreira Andrade[1], Ana Carolina Ribeiro Carvalho[1], Letícia Ferreira de Oliveira[1], Kamile Vitória Silva Bomfim[1], Diogo Costa Garção[2]

[1]Universidade Tiradentes
[2]Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Os bloqueios periféricos (BPs) podem atenuar as respostas adversas ao estresse fisiológico decorrente da cirurgia cardiotorácica. Desse modo, uma analgesia eficaz ajuda na recuperação mais rápida do paciente pós-cirurgia cardíaca. Esta pesquisa tem o objetivo de avaliar os BPs realizados em cirurgias cardíacas pediátricas (CCPs).

Métodos: O estudo é uma revisão sistemática de literatura realizada por meio das bases Medline-PubMed, LILACS, SciELO, Embase e Cochrane Library, em junho de 2023, de artigos no período de 2018-2023. A busca foi feita na língua inglesa com tais descritores: "regional anesthesia" AND "cardiac surgery" AND "pediatric". A triagem, elegibilidade e extração dos dados foram feitas por dois revisores.

Resultados: Ao todo, foram encontrados 194 estudos, dos quais 187 foram excluídos após a leitura do resumo. Durante a leitura completa dos artigos, três foram eliminados pelos critérios de exclusão e, assim, apenas cinco estudos randomizados foram inseridos na revisão. Destes, foram avaliadas 410 crianças e levantados seis tipos de BPs em CCPs: bloqueio do plano do músculo torácico transverso (TTMP); bloqueio do plano anterior do serrátil (SAPB); bloqueio do plano eretor da espinha (ESPB); bloqueio dos nervos peitorais (PECs) II; bloqueio do nervo intercostal (ICNB); e bloqueio do plano do pecto-intercostal fascial (PIFB). O uso do TTMP demonstrou menor pontuação de dor objetiva modificada (MOPS) no pós-operatório e menor uso de fentanil comparado ao PIFB, e também apresentou menor tempo de permanência em unidade de terapia intensiva (UTI), comparando-o a um grupo sem bloqueio nervoso. A utilização do ESPB provocou menos dor no pós-operatório e uso de morfina, no entanto, não houve diferença nos MOPS dos grupos com ESPB e sem bloqueio. O uso do PECs II foi comparado ao SAPB e ao ICNB, concluindo que o PECs II e o SAPB são igualmente eficazes no tratamento da dor pós-toracotomia, mais duradouros e fáceis de executar comparados ao ICNB. Ademais, um bloqueio de SAPB+TTMP foi avaliado e promoveu menor tempo intraoperatório e de pontuação na escala numérica de dor, além de menores tempos de extubação e permanência em cuidados pós-anestésicos, comparado ao grupo sem bloqueio nervoso.

Conclusões: A partir dos estudos revisados, infere-se que os seis tipos de BPs provocam uma recuperação aprimorada do paciente submetido às CCPs. Nesse sentido, devido às suas variadas especificidades, torna-se importante avaliar a indicação de cada tipo, com o intuito de proporcionar ao paciente uma analgesia eficaz e melhor recuperação no período pós-operatório. Por fim, embora os BPs apresentados sejam, em geral, seguros, eficazes e sem risco de grandes complicações, a carência de trabalhos sugere a necessidade de mais estudos randomizados sobre o tema.

Referências

Kadri CE, Júnior GSL. O uso de bloqueios regionais em anestesias para cirurgias cardíacas: revisão de literatura. Research, Society and Development. 2022;11:1-10.
Zhang Y, Chen S, Gong H et al. Efficacy of Bilateral Transversus Thoracis Muscle Plane Block in Pediatric Patients Undergoing Open Cardiac Surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2020;34:2430-34.

Perineural ou intravenosa? Dexametasona como adjuvante no bloqueio interescalênico em artroscopia de ombro: metanálise atualizada de ensaios randomizados

Lucas Caetano da Silva*[1], Vanessa de Oliveira Tapioca[2], Tathiane Brum Gibicoski[3], Sara Teixeira do Amaral[4]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
[3]Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
[4]Hospital Regional de Araranguá

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A utilização de dexametasona como adjuvante é uma alternativa para prolongar o bloqueio interescalênico nas cirurgias de artroscopia de ombro. Porém, a escolha da via de administração mais eficaz ainda não está plenamente estabelecida. Nosso objetivo é conduzir uma revisão sistemática e metanálise avaliando a utilização de dexametasona perineural *vs.* intravenosa em pacientes que receberam bloqueio interescalênico para artroscopia de ombro.

Métodos: Medline, Embase e Cochrane foram utilizadas para buscar ensaios randomizados controlados (ERCs) comparando dexametasona perineural e intravenosa como adjuvantes para bloqueio interescalênico em artroscopia de ombro até 30 de junho de 2023. Duração da analgesia foi definida como desfecho primário. Escores de dor T1 (12 h), T2 (24 h) e ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) foram escolhidos como desfechos secundários. Diferença média (DM) ou risco relativo (RR) e intervalos de confiança de 95% foram calculados utilizando um modelo de efeitos aleatórios. A heterogeneidade foi avaliada pela estatística I^2. Valores de $p<0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. A estatística foi analisada pelo software Review Manager 5.4.

Resultados: Seis ERCs e um total de 638 pacientes foram selecionados. O bloqueio interescalênico foi realizado com ropivacaína ou bupivacaína. A dose de dexametasona utilizada como adjuvante variou de 2 a 5 mg no grupo perineural e de 1 a 5 mg no grupo intravenoso. A duração da analgesia foi significativamente maior no grupo perineural (DM 3,02 horas IC 95% 1,38 a 4,66 horas; $p=0,0003$, $I^2=84\%$). Menores escores de dor pós-operatória no grupo perineural foram observadas no T1 (DM -0,51 IC 95% -0.97 a -0,05; $p=0.03$, $I^2=30\%$), mas não no T2 (DM 0,09 IC 95% -0,60 a 0,78; $p=0.80$, $I^2=71\%$). A ocorrência de NVPO foi similar entre os grupos (RR 0,89 IC 95% 0,64 a 1,23; $p=0.47$, $I^2=0$).

Conclusões: Os resultados dessa metanálise sugerem que a duração da analgesia com dexametasona perineural é superior à intravenosa enquanto adjuvante para bloqueio interescalênico em artroscopia de ombro. Estudos futuros devem avaliar a possível relação de dependência entre as doses de dexametasona utilizadas.

Referências

Lee HJ, Woo JH, Chae JS, Kim YJ, Shin SJ. Intravenous Versus Perineural Dexamethasone for Reducing Rebound Pain After Interscalene Brachial Plexus Block: A Randomized Controlled Trial. J Korean Med Sci. 2023 Jun 19;38(24):e183.

McHardy PG, Singer O, Awad IT et al. Comparison of the effects of perineural or intravenous dexamethasone on low volume interscalene brachial plexus block: a randomised equivalence trial. Br J Anaesth. 2020 Jan;124(1):84-91.

Administração equívoca de 5 mg de morfina intratecal: relato de caso-alerta

Wendel Marcel Matias D'Angioli Costa*, Jürgen Pauli de Castro, Lucas Fontana Fernandes, Ana Luiza Moreira da Silva Dias, Paulo Adilson Herrera, Ana Luiza Moreira da Silva Dias, José Eduardo Ferreira Gomes, Henrique Miranda Pompermayer, José Eduardo Ferreira Gomes

Hospital Evangélico de Londrina

Instituição: CET S.A. Hospital Evangélico de Londrina
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A administração de morfina intratecal é técnica bem descrita para analgesia pós-operatória. Doses intratecais até 0,1 mg são bem toleradas, embora haja descrição de recomendação de até 1,0 mg. Apresentamos sobredosagem intratecal perioperatória de boa resposta ao manuseio clínico.

Relato de caso: Masculino, ASA II, 42 anos, 78 kg, 1,75 m, tabagista sem outras comorbidades ou alergias, negou anestesias prévias, foi submetido à osteossíntese de tíbia direita de urgência. Obtida venóclise e monitorização do paciente. Para raquianestesia, aberto medicações em bandeja, deixando apenas ampola de morfina sob a mesa do anestesista. Após antissepsia da pele, verificou-se ausência de ampola de morfina intratecal. Requisitando-se à enfermagem abertura desta. A ampola foi aberta pela enfermagem, sem nova checagem pelo anestesista e oferecida para aspiração. Performada raquianestesia e posicionado para a cirurgia – realizada sem intercorrências. Ao término cirúrgico, checou-se novamente os psicoativos para devolução à farmácia. Nesse momento, notou-se ausência de abertura de ampola de morfina 0,2 mg/ml e equívoca abertura de ampola de morfina 10 mg/ml, assim como sua aspiração e injeção intratecal de 0,5 ml (5 mg). Destarte, iniciou-se monitorização intensiva na sala de recuperação pós-anestésica. Após 4 horas, o paciente apresentou rebaixamento do sensório, bradipneia, náusea e retenção urinária. Destarte, administrado naloxone 0,4 mg seguido de instalação em bomba de infusão contínua (BIC) de naloxone a 0,2 mg/h. Durante infusão, houve reversão sintomatológica completa, exceto por retenção urinária, que demandou cateterização vesical em dois momentos. Tentou-se retirar BIC durante o período – sem sucesso, devido ao retorno sintomatológico. Apenas após 24 horas de BIC, conseguiu-se cessar naloxone sem intercorrências, sendo então liberado para o quarto, onde permaneceu assintomático até alta hospitalar.

Discussão: Há casos de superdosagem acidental de morfina intratecal descritos, porém a maioria ocorre durante tratamento crônico de dor. Poucos referem sobredose no perioperatório. Ademais, não existe padronização terapêutica em casos dessa natureza. Embora a conduta a ser empregada seja incerta, foi consenso – em casos similares – a monitorização intensiva por pelo menos 12 horas. A resposta à naloxone endovenosa 0,1-0,2 mg/h também foi suficiente. Ainda, cita-se uso de naloxone intratecal para casos que seu uso endovenoso foi insatisfatório. Naloxone é um antagonista competitivo dos receptores opioides, sendo boa opção para tratamento em casos de superdose. Possui curta duração de ação (30–5 minutos). Doses repetidas ou infusão contínua são indicadas quando se almeja antagonismo duradouro. Foi relatado caso com evolução benigna e boa resposta à instituição do antagonista. Reforçamos a necessidade de conferência de ampola e da criação de hábito/repetição, minimizando trocas acidentais. Este caso poderia ter sido evitado pela simples dupla-checagem da ampola.

Referências

Bowrey S, Hamer J, Bowler I, Symonds C, Hall JE. A comparison of 0.2 and 0.5 mg intrathecal morphine for postoperative analgesia after total knee replacement. Anaesthesia. 2005 May;60(5):449-52

Pétry T, Cloez O, Pertek JP et al. Respiratory depression after intrathecal injection of morphine: value of in situ naloxone. Ann Fr Anesth Reanim. 1985;4(5):424-6

Analgesia para tórax instável em paciente vítima de acidente automobilístico e quadro de infarto agudo do miocárdio

Luciana Hahmann Abreu*, Paulo Bruno Catalão de Albuquerque, Giulliano Gardenghi, Talita Guilarde Torres, Daniel Ferreira Gundim, Mateus Ferreira de Siqueira e Silva

Clínica de Anestesia (Clianest)

Instituição: CET Clínica de Anestesia de Goiânia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Existe uma importante e promissora aplicação do bloqueio do plano eretor da espinha (ESP block) como método de analgesia pós-operatória em muitos procedimentos cirúrgicos, tanto no nível cervical como torácico, abdominal e lombar, permitindo a infusão do anestésico no plano interfascial em dose única ou em infusão contínua. Entretanto, bloqueios profundos apresentam risco de sangramento, principalmente em pacientes em uso de medicações anticoagulantes como o paciente deste relato de caso.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, idoso, apresentou dor torácica típica e, durante o percurso ao hospital, sofreu acidente automobilístico levando à fratura de arcos costais na região dorsal à esquerda, evoluindo para quadro de tórax instável (fratura em dois pontos de duas costelas adjacentes). No hospital, teve diagnóstico confirmado de infarto agudo do miocárdio, tratado na hemodinâmica por angioplastia percutânea com implante de dois stents coronarianos e início de dupla antiagregação plaquetária. O paciente foi encaminhado para pós-operatório em UTI, onde evoluiu com dor importante respiratório-dependente na região torácica esquerda, refratária ao uso de morfina endovenosa; então, no segundo dia de pós-operatório, foi realizado ESP block torácico à esquerda, por um anestesista especialista em dor, ecoguiado e com ropivacaína 0,375% 20 ml. Após um dia, foi realizado novo bloqueio com passagem de cateter para manutenção da analgesia com bolus manuais subsequentes. O paciente apresentou melhora importante da queixa álgica, com otimização inclusive da função respiratória nas sessões de fisioterapia, e não houve complicações hemorrágicas decorrentes do bloqueio em vigência do uso de anticoagulantes. A dose de anestésico local foi sendo reduzida gradualmente até a dose de ropivacaína 0,2% 12 ml, o cateter foi retirado sete dias após sua inserção e o paciente recebeu alta hospitalar no dia seguinte.

Discussão: O paciente do relato de caso apresentava risco para desenvolvimento de complicações hemorrágicas decorrentes da anestesia regional por receber ESP block, considerado um bloqueio profundo, na vigência de uso de medicações anticoagulantes após tratamento recente de infarto agudo do miocárdio. Sangramentos e hematomas que surgem próximos aos nervos representam risco de compressões e possíveis complicações neurológicas secundárias. Em casos como o relatado, devem ser ponderados riscos e benefícios de se realizar o bloqueio periférico e o mesmo deve ser realizado de preferência por anestesiologista experiente e guiado por ultrassonografia, a fim de se reduzir riscos de complicações. Com o uso cada vez maior da ultrassonografia para auxiliar bloqueios periféricos e de plexo, o número de complicações, como punção vascular, diminuiu devido à visualização dinâmica das estruturas adjacentes ao nervo a ser bloqueado, aumentando a segurança em pacientes em uso de fármacos que afetam a coagulação.

Palavras-chave: bloqueio periférico, dor torácica, analgesia.

Referências

Kot P, Rodriguez P, Granell M, Cano B, Rovira L, Morales J et al. The erector spinae plane block: a narrative review. Korean J Anesthesiol 2019 Jun;72(3):209-220.
Fonseca NM et al. SBA 2020: Atualização na diretriz da anestesia regional em uso de anticoagulantes. Rev Bras Anestesiol. 2020.

Análise do Doppler transcraniano no tratamento de cefaleia após punção inadvertida da dura-máter: um relato de caso

Rodrigo Tavares de Lanna Rocha*[1], Bruno Pessoa Chacon[1], Geovana Torres de Souza[1], Maurício Vitor Machado Oliveira[1], Marina Ayres Delgado[1], Luiz Fernando Amancio P. de Oliveira[2]

[1]Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG)
[2]CET do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG)

Instituição: CET S.A. Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cefaleia pós-punção inadvertida da dura-máter (CPPD) é uma entidade conhecida dos anestesiologistas, e frequentemente é causadora de aumento de morbidade no paciente no pós-operatório. Alguns fatores de risco para essa complicação estão relacionados com o paciente e com a técnica utilizada. Neste relato de caso, objetivamos elucidar o papel do Doppler transcraniano (DTC) na análise do efeito do tampão sanguíneo do espaço epidural (TS) na circulação cerebral no contexto da CPPD.

Relato de caso: Paciente feminina, 41 anos, submetida à dermolipectomia abdominal sob anestesia geral e epidural, intercorrendo com punção inadvertida da dura-máter com agulha de Tuohy 16G, com vazamento de líquido cefalorraquidiano (LCR). Cirurgia sem intercorrências, a paciente manteve-se com parâmetros hemodinâmicos e ventilatórios adequados. Evoluiu poucas horas após o fim da cirurgia com cefaleia pulsátil frontal e occipital intensa, incapacitante, associada a náusea e fotofobia, com piora da dor e vertigem em ortostatismo. Iniciada analgesia fixa associada a bloqueio do gânglio esfenopalatino (realizado após 24 horas do início da cirurgia), evoluindo com melhora apenas discreta dos sintomas, sendo indicado o TS. Previamente ao procedimento, foram realizadas medidas do índice de pulsatilidade (IP) da artéria cerebral média (ACM) e por meio do DTC. Imediatamente após a realização do TS, com técnica estéril, a paciente relatou melhora completa dos sintomas e o Doppler foi repetido, evidenciando aumento do IP de 0,39 para 0,64–0,77 (64,1–97%).

Discussão: A ocorrência da CPPD é atribuída a duas hipóteses: a solução de continuidade da dura-máter resulta em vazamento de LCR e hipotensão liquórica, o que leva as terminações sensitivas serem tracionadas ao assumir o ortostatismo, causando dor. Em segundo lugar, após a perda de LCR, ocorre uma vasodilatação reflexa compensatória em vasos sanguíneos sensíveis à dor para manter o volume intracraniano, gerando a cefaleia – componente trigeminovascular da dor. Postula-se que o TS age em ambos os mecanismos, suplantando a hipotensão liquórica e reduzindo a vasodilatação reflexa e, consequentemente, a CPPD. O DTC pode ter papel na predição de CPPD em pacientes de alto risco, e já foi avaliado no contexto do bloqueio do gânglio esfenopalatino. A medida do IP na ACM é uma medida indireta da resistência desse vaso, indicando vasodilatação em valores < 0,6. Pode indicar alterações no fluxo sanguíneo cerebral, causadas, pela alteração no volume do LCR, e da vasodilatação dessa artéria, assim como contribuir para avaliar o efeito das medidas instituídas. Após a realização do TS, o aumento do IP e da velocidade do sangue na ACM pode, juntamente à melhora clínica, indicar boa resposta ao tratamento. Neste relato de caso, as imagens e as medidas adquiridas evidenciaram, assim como a melhora completa dos sintomas, boa resposta à realização do tampão sanguíneo.

Referências

Abdelhaleem, NFA. Verification of Sphenopalatine Ganglion Block Success Using Transcranial Doppler in Management of Patients with Postdural Puncture Headache. Pain Physician 2021;24:E661-E668.

Mowafy SMS, Ellatif SEA. Transcranial Doppler role in prediction of post-dural puncture headache in parturients undergoing elective cesarean section: prospective observational study. Journal of Anesthesia. 2019;33:426-434.

Anestesia regional contínua por cateter infraclavicular para cirurgia de reinserção de quirodáctilo em pediatria: um relato de caso

Gutemberg Alves da Silva Filho*[1], Francisco Sávio Alves Arcanjo[1], Audy Rocha de Oliveira Filho[1], João Lucas Ferreira Linhares[1], João Paulo Rios Alves[1], Melina Cristino de Menezes Frota[2]

[1]CET 9213– Doutor Oziel de Souza Lima
[2]CET Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET Doutor Oziel de Souza Lima
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O reimplante de uma amputação traumática da extremidade superior é um processo complexo, geralmente acompanhado por hospitalização e reabilitação prolongada. Dessa forma, propomos apresentar um relato de caso no qual foi intuída estratégia de anestesia regional contínua para cobertura anestésica e analgésica em cirurgia de reinserção de quirodáctilo na faixa etária pediátrica.

Relato de caso: Paciente de 8 anos, ASA I, 28 kg, negava alergias prévias, vítima de acidente automobilístico com avulsão do primeiro quirodáctilo da mão esquerda. Familiares trouxeram o primeiro quirodáctilo em saco com gelo e a equipe cirúrgica de mão optou por procedimento de tentativa de reinserção. O procedimento tinha duração estimada em torno de 10 horas. A técnica anestésica optada foi de bloqueio anestésico infraclavicular com inserção de cateter de nervo periférico para anestesia intraoperatória e controle álgico pós-operatório. A inserção do cateter infraclavicular foi guiada por ultrassonografia, utilizado material de cateter de nervo periférico e administrado pré-load de ropivacaína 0,3% 10 ml, seguido de infusão contínua de ropivacaína 0,2% com vazão ajustada no intraoperatório. A sedação foi realizada com propofol em bomba de infusão alvo controlada com concentração no sítio efetor estimada de 2 a 3 mcg/ml. O procedimento transcorreu sem intercorrências e teve cerca de 10 horas de duração. A analgesia complementar foi feita com dipirona 1 g + cetoprofeno 60 mg, profilaxia antiemética com dexametasona 4 mg e ondansetrona 4 mg. A analgesia foi mantida no pós-operatório com infusão contínua de ropivacaína por bomba de PCA em cateter de nervo periférico com bom controle álgico. Recebeu alta hospitalar em cerca de 8 dias.

Discussão: Os bloqueios nervosos periféricos contínuos (BNPC) são utilizados comumente para fornecer analgesia prolongada e diminuir o tempo de permanência hospitalar, fornecendo controle direcionado da dor e redução da necessidade de opioides. Em cirurgias de amputação, os BNPC foram associados a aumento da perfusão no membro reimplantado e prevenção no desenvolvimento de dor crônica, comumente associada a esse tipo de lesão. Nesse aspecto, optamos pela técnica de bloqueio infraclavicular contínuo, que mostrou fornecer analgesia superior comparada aos cateteres periféricos de infusão contínua supraclaviculares e axilares para cirurgias da mão, antebraço e cotovelo em estudos recentes descritos.

Referências

Ilfeld BM. Continuous Peripheral Nerve Blocks. Anesth Analg. 2011 Oct;113(4):904-25.
Ilfeld BM. Continuous Peripheral Nerve Blocks: An Update of the Published Evidence and Comparison With Novel, Alternative Analgesic Modalities. Anesth Analg. 2017 Jan;124(1):308-35.

Associação do PENG block e bloqueios dos nervos cutâneo femoral lateral, ílio-hipogástrico, subcostal e clúnios superiores em analgesia de fratura trocantérica

Vitor Turra Aleixo Vitarelli*[1], Jonas Alves Santana[2], Leonardo Saraiva Guimarães de Oliveira[1], Fernando Oliveira Nunes Caixeta[1]

[1]Hospital Metropolitano Odilon Behrens (HOB)
[2]Hospital Nossa Senhora das Graças (HNSG)

Instituição: Hospital Municipal Odilon Behrens
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O PENG block tem sido utilizado com sucesso na analgesia pós-operatória (PO) das cirurgias do quadril. Entretanto, essa técnica não aborda a inervação das áreas de incisão. Como a ausência dessa cobertura pode causar piores escores álgicos e maior consumo de opioides, tem-se associado o PENG block ao bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral (NCFL). Todavia, as áreas de incisão de algumas cirurgias do quadril são inervadas não só pelo NCFL, mas também pelos nervos ílio-hipogástrico (NIH), subcostal (NS) e clúnios superiores (NCS). O presente relato avaliou a analgesia gerada pela associação desses bloqueios na osteossíntese de fratura transtrocantérica (OFTT) com haste intramedular (HIM), que, até onde se sabe, ainda não foi descrita.

Relato de caso: Sexo masculino, 62 anos, 75 kg, hipertenso, com quadro de fratura transtrocantérica. Submetido à osteossíntese com HIM curta, sob raquianestesia com 8 mg de bupivacaína pesada, sedação com cetamina 0,5 mg/kg e dexmedetomidina 1 mcg/kg em 10' + 0,5 mcg/kg/h e a associação de bloqueios periféricos: PENG block + bloqueios do plano da fáscia transversalis (NIH e NS) e dos NCS com 20 ml de ropivacaína 0,25% cada e NCFL com 10 ml de ropivacaína 0,25%. Usou-se ainda 2 g de dipirona intravenosa (IV) e 30 mg de cetorolaco IV. No PO, prescreveu-se dipirona IV 1 g de 6/6h e cetorolaco IV 30 mg de 12/12h, além de morfina IV de resgate. Avaliou-se a dor PO, de forma estática e dinâmica, pela escala verbal numérica: estática: 6h-0; 12h-0; 24h-0; 36h-0;48h-0; dinâmica: 6h-0; 12h-1; 24h-2; 36h-2;48h-1. Mensurou-se a força do quadríceps por dinamometria em Newton (N): força do membro não operado: 47N; força do membro operado: 6h-39N, 12h-42N, 24h-42N, 36h-45N, 48h-45N. Não houve consumo de opioides nas 48 horas de PO, alterações da cognição e complicações dos bloqueios. A deambulação ocorreu em 24 horas de PO e a alta hospitalar em 48 horas.

Discussão: Na OFTT com HIM curta são realizadas três incisões: uma para a entrada da HIM, proximal ao trocânter maior (TM) e coberta pelos NIH, NS e NCS, e outras duas, distais ao TM, para os parafusos de bloqueio proximal e distal, cobertas pelo NCFL. Liang et al (2023) compararam a associação PENG block + NCFL ao bloqueio de fáscia ilíaca para artroplastias de quadril (cuja área de incisão pode ter inervação dos quatro nervos descritos) e não evidenciaram melhorias analgésicas, nem privação de uso de opioides com a combinação. No presente relato, constatamos que a abordagem proposta exibiu menores escores de dor que os relatados por Liang et al (2023), além de não ter gerado requisição de opioides no PO. Ademais, a técnica apresentada preservou a motricidade do quadríceps, evidenciada tanto pela dinamometria, como pela deambulação precoce. A execução de todos os bloqueios pode não ser prática, mas a técnica suscitou a perspectiva de melhor analgesia nas OFTT. A infiltração da ferida pode ser uma alternativa mais exequível nesse cenário.

Referências

Liang L, Zhang C, Dai W et al. Comparison between pericapsular nerve group block with lateral femoral cutaneous nerve block and supra-inguinal fascia iliaca compartment block for total hip arthroplasty: a RCT. Journal of Anesthesia. 2023 Apr 12:1-8.

Nielsen TD, Moriggl B, Barckman J et al. Randomized trial of ultrasound-guided superior cluneal nerve block. Reg Anesth Pain Med. 2019 Aug 1;44(8):772-80.

Blood Patch como tratamento de hipotensão intracraniana por fístula espontânea

Maria Denisia de Souza Saraiva Nobayashi*, Camille Sayuri Saraiva Nobayashi, João Rodrigo Oliveira, Rita de Cassia Rodrigues, Rodrigo Santos Fortunato, Valter Antonio de Freitas

Instituto Prevent Senior

Instituição: CET Instituto Prevent Senior
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipotensão intracraniana espontânea (SIH) é um distúrbio causado pelo vazamento de líquido cefalorraquidiano (LCR) sem um trauma anterior ou procedimento que cause rupturas durais. Esse vazamento causa uma perda de flutuabilidade do cérebro, levando ao deslocamento de estruturas cerebrais, o que resulta em dor e sintomas neurológicos. A incidência anual é de 5 por 100.000, mais comum em mulheres, por volta dos 40 anos. Os sintomas incluem cefaleia ortostática, zumbido, diplopia, náusea, vômito e coma. O diagnóstico e tratamento precoces são essenciais para evitar complicações crônicas e deterioração neurológica. Quando há refratariedade ao tratamento, o tampão sanguíneo epidural (EBP) é indicado.

Relato de caso: Paciente 35 anos, feminino, portadora de transtorno de humor e trombose venosa cerebral, ASA II. Em uso regular de lítio. Início de quadro de cefaleia há três meses, de forte intensidade, com piora em posição ortostática, associada a náuseas e vômitos. Com hipótese diagnóstica inicial de enxaqueca, tratada com cetoprofeno e ondansetrona, apresentando piora progressiva da sintomatologia. Procurado pronto atendimento diversas vezes, realizado tomografia computadorizada de crânio sem alterações. Evolui com rigidez cervical, sendo internada pela equipe da neurologia. Realizada ressonância magnética de crânio com achados sugestivos de hipotensão liquórica sem fístula e trombose venosa cortical. Procedida hidratação com 2.500 ml de cristaloide, tramadol e ondansetrona. Após, alta hospitalar, com prescrição de repouso, hidratação, gabapentina, dexametasona, paracetamol e apixaban (trombose venosa cortical). Paciente apresenta piora do quadro, passa a despertar com dor. Após 10 dias, realizada nova tomografia de crânio, apresentando hematoma subdural. Suspendido o apixaban e procedida drenagem de hematoma. Realizado em internação mielotomografia e encontrada fístula liquórica em T10-T11/T11-T12/L3-L4. Indicado blood patch. Encaminhada ao centro cirúrgico, feito monitorização não invasiva, colocado cateter nasal de O2 – 2 l/min, realizada punção peridural sob técnica asséptica com paciente em posição sentada, agulha Tuohy 18G; colhido sangue de veia periférica com agulha e seringa estéril, 17 ml de sangue, e após, introdução do sangue em peridural. Paciente apresenta importante melhora do quadro de forma imediata, com remissão total dos sintomas.

Discussão: A incidência de SIH é relativamente baixa, porém pode agravar quadro com sua cronicidade, sendo fundamental seu reconhecimento precoce, bem como tratamento adequado para obter melhor desfecho. Neste caso, o diagnóstico da SIH se deu pelos sinais clínicos e correlação com exames de imagem. A patologia em questão foi refratária a diversos tratamentos, apresentando complicações. Após realização do blood patch, apresenta melhora substancial do quadro e sucesso no tratamento.

Referências

Girges F, Shing M, Dumplessis S. Thoracic Epidural Blood Patch for Spontaneous Intracranial Hypotension: Case Report and Review of the Literature. Turk Neurosurg. 2015;25:320-25.

Choi SY, Seong M, Kim EY. Outcome of epidural blood patch for imaging-negative spontaneous intracranial hypotension. Cephalalgia. 2023;43:1-9.

Bloqueio da fascia ilíaca em idoso submetido à artroplastia de quadril

Artur Salgado de Azevedo*[1], Andrei Luiz Fernandes do Carmo[2], Ana Luíza Nóbrega F. Gaudêncio Cardoso[2], Nicole de Castro Gomes[1], Slavia Fernandes do Carmo[3], Isis Maria Araújo Maia[3]

[1]Universidade de São Paulo (USP)
[2]Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena
[3]Universidade Potiguar (UnP)

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os bloqueios regionais podem ser utilizados como técnicas anestésicas em procedimentos para tratamento cirúrgico de fratura de fêmur, principalmente pela possibilidade de otimizar a analgesia e recuperação do paciente. O método analgésico de bloqueio da fáscia ilíaca é uma abordagem anterior ao plexo lombar, onde o anestésico local é injetado abaixo da fáscia ilíaca, com o objetivo de bloquear o nervo femoral, o nervo obturador e o nervo cutâneo lateral da coxa simultaneamente. Esse método tem o objetivo de fornecer uma alternativa segura e relativamente simples aos bloqueios do plexo femoral e lombar para manejo da dor perioperatório, principalmente em idosos frágeis.

Relato de caso: W.B.T, 84 anos, hipertenso controlado, deu entrada no serviço de emergência do hospital referência regional, vítima de queda da própria altura. Após avaliação inicial, o paciente foi internado no serviço com diagnóstico de fratura de colo de fêmur e agendamento de artroplastia parcial cimentada de quadril esquerdo, realizada no quarto dia de internação hospitalar. A proposta anestésica decidida pela equipe foi de bloqueio da fáscia ilíaca esquerda associada a raquianestesia. O ato anestésico teve início com o bloqueio de fáscia ilíaca esquerda guiado por ultrassom com 20 ml de bupivacaína com vasoconstrictor a 0,25% associada a 10 ml de lidocaína com vasoconstrictor a 1,5%; e raquianestesia com injeção de bupivacaína isobárica 15 mg. O paciente foi avaliado durante o período perioperatório (visita pré-anestésica, pré-operatória, sala de recuperação anestésica e 24 horas após a cirurgia) em relação à escala numérica de dor. Os escores foram, respectivamente, 7, 7, 3, 3. Não foram administradas doses de opioides durante o pós-operatório imediato (24 horas).

Discussão: A artroplastia total de quadril representa grande desafio para a equipe de saúde, uma vez que seu controle álgico após o procedimento deve ser realizado com eficiência e, idealmente, com máxima redução de efeitos colaterais. O uso de opioides no período perioperatório está relacionado com uma série de efeitos adversos em diversos sistemas. As repercussões no sistema urinário incluem disfunção contrátil do músculo detrusor da bexiga, aumento do tônus e amplitude das contrações do esfíncter vesical levando à diminuição da micção espontânea, retenção urinária e aumento de infecções. Alterações gastrintestinais são relevantes: redução da peristalse do intestino delgado e cólon, aumento da absorção de água e eletrólitos, comprometimento dos reflexos evacuatórios e aumento do tônus do esfíncter anal, levando à constipação, náuseas e vômitos. O bloqueio da fáscia ilíaca se mantém como alternativa segura e eficaz para estratégia multimodal de controle de dor pós-operatória e redução de desfecho negativo em pacientes submetidos à artroplastia de quadril.

Referências

Barretto de Carvalho Fernandes MD, Vieira da Costa V, Saraiva RÂ. Retenção urinária pós-operatória: avaliação de pacientes em uso de analgesia com opioides. Revista Latino-Americana de Enfermagem [Internet]. 2007;15(2).
Steenberg J, Møller AM. Systematic review of the effects of fascia iliaca compartment block on hip fracture patients before operation. Br J Anaesth. 2018 Jun;120(6):1368-1380.

Bloqueio de grupo nervoso pericapsular (PENG block) com cateter para analgesia de artroplastia de quadril em idoso: relato de caso

Lyranne Tabthan Lima Lins de Aquino*[1], Rafaela Siqueira de Lucena[2], Felipe Cavalcante Fonseca[3], Jardyellen Matias Bezerra[1], Luana Scaglia[4], Vinicios Lopes Martins Cassimiro[3]

[1]AFYA – Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)
[2]Complexo Hospitalar Prefeito Edvaldo Orsi – Rede Mário Gatti
[3]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/EMCM)
[4]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: AFYA – FCMPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: PENG block é uma técnica de bloqueio dos principais ramos nervosos anteriores da cápsula do quadril. A fratura do colo do fêmur é uma das fraturas mais comuns no quadril e relativamente frequente nos idosos, associada a significativa morbidade e mortalidade. A maioria desses pacientes relata dor extrema no período pré-operatório e é exposta a altas doses de opiáceos, que têm efeitos adversos graves.

Relato de caso: Paciente feminina, 87 anos, ASA III, foi submetida à artroplastia de quadril direito para tratamento de fratura de colo de fêmur após queda da própria altura. Foram realizados monitorização não invasiva, acesso venoso periférico 18G, cefazolina 2 g endovenosa e sedação com 1,5 mg de midazolam e 25 mcg de fentanil. Com a paciente em decúbito dorsal horizontal, foi observado, com auxílio de ultrassonografia, a eminência ílio-púbica, o tendão do músculo iliopsoas, a artéria femoral e o músculo pectíneo. A agulha 18G foi inserida de lateral para medial em uma abordagem em plano entre o tendão do psoas, anteriormente, e o ramo púbico, posteriormente, onde se dispersou 8 ml de bupivacaína 0,5% após aspiração negativa. O cateter foi inserido no plano hidrodissecado e uma injeção/teste de aspiração com solução salina foi realizada, com fixação após a negativa do teste. Na sequência, uma infusão de 5 ml/h de ropivacaína 0,2% foi iniciada em bomba de analgesia controlada pelo paciente (PCA) contínua por 72 horas, sem adição de adjuvante, com teste sensorial dos dermátomos femoral, obturador, cutâneo femoral lateral e nervo genitofemoral, revelando nível satisfatório de anestesia após 15 minutos. Após o bloqueio pericapsular, a paciente se sentou para realização de bloqueio subaracnóideo sem queixas álgicas. Realizada raquianestesia lombar simples L3 e L4, com agulha Quincke 27G e injeção de bupivacaína isobárica 12 mg, sem morfina. A cirurgia foi iniciada após 15 minutos, sem necessidade de opioides e sedativos adicionais e administração de dipirona 2 g e ondansetrona 8 mg ao final do procedimento, com duração de 95 minutos e boa tolerância. A paciente foi acompanhada em pós-operatório, evoluindo em nível de dor escala visual analógica (EVN), de 0 em repouso a 4 durante fisioterapia e manipulações intensas, nas 72 horas de pós-operatório, sem escapes de dor intensa. O cateter foi retirado após 72 horas com ponta íntegra e sem sujidades e alta hospitalar após 5 dias, sem intercorrências.

Discussão: Um plano eficaz para analgesia perioperatória é desafiador e a inervação da articulação do quadril é complexa, contudo, a PENG block apresenta boa atuação no alívio imediato da dor na fratura do colo do fêmur e fratura intertrocantérica. Além disso, atua na analgesia desde antes de posicionar o paciente para anestesia subaracnóidea combinada até a analgesia pós-operatória, com baixo índice de complicações. Ademais, esse bloqueio favorece o início precoce de fisioterapia sem escapes de dor intensa, auxiliando na recuperação integral do paciente.

Referências

Del Buono R, Padua E, Pascarella G, Soare CG, Barbara E. Continuous PENG block for hip fracture: a case series. Reg Anesth Pain Med. 2020 Oct;45(10):835-838.
Mysore K, Sancheti SA, Howells SR, Ballah EE, Sutton JL, Uppal V. Postoperative analgesia with pericapsular nerve group (PENG) block for primary total hip arthroplasty: a retrospective study. Can J Anaesth. 2020 Nov;67(11):1673-1674.

Bloqueio de neuroeixo e regional para prevenção de dor crônica em amputação de quatro membros

Camilla Sidi Fiorita*, Luiza Vettorazzo Amaral, Bruna de Melo Mariano, Eduardo Luiz de Araujo Borges, Guilherme Villares da Costa

Hospital Israelita Albert Einstein

Instituição: CET Hospital Israelita Albert Einstein
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A maior incidência de dor crônica ocorre após procedimentos que envolvem grandes lesões ou transecção de nervos, altamente prevalentes em cirurgias de amputação de membro. Além disso, limitações funcionais são comuns, levando ao surgimento da dor neuropática. Assim, combinação de diferentes técnicas anestésicas são de extrema valia para controle álgico e prevenção de dor crônica.

Relato de caso: A.P.R., sexo feminino, 7 anos, 21 kg, admitida em ambiente hospitalar com diagnóstico de meningite pneumocócica, disfunção de múltiplos órgãos e sistemas e isquemia de membros com áreas de necrose. Indicada amputação dos quatro membros após estabilização clínica. Indução inalatória com sevoflurano, venóclise, administração de rocurônio 20 mg e fentanil 50 mcg, seguida de intubação orotraqueal. Após indução, realizado duplo bloqueio, raquianestesia com administração de bupivacaína isobárica 5 mg e morfina 20 mcg, e colocação de um cateter peridural tunelizado ao nível L4-L5. A seguir, bloqueio do plexo braquial via axilar bilateral com stimuplex e ultrassonografia, administrado ropivacaína 0,25% 10 ml com clonidina 25 mcg em cada membro. A manutenção anestésica foi realizada com propofol em TCI. A cirurgia ocorreu sem intercorrências, duração total de 5 horas. Ao final do procedimento, realizada extubação em sala cirúrgica, encaminhada para unidade de terapia intensiva pediátrica. No primeiro pós-operatório, paciente em uso de morfina 1 mg, dipirona 400 mg, fluoxetina 20 mg, amitriptilina 3 mg. Evoluiu com queixa de dor em membros inferiores 4/5 (aplicada escala visual de dor), optado pela instalação de bomba de PCA (*patient controlled analgesia*), solução utilizada de fentanila 50 mcg/ml (10 ml) com ropivacaína 0,75% (20 ml) em soro fisiológico (220 ml), programada sem infusão contínua, resgate de 2 ml a cada 15 minutos. Após as medidas, obteve-se melhora da dor, com remoção do cateter peridural e PCA no quinto dia de pós-operatório.

Discussão: A dor impacta diretamente no desfecho do paciente cirúrgico. A combinação do bloqueio de neuroeixo e regional é cada vez mais utilizado, pois uma estratégia profilática no intraoperatório impacta diretamente no desenvolvimento e prevenção da dor crônica. No caso relatado, o adequado controle álgico permitiu melhor reabilitação e conforto para paciente.

Referências

Henrik Kehlet, Troel S. Jensen, Clifford Woolf et al. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. Lancet. 2006;367:1618-25.
Humble SR, Dalton AJ, Li L. A systematic review of therapeutic interventions to reduce acute and chronic post-surgical pain after amputation, thoracotomy or mastectomy. Eur J Pain. 2015 Apr;19(4):451-65.

Bloqueio de neuroeixo em paciente idosa com dupla antiagregação plaquetária: relato de caso

Isabella Martins Cassiano A. Silveira*, Carolina Vicentim de Moraes, Thiago de Freitas Gomes, Paulo Sérgio Mateus Marcelino Serzedo

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto

Instituição: CET Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Com o envelhecimento da população brasileira, há uma tendência para o aumento da ocorrência de fraturas de fêmur. Idade avançada, osteoporose, sarcopenia e alterações geométricas do quadril são fatores de risco que favorecem a ocorrência de fraturas de fêmur, principalmente após traumas de baixa energia como queda da própria altura. Preconiza-se o tratamento cirúrgico dentro de 48 horas após o trauma para reduzir a morbimortalidade. Contudo, muitos pacientes com idade avançada apresentam outras comorbidades que exigem o uso contínuo de anticoagulantes e antiagregantes plaquetários. A manutenção dessas medicações no perioperatório favorecem a ocorrência de eventos hemorrágicos, enquanto a suspensão dos mesmos pode desencadear eventos trombóticos.

Relato de caso: Paciente feminino, 91 anos, ASA III, com antecedentes pessoais de hipertensão arterial, doença pulmonar obstrutiva crônica grave em uso domiciliar de oxigênio, insuficiência cardíaca e infarto agudo do miocárdio < 6 meses em uso de dupla antiagregação plaquetária: ácido acetilsalicílico e clopidogrel, apresentou queda da própria altura acarretando em fratura de fêmur. A cirurgia para correção de fratura foi realizada com anestesia regional, injeção intratecal de bupivacaína isobárica 10 mg associada à realização de bloqueio femoral para analgesia pós-operatória. Finalizado o procedimento cirúrgico sem intercorrências, encaminhada acordada, em bom estado geral, hemodinamicamente estável, parauni-dade de terapia intensiva.

Discussão: No caso relatado, observamos o consenso descrito nos principais *guidelines* europeus e americanos, os quais sugerem suspensão do clopidogrel por 5 a 7 dias para bloqueios de neuroeixo, afim de se evitar hematomas. Compreendendo a anestesia geral, como a mais segura para a paciente em questão, decidiu-se pela não realização, conforme decisão compartilhada com a família, objetivando personalizar a anestesia e melhor condução à respeito da associação de suas comorbidades. Desta forma, estudou-se alternativas para o manejo do clopidogrel, minizando os prejuízos, sem perder o tempo da intervenção cirúrgica de tratamento da fratura de fêmur. Sendo assim, optou-se por adotar o Belfast Hospital Trust Guideline, que traz a alternativa de aguardar 72 horas para punção de neuroeixo, sem necessidade de transfusão de pool de plaquetas em grupos de alto risco, no qual se encontra a paciente do caso clínico. A descontinuação do clopidogrel diminui a inibição plaquetária para 27% no terceiro dia de suspensão, evitando-se também as implicações envolvidas em procedimentos de transfusão, como reações hematológicas, infecções e imunossupressão.

Referências

McBrien ME, Heyburn G, Lappin E et al. Multidisciplinary guideline for hip fracture patients taking clopidogrel. Anaesthesia. 2013;68:102-118.
Benzon HT, McCarthy RJ, Benzon MC et al. Determination of residual antiplatelet activity of clopidogrel before neuraxial injections. Br J Anaesth. 2011;107(6):966-7.

Bloqueio de plexo braquial em paciente com acondroplasia

Juliana Caeiro Chaves*, Henrique Viana Lyra, Cristiane Segovia Barbosa, Rafael Mercante Linhares, Liandra Felix Fontes, Rodrigo Pinto Monteiro

Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC)

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Acondroplasia é a displasia óssea mais comum ocorrendo em aproximadamente 1:20–30 mil nascidos vivos, apresentando particularidades que devem ter atenção no manejo anestésico. Relatamos um caso de um portador de acondroplasia e obesidade mórbida submetido à osteossíntese de úmero sob anestesia geral e bloqueio de plexo braquial.

Relato de caso: Homem de 44 anos, 130 cm e 85 kg, programado para abordagem cirúrgica de fratura supracondiliana em úmero direito com placa e parafusos. Apresentava membros curtos, escoliose e deformação do tórax e devido a acondroplasia, hipoplasia de face média e macroglossia. Além da obesidade (IMC>47), negou demais comorbidades, ECG pré-operatório e exames laboratoriais sem alterações. Negou sinais de sintomas respiratórios com o exercício, no entanto, mostrou desconforto ao manter uma posição supina. Avaliação de vias aéreas com abertura normal da boca, Mallampati III e limitação da mobilidade cervical. Proposta anestésica de bloqueio de plexo braquial e sedação. Paciente monitorizado, venóclise em MSE Jelco 20G com auxílio de USG devido a panículo gorduroso. Procedido ao bloqueio de plexo braquial à direita, optada via supraclavicular, grande dificuldade no escaneamento e agulhamento devido às alterações anatômicas, realizada a técnica de injeção no “corner pocket” seguida de “intracluster” com volume total de 20 ml de ropivacaína 0,5% + lidocaína 1%. Procedimento sem intercorrências, realizado com paciente acordado, bloqueio motor e sensitivo satisfatórios. Solicitada pela ortopedia mudança de decúbito do paciente para posição prona, alteração do plano anestésico para anestesia geral. Pré-oxigenação, indução com fentanil 250 mcg, lidocaína 80 mg, propofol 160 mg, succinilcolina 80 mg. Intubação sob videolaringoscopia e bougie, tubo nº 7,5 aramado, fixado com 19 cm na comissura labial. Sem intercorrências. Manutenção inalatória com sevoflurano, relaxamento com rocurônio. Paciente posicionado com atenção ao decúbito e liberado para o ato cirúrgico, que transcorreu sem intercorrências em 3 horas. Revertido bloqueio neuromuscular com sugamadex, extubação com paciente fora de plano. Encaminhado à RPA Aldrete 08, posteriormente à enfermaria. Alta hospitalar no D1 pós-operatório, sem queixas.

Discussão: Pacientes com acondroplasia têm várias deformações anatômicas, como hipoplasia da face média, instabilidade atlantoaxial e tecidos moles orofaríngeos aumentados, que consequentemente resultam em vias aéreas difíceis. Características como a macrocefalia e encurtamento de osso longo das extremidades superiores e inferiores proximais podem dificultar o posicionamento tanto para bloqueios periféricos como para o ato cirúrgico. Anormalidades anatômicas da coluna vertebral podem dificultar a abordagem de neuroeixo. A anestesia regional (neuroaxial e bloqueios periféricos) não apresenta contraindicação, é benéfica, com consideração especial às doses. Por essas particularidades, o manejo anestésico pode ser desafiador.

Referências

Kim J, Woodruff B C, Girshin M. Anesthetic Considerations in Patients With Achondroplasia. Cureus; 2021, Jun 22;13(6):e15832.
CRD Oliveira, RR Nunes, RA Azevedo. Anestesia e doenças incomuns coexistentes; Acondroplasia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2017;19.

Bloqueio de reto abdominal para herniorrafia umbilical em pacientes com doença sistêmica grave

Gabrielle Mahêda de Souza Lira*, Fernanda Carvalho Maciel, Patrick Augusto Gama Lima de Oliveira, Thiago Pinto Guedes Cerveira, Fernando de Carvalho Corrêa

Hospital Central da Polícia Militar – RJ

Instituição: CET S.A. Hospital da Polícia Militar do Rio de Janeiro
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hérnia umbilical é a protrusão do conteúdo intra-abdominal através de um defeito nos músculos da parede abdominal situados no umbigo. Dentre as técnicas anestésicas mais utilizadas para correção destacam-se a raquianestesia, anestesia geral e infiltração local. O bloqueio da bainha do reto abdominal é um bloqueio fascial que fornece analgesia somática na linha média da parede abdominal, eficaz e seguro quando realizado sob orientação ultrassonográfica. O caso clínico a seguir retrata um paciente de alto risco cardiovascular, em que esse bloqueio foi utilizado como técnica anestésica, para realização de herniorrafia umbilical, evitando as possíveis complicações das técnicas comumente empregadas. Como resultado, obteve-se excelente analgesia peroperatória, sem repercussões hemodinâmicas, com rápida recuperação e alta hospitalar, sem outras complicações.

Relato de caso: J.R.M, masculino, 68 anos, com proposta de herniorrafia umbilical; obeso grau 2 (IMC 36), hipertenso controlado, diabético insulinodependente, dislipidêmico, DPOC, coronariopata, infarto agudo do miocárdio em 2010 e cirurgia de revascularização miocárdica em 2018, insuficiência cardíaca com ecocardiografia evidenciando FE de 44% e hipocinesia difusa leve, estratificado como ASA III e escore de Lee 3, considerado de alto risco cardiovascular. Apresentava limitação da abertura bucal e classe III de Mallampati. Devido aos riscos perioperatórios do paciente, optou-se pela anestesia regional com bloqueio bilateral da bainha do reto guiado por ultrassonografia associado a sedação. Em sala cirúrgica, foi realizada monitorização padrão, venóclise periférica e ofertado oxigênio suplementar (4 l/min) através de máscara de Hudson. Administrada dexmedetomidina 50 mcg IV em 10 minutos e fentanil 50 mcg IV em bolus, além de dipirona 3 g e cetoprofeno 100 mg IV. Em seguida, realizado bloqueio bilateral da bainha do reto, após antissepsia, com agulha hiperecogênica 100 mm, guiado por ultrassom com ropivacaína 0,5% 20 ml bilateralmente. A cirurgia transcorreu sem intercorrências, paciente permaneceu sedado (Ramsay 3), sem queixas álgicas durante os 30 minutos de procedimento. Foi transferido para a enfermaria, após alta da sala de recuperação pós-anestésica sem dor, e teve alta para casa 12 horas após a cirurgia.

Discussão: O bloqueio de bainha de reto abdominal tem como objetivo promover analgesia e, até mesmo, anestesia peroperatória para cirurgias abdominais da linha média como as umbilicais, útil em pacientes de alto risco, ofertando maior estabilidade hemodinâmica. A injeção de anestésico local no plano entre o músculo reto abdominal e sua bainha posterior promove bloqueio dos ramos terminais de T9-T11. O uso de orientação ultrassonográfica reduz os riscos de punção peritoneal, sangramento e lesão visceral, aumentando a taxa de sucesso. O bloqueio, como parte de uma estratégia de analgesia multimodal, reduz os escores de dor e o consumo de morfina nas primeiras 24 horas do pós-operatório.

Referências

Karaarslan E, Topal A, Avcı O, Tuncer Uzun S. Research on the efficacy of the rectus sheath block method. Agri. 2018 Oct;30(4):183-188.
Peng Q, Xu X, Zhao J, Fan K, Wang A. Ultrasound-guided long-axis rectus abdominis muscle sheath block: A new four points approach. J Clin Anesth. 2022 Dec;83:110979.

Bloqueio do plano transverso abdominal contínuo com cateter bilateral para analgesia pós-operatória em reabordagem cirúrgica de abdome inferior

Klinger Saraiva Teles*[1], Márcio Luiz Benevides[1], Lívia Gonçalves de Lima[2], André Lenk Campos[2], Asaph Adler Souza dos Anjos[2], Bruna Marcante[2]

[1]Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM-UFMT)
[2]Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueio do plano transverso abdominal (TAP) é uma técnica eficaz no controle da dor aguda pós-operatória em cirurgias abdominais. É tecnicamente fácil e seguro para realizar. O objetivo é relatar o emprego de um bloqueio TAP contínuo bilateral para analgesia de um paciente submetido à reabordagem cirúrgica de abdome inferior.

Relato de caso: Paciente masculino, 44 anos, 65 kg, 1,75 m, com diagnóstico presumido de doença de Crohn em atividade, com fistulização em 5º dia de pós-operatório (PO) de ileotiflectomia e fistulectomia. Evoluiu com tosse seca, associada a episódio de dor precordial, abdome distendido, doloroso à palpação e hipertimpânico à percussão. Realizada tomografia computadorizada de abdome inferior evidenciando deiscência de anastomose com líquido livre em pelve. Devido ao quadro de abdome agudo obstrutivo, indicado laparotomia sob anestesia geral balanceada com indução em sequência rápida de dexmedetomidina 65 mcg, propofol 150 mg, fentanil 250 mcg, cetamina 20 mg e rocurônio 80 mg. Realizou laparotomia infra-umbilical com lavagem de cavidade e confecção de ileostomia terminal. Administrado dipirona 2 g, cetorolaco 30 mg, dexametasona 4 mg e morfina 2 mg. Ao final do procedimento, precedendo a extubação, realizado TAP lateral com auxílio do ultrassom de probe retilíneo, na linha anatômica axilar anterior entre rebordo costal e crista ilíaca, com agulha de Tuohy 18G, mais passagem de cateter epidural 20G bilateral, infundido ropivacaína 0,2% 20 ml em cada lado no plano entre os músculos oblíquo interno e transverso do abdome, sem intercorrências. Encaminhado para unidade de terapia intensiva extubado, onde manteve o manejo da dor com repiques de anestésico na mesma dosagem de ropivacaína 0,2%, 20 ml bilateralmente a cada 6 horas durante 24 horas. Os cateteres foram removidos logo a seguir. Nas primeiras 6 horas, o doente apresentava zero na escala numérica de dor em repouso e movimento; entre 6 e 18 horas, apresentou dor leve em movimento, e entre 18 e 24 horas apresentou dor leve em repouso e moderada ao movimento. Paciente recebeu alta hospitalar no 26º dia de PO com ileostomia funcionante e sem sintomas álgicos.

Discussão: Neste caso, o bloqueio TAP fazendo parte de uma abordagem de analgesia multimodal foi uma excelente escolha no controle da dor pós-operatória. O bloqueio TAP fornece analgesia por bloquear do 7º ao 11º nervo intercostal (T7-T11), o nervo subcostal (T12), nervo ilioinguinal e nervo ilio-hipogástrico (L1-L2). Dentre suas vantagens estão a diminuição na utilização de opioides, deambulação precoce, redução de náuseas e vômitos e redução do tempo de internação hospitalar. É igualmente eficaz à analgesia epidural no controle de dor pós-operatória; contudo, o bloqueio TAP está associado a menos episódios de hipotensão, além de fornecer analgesia mais duradoura quando comparado à infiltração local de ferida operatória.

Referências

Baeriswyl M, Zeiter F, Piubellini D et al. The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia. A systematic review with meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2018; 97(26):e11261.

Abdallah FW, Laffey JG, Halpern SH et al. Duration of analgesic effectiveness after the posterior and lateral transversus abdominis plane block techniques for transverse lower abdominal incisions. Br J Anaesth. 2013;111(5):721-35.

Bloqueio femoral e cutâneo lateral guiado por ultrassom para cirurgia ortopédica em membro inferior em paciente idoso com múltiplas abordagens: relato de caso

Luis Felipe Frota Fertin de Vasconcellos*, Haward Hideo Uoieno Iosto, Brynner Mota Buçard, Eduardo Silvestre Couto de Oliveira, Ana Flavia de Souza Lima e Silva

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os bloqueios regionais guiados por ultrassonografia se tornaram realidade no cotidiano do anestesiologista, e em algumas situações podem ser preferíveis a técnicas já consagradas como a raquianestesia, oferecendo não só uma analgesia intra e pós-operatória de qualidade como também evitando a necessidade de invasão ao neuroeixo do paciente.

Relato de caso: Paciente feminina, 81 anos, 45 kg, 1,55 m, hipotireoidismo, Alzheimer. Medicações em uso: levotiroxina, memantina, gabapentina e clonazepam. Cirurgia prévia: artroplastia de quadril. Nega alergias e antecedentes cardiovasculares. Exames laboratoriais normais, eletrocardiograma normal, ecocardiograma transtorácico com fração de ejeção de 58% e função diastólica grau I, radiografia de tórax com redução do espaço intervertebral. Apresenta quadro de infecção de endoprótese de fêmur pós-operatória, em uso de antibioticoterapia com meropenem, com 12 lavagens mecânicas cirúrgicas durante sua internação. Em todas as abordagens anestésicas anteriores, foram realizadas raquianestesias. Em sua última cirurgia para lavagem mecânica do fêmur, optou-se por realizar o bloqueio do nervo femoral, com 20 ml de ropivacaína 0,4%, e do cutâneo lateral com 10 ml de ropivacaína 0,4%, sendo ambos guiados por ultrassonografia com agulha própria para bloqueio de nervo periférico associado a sedação com 3 mg de midazolam, 50 mcg de fentanil e 10 mg de cetamina. O procedimento foi liberado 20 minutos após a realização do bloqueio, com testes sensitivos e motores realizados. A cirurgia durou aproximadamente 80 minutos sem intercorrências e a paciente se manteve estável hemodinamicamente durante todo o procedimento. Ao final, paciente acordada, sem queixas álgicas e encaminhada para sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: A inervação do quadril e da coxa é realizada por 3 nervos principais: nervo femoral, nervo ciático e nervo obturador. A pele no local da incisão cirúrgica é inervada pelo nervo cutâneo lateral da coxa. Assim, sem a necessidade de acesso ao neuroeixo do paciente, surge como uma opção anestésica a realização da técnica combinada de bloqueio guiado por ultrassonografia mais sedação, garantindo uma boa estabilidade hemodinâmica, mais conforto para o paciente, maior segurança, com uma analgesia pós-operatória de melhor qualidade, evitando, dessa forma, os efeitos colaterais da raquianestesia.

Referências

Peres MV, Falcão LF, Ruzi, Grigio T. Bloqueios de nervos periféricos guiados por ultrassonografia. Anestesiologia: princípios e técnicas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2018:796-830.

Marhofer P, Oismüller C, Faryniak B et al. Three-in-one blocks with ropivacaine: evaluation of sensory onset time and quality of sensory block. Anesth Analg, 2000;90:125-128.

Bloqueio Hi-PAC (high-volume proximal adductor canal block) como técnica analgésica para osteossíntese tibial proximal: relato de caso

Camila Ribas Mendes*, Mário Zunino Júnior, Lucas de Souza, Marcio Joaquim Losso, Pablo Escovedo Helayel

Hospital Governador Celso Ramos

Instituição: CET Integrado da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor pós-operatória em cirurgias de joelho é um fator capaz de afetar seu prognóstico. Dada a complexa inervação do joelho, bloqueios de nervos periféricos têm sido estudados para adequada analgesia. Sonawane et al. (2022) propuseram a realização de bloqueio com a injeção de 30 a 40 ml de anestésico local na região proximal do canal dos adutores, o "high-volume proximal adductor canal block" (Hi-PAC). Esse bloqueio teria dupla ação: direta no nervo safeno e indireta no nervo ciático na região poplítea, sendo, pois, adequado para a analgesia de cirurgias na região de joelho e perna.

Relato de caso: Paciente masculino, 26 anos, 74 kg, 175 cm, estado físico ASA I, com plano cirúrgico de osteossíntese de fratura de planalto tibial direito (Schatzker IV), em razão de trauma em acidente automobilístico. Após monitorização usual (PNI, SpO2, ECG) e sedação endovenosa (3 mg de midazolam e 50 mcg de fentanil), o bloqueio Hi-PAC foi realizado conforme a descrição original, sob visão ultrassonográfica, com injeção de 40 ml de ropivacaína à concentração de 0,5%. Utilizou-se agulha específica (B. Braun Stimuplex A100 21G, Alemanha) e transdutor linear de alta frequência (Fujifilm Sonosite Edge II, Estados Unidos). Após a anestesia regional, o paciente foi submetido à indução anestésica com propofol, remifentanil e rocurônio, mantendo-se a anestesia geral com sevoflurano 2% e remifentanil contínuo, com adjuvância por dexametasona 10 mg, cetoprofeno 100 mg, dipirona 2 g e ondansetrona 8 mg. Ao final da cirurgia, o paciente foi levado à sala de recuperação pós-anestésica, na qual se manteve sem dor. Oito horas após a realização do bloqueio, foi necessária suplementação analgésica com 100 mg de tramadol, com alívio total da dor e sem a necessidade de nova analgesia, tendo o paciente recebido alta hospitalar na manhã do dia seguinte ao procedimento.

Discussão: Estudos clínicos e em cadáveres demonstraram que, quando injetada no canal dos adutores, a solução anestésica percorre as adjacências dos vasos femorais, atingindo o hiato adutor e finalmente a região poplítea, terminando por envolver o plexo poplíteo, o que promove a analgesia e anestesia verificadas. Pois, propõe-se que, ao se depositar um alto volume (30-40 ml) de anestésico local em posições circunvizinhas à artéria femoral, em ponto na região proximal do canal, a dispersão do anestésico seria suficiente para bloquear de forma direta as fibras sensitivas do nervo safeno e o nervo ciático de forma indireta, através da dispersão distal do fármaco na fossa poplítea, promovendo analgesia e anestesia de forma ampliada, com menor número de invasões.

Conclusão: Este relato apresenta um emprego bem-sucedido do bloqueio Hi-PAC, técnica de fácil execução e aprendizado, realizada em única injeção e que amplia o espectro de possibilidades disponíveis na anestesia regional de pacientes submetidos a procedimentos de osteossíntese nas regiões do joelho e perna.

Referências

Sonawane K, Dixit H, Mistry T, Gurumoorthi P, Balavenkatasubramanian J. Anatomical and Technical Considerations of the Hi-PAC (Hi-Volume Proximal Adductor Canal) Block: A Novel Motor-Sparing Regional Analgesia Technique for Below-Knee Surgeries. Cureus. 2022 Feb 6;14(2):e21953.
Abdallah FW, Mejia J, Prasad GA, Moga R, Chahal J, Theodoropulos J, Dwyer T, Brull R. Opioid- and Motor-sparing with Proximal, Mid-, and Distal Locations for Adductor Canal Block in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Randomized Clinical Trial. Anesthesiology. 2019 Sep;131(3):619-629.

Bloqueio intermitente de ramo esquerdo durante raquianestesia

Luiz Eduardo Lima Ciriaco*, Ricardo Barreira Uchoa

Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC/UFCE)

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Alterações transitórias de condução elétrica cardíaca no intraoperatório não são frequentes. Raros casos de desenvolvimento ou remissão de bloqueio de ramo esquerdo (BRE) sob anestesia, associados a isquemia do miocárdio, hipertensão, taquicardia e fármacos, foram reportados. O BRE é uma manifestação clínica importante em alguns hipertensos crônicos, pode também significar doença arterial coronária, doença valvar aórtica ou cardiomiopatia subjacentes.

Relato de caso: Paciente 62 anos, internado para realização eletiva de herniorrafia inguinal bilateral. Avaliação pré-anestésica revelou antecedentes médicos de hipertensão arterial, hipotireoidismo, doença de Parkinson, deficiência do fator S, obesidade, depressão, dislipidemia, ex-tabagismo, insuficiência cardíaca (fração de ejeção = 45%). O histórico anestésico revelou anestesia geral para fasciotomia descompressiva em membros inferiores devido à síndrome compartimental por trombose venosa profunda. Os exames laboratoriais não mostraram alterações de função renal, hepática e ionograma. Gasometria arterial sem alterações. Eletrocardiograma e Holter com ritmo sinusal, bloqueio átrio ventricular de 1º grau e padrão compatível com BRE. Cateterismo sem lesões obstrutivas. A monitorização na sala cirúrgica apresentava: pressão arterial = 121 x 65; frequência cardíaca = 55 bpm; saturação periférica de oxigênio = 96% e BRE. Optou-se por realização de raquianestesia e sedação. Para o bloqueio do neuroeixo, foram utilizados 50 mcg de sufentanil e 17,5 mg de bupivacaína pesada. A sedação foi realizada com midazolam, dose total de 10 mg. Durante o intraoperatório, percebeu-se uma alternância na duração do complexo QRS que variava entre o padrão de condução normal e BRE. Essa alternância se dava aproximadamente a cada 90 segundos. Neste período, não foram observadas mudanças significativas na frequência cardíaca ou pressão arterial. Na sala de recuperação anestésica (SR), o paciente ainda apresentava BRE intermitente a intervalos cada vez maiores. As enzimas de lesão miocárdica foram seriadamente pesquisadas e com resultados negativos. O paciente permaneceu assintomático quanto à dor precordial ou alterações hemodinâmicas durante todo o período na SR.

Discussão: Apesar de raros, o desenvolvimento ou remissão de BRE sob anestesia deve alertar o anestesiologista para a possibilidade da sua ocorrência. O diagnóstico correto é muito importante, apesar de benigno na maioria dos casos. As alterações do eletrocardiograma podem confundir ou mascarar uma isquemia miocárdica, fatos que merecem atenção principalmente num paciente sob anestesia geral ou locorregional.

Referências

Tagliente TM, Jayagopal S. Transient left bundle branch blockfollowing lidocaine. Anesth Analg. 1989;69:545-7.
Correia da Silva AMO, Lima da Silva EAG. Bloqueio intermitente de ramo esquerdo – reversão para condução normal durante anestesia geral. Rev Bras Anestesiol. 2017;67(4):430-434.

Bloqueio IPACK combinado com canal dos adutores para reabilitação motora precoce e melhora de alodínia em paciente com neuropatia pós-artroplastia de joelho

Vitória Borges Florencio*[1], Diego Batista Aguiar[1], Isaías Freire Alves de Azevedo[1], Josias Silva dos Santos[2], Cloves Augusto Monteiro da Silva[1], Danillo Xavier Santos[3]

[1]Hospital das Forças Armadas (HFA-DF)
[2]Universidade de Brasília (UnB)
[3]Hospital de Base do Distrito Federal

Instituição: Hospital das Forças Armadas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A artroplastia total de joelho (ATJ) é o tratamento de escolha para osteoartrite terminal e doenças incapacitantes. Todavia, a técnica sofre críticas pelo difícil manejo da dor pós-operatória. Existem diversas modalidades anestésicas para o controle álgico. O bloqueio regional guiado por ultrassom tornou-se versátil devido ao seu baixo risco de complicações e redução do tempo de imobilidade hospitalar. A infiltração entre a artéria poplítea e a cápsula articular do joelho (IPACK) e o bloqueio do canal dos adutores têm mostrado efeito analgésico e pouca interferência na força muscular.

Relato de caso: Feminina, 69 anos, ASA III por hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito II, três episódios de acidente vascular cerebral prévios com sequela motora e em memória, doença arterial obstrutiva crônica e transtorno de pânico. Realizou em 2005 e 2019 artroplastia de joelho esquerdo e direito, respectivamente, em decorrência de quadro de gonartrose e limitação importante da mobilidade. Dá entrada no serviço em julho de 2022 com quadro de dor em face medial de joelho direito e alodínia. Foi considerada a hipótese de dor neuropática pós-artroplastia e iniciado tratamento com fisioterapia e pregabalina, seguidos de toperma e duloxetina. Mesmo após o tratamento, paciente mantinha as mesmas queixas, com restrição das atividades diárias por marcha claudicante e derrame articular à direita. Em janeiro de 2023, realizada punção articular pela equipe da Ortopedia e Traumatologia e descartada infecção protética, seguido de ablação de nervo genicular à direita. Paciente retorna em fevereiro de 2023 com dor em caráter de piora (escala visual analógica – EVA 10/10), alodínia e limitação da flexão do joelho direito. Realizado bloqueio IPACK e safeno guiados por ultrassonografia com 20 ml de ropivacaína 0,375% em conjunto com mesoterapia do compartimento medial do joelho direito com 10 mg de dexametasona, 20 mg tenoxicam e 2 ml Hyplex B, sem intercorrências. Quarenta e oito horas após o procedimento, paciente negou queixas, estava deambulando com andador sem dificuldades e com joelho indolor à palpação. Reavaliada dois meses após o procedimento, mantinha-se com movimento autônomo, queixa álgica EVA 2/10 quando esforço extenuante e satisfeita com a terapêutica.

Discussão: Estudos anteriores têm apontado que os bloqueios IPACK combinados com o canal dos adutores são terapêuticas condizentes com a recuperação funcional autocontrolada, reabilitação precoce em exercícios e controle álgico. Tem se tornado um importante método para ATJ devido a esses benefícios aliados à satisfação do paciente e menor tempo de permanência hospitalar. Todavia, possui riscos inerentes à técnica, como hematoma de punção, injeção intravascular, parestesia e intoxicação por anestésico local. Porém, se guiados por ultrassom e administrados por profissional experiente, seus benefícios superam os riscos. No relato descrito, os bloqueios associados a mesoterapia melhoraram o prognóstico motor e álgico da paciente.

Referências

Lu FJ, Shi YS. Analgesia for total knee arthroplasty: a review of lower extremity nerve blocks. Int J Anesthesiol Resusc. 2018;39:79-83.

Fang-Yu Zheng et al. O impacto do IPACK combinado com o bloqueio do canal adutor sob orientação de ultrassom na função motora precoce após artroplastia total do joelho. Braz J Anesthesiol. 2022;72(1):110-114.

Bloqueio oblíquo externo intercostal para analgesia de incisão de Kocher subcostal: relato de caso

Pedro Foschetti Meirelles*, André Bohomol Velhote, Peter Mariano Jonck Gonçalves, Maria Cecilia Landim Nassif, Isadora Antonacci Moura

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A descoberta de que anestésicos locais (AL) poderiam se espalhar por planos fasciais e produzir analgesia significativa fez com que os bloqueios dos planos fasciais (BPF) se tornassem parte do arsenal dos anestesiologistas nos últimos anos. Suas vantagens sobre a anestesia peridural (padrão ouro para analgesia visceral e somática abdominal) incluem a ausência de efeitos hemodinâmicos e simpatolíticos e a menor taxa de infecção e hematomas no neuroeixo. Um BPF mais recente e que garante analgesia da porção lateral e superior do abdome é o bloqueio do oblíquo externo intercostal (OEI), onde o AL é injetado na fáscia posterior do músculo oblíquo externo (MOE), entre o MOE e o músculo intercostal, na altura da sexta costela, lateral à linha hemiclavicular.

Relato de caso: Paciente masculino, 66 anos. Submetido à laparotomia exploradora de urgência, com subsequente derivação biliodigestiva associada a gastroenteroanastomose devido a quadro colestático de origem maligna. Realizada incisão de Kocher subcostal com extensão para a região subcostal esquerda. Optado por anestesia combinada: raquianestesia, anestesia geral e bloqueio de parede abdominal. Ao final, foi realizado bloqueio de oblíquo externo à direita com 20 ml de ropivacaína a 0,375%. Nos dois primeiros dias pós-operatórios, foram necessários apenas analgésicos simples para alívio da dor, sem uso de opioides. Já no terceiro dia pós-operatório, necessitou-se de 3 mg de morfina para analgesia e no quarto dia, apenas opioides fracos.

Discussão: O bloqueio do OEI foi desenvolvido para garantir boa analgesia das regiões anterior e lateral da parede abdominal superior, algo que não era totalmente obtido com o bloqueio TAP subcostal. Neste relato de caso, provou-se a boa cobertura analgésica desse bloqueio para a incisão de Kocher, onde não foi necessário o uso de opioides de resgate nos dois primeiros dias pós-operatórios. Os BPF abdominais, em sua maioria, não são contraindicados em caso de anticoagulação vigente, como os bloqueios de neuroeixo, principalmente aqueles mais superficiais, como é o caso do bloqueio do OEI. Isso configura uma grande vantagem em cirurgias de urgência em que o tempo adequado desde a última dose do anticoagulante não pode ser respeitado. Algumas limitações desse bloqueio, porém, são sua falta de cobertura analgésica visceral e cutânea abaixo da cicatriz umbilical.

Conclusão: Discutimos o caso de um paciente, submetido à derivação biliodigestiva associada a gastroenteroanastomose, em que a incisão de Kocher foi realizada e havia a preocupação quanto à anticoagulação no pós-operatório devido ao alto risco de tromboembolismo venoso. Foi optado por realizar-se o bloqueio do OEI, para garantir adequada analgesia da região superior e lateral da parede abdominal. Foi obtida satisfatória analgesia pós-operatória, principalmente nos dois primeiros dias pós-operatórios, sem complicações ou intercorrências relacionadas com a execução do bloqueio.

Referências

Elsharkawy H, Kolli S, Soliman LM, Seif J, Drake RL, Mariano ER, El-Boghdadly K. The External Oblique Intercostal Block: Anatomic Evaluation and Case Series. Pain Med. 2021 Nov 26;22(11):2436-2442.

Ohgoshi Y, Kawagoe I, Ando A, Ikegami M, Hanai S, Ichimura K. Novel external oblique muscle plane block for blockade of the lateral abdominal wall: a pilot study on volunteers. Can J Anaesth. 2022 Oct;69(10):1203-1210.

Bloqueio paravertebral bilateral como proposta analgésica para janela pericárdica em paciente grave

Lívia Brito Gomes*, Marcus Vinicius Barbosa Mattos, Yan Rodrigo de Almeida Machado, Rafael Mercante Linhares, Marcelo Fernandes Souza de Lima

Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC)

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Descrito como uma alternativa a bloqueios do neuroeixo na obstetrícia, o bloqueio paravertebral (BP) é utilizado para pacientes submetidos a cirurgias torácicas, abdominais e pélvicas. Consiste na injeção de anestésico local no espaço paravertebral, uma área em forma de cunha limitada pela pleura, pela superfície lateral da vértebra e pelo ligamento costotransverso, contendo nervos espinhais, fibras nervosas simpáticas e vasos intercostais. O objetivo deste trabalho é relatar a eficácia do BP bilateral para analgesia em paciente grave, submetida à janela pericárdica.

Relato de caso: Paciente feminina, ASA IV, hipertensa, diabética, tabagista, doente renal crônica, internada para investigação etiológica de derrame pericárdio volumoso com descompensação clínica. Ecocardiograma transtorácico evidenciando derrame pericárdico de 1,4 cm associado a fração de ejeção de 38%. Radiografia de tórax demonstrando derrame pleural bilateral. Abordada pela cirurgia torácica em caráter emergencial por falha no procedimento de pericardiocentese, sendo submetida à janela pericárdica. Adentrou sala operatória com taquidispneia em suporte de oxigênio e pressão arterial de 200x110 mmHg. Indução anestésica venosa após invasões arterial e venosa profunda; IOT via laringoscopia direta sem complicações. Mantida sob anestesia geral com sevoflurano e bomba de noradrenalina. Realizada drenagem e biópsia de pericárdio sem intercorrências. Realizado BP bilateral pela técnica transversal oblíqua com probe linear no nível de T9 com 30 ml de ropivacaína 0,4% com boa visualização da agulha. Optado por extubação orotraqueal com uso de sugamadex. Paciente encaminhada para unidade de tratamento intensivo extubada, estável hemodinamicamente, sem aminas, sem queixas álgicas. Acompanhada nas 12 horas seguintes apresentando EVA 1 e, 24 horas após, EVA 3.

Discussão: O BP é considerado de alta qualidade promovendo baixos escores de dor no pós-operatório, diminuição de consumo de opioide no perioperatório e inibição da resposta ao estresse em cirurgias acima da cicatriz umbilical. Além disso, a função pulmonar pós-operatória é mantida, sendo um benefício sobre analgesia peridural torácica. A abordagem bilateral apresenta bons resultados com poucos efeitos adversos e complicações que podem incluir pneumotórax, intoxicação de anestésico local e hipotensão. Tratando-se de um paciente grave com disfunção multissistêmica, o BP se mostrou favorável nesse contexto, preservando função pulmonar, mantendo escores de dor em níveis baixos, poupando uso de opioides. Tal conjuntura proporciona um cenário confortável para recuperação pós-operatória acelerada.

Referências

Richardson J, Lönnqvist PA, Naja Z. Bilateral thoracic paravertebral block: potential and practice. Br J Anaesth. 2011 Feb;106(2):164-71.
Ardon AE, Lee J, Franco CD, Riutort KT, Greengrass RA. Paravertebral block: anatomy and relevant safety issues. Korean J Anesthesiol. 2020 Oct;73(5):394-400.

Bloqueio paravertebral torácico (TPVB) com cateter para analgesia intraoperatória e pós-operatória em cirurgia torácica: relato de caso

Lyranne Tabthan Lima Lins de Aquino*[1], Rafaela Siqueira de Lucena[2], Felipe Cavalcante Fonseca[3], Jardyellen Matias Bezerra[1], Luana Scaglia[4], Vinicios Lopes Martins Cassimiro[3]

[1]AFYA – Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)
[2]Complexo Hospitalar Prefeito Edvaldo Orsi – Rede Mário Gatti
[3]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/EMCM)
[4]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: AFYA – Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O TPVB é uma técnica de injeção de anestésico local adjacente à vértebra torácica, próximo a origem dos nervos espinhais, resultando em bloqueio ipsilateral do nervo somático e simpático em múltiplos dermátomos torácicos. É indicado para anestesia em procedimentos cirúrgicos de hemitórax e para alívio da dor, principalmente unilateral, de tórax e abdome, além de analgesia pós-operatória. Suas principais contraindicações são coagulopatia, tumor ocupando a região e infecção respiratória ou alargamento pleural persistente.

Relato de caso: Paciente feminina, 57 anos, ASA II, internada de urgência após trauma automobilístico, foi submetida à cirurgia para correção de múltiplas fraturas em costelas à direita. Foram realizados monitorização não invasiva, acesso venoso periférico 16G e 14G prévios. Recebeu cefazolina 2 g endovenosa e realizado sedação com 1,5 mg de midazolam e 100 mcg de fentanil. Com a paciente sentada e guiado por ultrassonografia, um cateter com agulha de Tuohy foi inserido lateralmente ao aspecto mais cefálico do processo espinhoso e avançado perpendicularmente à pele, com auxílio de técnica de perda de resistência em seringa com solução salina, em todos os planos para contatar o processo transverso da vértebra. Após aspiração suave, o anestésico local é injetado lentamente e inserido um cateter 3 cm dentro do espaço paravertebral torácico. Um total de 18 ml de bupivacaína a 0,375% foi então injetado. Após o bloqueio, foi realizada anestesia geral. A indução anestésica foi realizada com lidocaína 1 mg/kg, fentanil 3 mcg/kg, propofol 3 mg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg, cirurgia iniciada após 20 minutos e administração de dipirona 2 g, cetoprofeno 100 mg, dexametasona 10 mg e ondansetrona 8 mg ao final do procedimento, com infusão contínua de 0,1 ml/kg/h de bupivacaína 15 minutos antes da extubação. A duração da cirurgia foi de 200 minutos, com boa tolerância à anestesia e sem complicações. Paciente evolui sem dor, escala visual numérica (EVN)=0, em pós-operatório imediato, e após 48 horas foi retirado o cateter, com dor leve EVN=2 em queimação em região de ferida operatória, com melhora em administração de dipirona, sem necessidade de resgates com opioides. Alta hospitalar após quatro dias, sem intercorrências.

Discussão: Este relato de caso demonstra que o TPVB é útil como anestesia regional para cirurgias envolvendo dermátomos torácicos e lombares. Além disso, a técnica diminui o uso e os efeitos adversos dos opioides no período perioperatório, tais como hiperalgesia, náusea, vômitos e aumento do consumo de analgésicos no período pós-operatório, que podem prolongar a internação hospitalar. A orientação por ultrassom aumenta a segurança e a confiabilidade do bloqueio, contribuindo para sua elegibilidade cada vez maior em intervenções de dor operatórias e pós-operatórias. O bom controle álgico no período intraoperatório e pós-operatório é indispensável, estando comprovado na literatura sua relação com menor incidência de dor crônica.

Referências

Cheema SP, Ilsley D, Richardson J, Sabanathan S. A thermographic study of paravertebral analgesia. Anaesthesia 1995;50:118-21.
Ferrandiz M, Aliaga L, Catala E, Villar-Landeira JM. Thoracic paravertebral block in chronic postoperative pain (letter). Reg Anesth 1994;19:221-2.

Bloqueio RAPTIR para analgesia de osteossíntese de fratura de rádio distal

Paula Mayra Oliveira Diniz*, Francisco Szneczuk de Oliveira, Bruno Gabriele Costa, Waldir Cunha Júnior, Adilson Hamaji

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueio RAPTIR (abordagem retroclavicular do bloqueio do plexo braquial infraclavicular) tem vantagens comparadas ao método de bloqueio do plexo braquial infraclavicular clássico (para-coracoide). O relato tem como objetivo descrever o bloqueio via retroclavicular para analgesia de cirurgia de osteossíntese de fratura de rádio distal.

Relato de caso: Paciente J.C.V., feminina, 50 anos, ASA I, sofreu queda da própria altura no dia 21/07/23 com a mão esquerda espalmada, resultando em dor intensa e deformidade do punho esquerdo. Feita redução incruenta, imobilização com tala e indicado osteossíntese de rádio distal esquerdo. Cirurgia realizada em 27/07/23. Optado por bloqueio de plexo braquial infraclavicular via retroclavicular guiado por ultrassom e anestesia geral para conforto. Para o bloqueio: paciente posicionada em decúbito dorsal, cabeça fletida para o lado direito, uso de coxim em região cervical, braço aduzido e mão na altura do joelho melhorando o acesso da região retroclavicular. Probe do USG posicionado abaixo e perpendicularmente à clavícula, em um plano sagital e medial ao processo coracoide, com ligeira inclinação cefálica; obtendo uma visão dos fascículos do plexo braquial e dos vasos axilares, a agulha foi inserida na fossa supraclavicular a cerca de 1 cm e posteriormente à clavícula, direcionada no plano paralelo ao probe. Após passar a sombra acústica da clavícula, a agulha foi visualizada e direcionada ao fascículo posterior, trajeto feito com uso de estimuloplex para evitar lesão do nervo supraescapular. Injetados 20 ml de ropivacaína a 0,375%. A indução anestésica foi feita com 100 mcg de fentanil + 100 mg de propofol + 10 mg de cetamina e mantida com sevoflurano 1,5% sem demanda de mais analgésicos durante o intraoperatório. O procedimento teve duração de 1h40min, paciente não necessitou de analgésicos durante a permanência na recuperação pós-anestésica e, na enfermaria, recebeu apenas dipirona 1 g ev 6/6h, sem necessidade de resgate com tramal ou morfina. Alta no dia seguinte, sem queixas de déficit motor ou parestesias.

Discussão: No bloqueio infraclavicular clássico, o trajeto da agulha é inclinado, acima de 45 graus, dificultando a visualização da agulha. Estruturas vasculares importantes, como a veia cefálica e o ramo acromial da artéria toracoacromial, assim como o fascículo lateral, ficam neste trajeto e podem ser lesionados. O RAPTIR, com melhor visualização da agulha, sendo esta paralela ao probe, evita lesão dessas estruturas e facilita a inserção de cateter para analgesia contínua. A desvantagem principal do RAPTIR é a parte na qual a agulha fica na sombra acústica da clavícula por aproximadamente 3 cm, onde passam o nervo e veia supraclavicular, e por isso é recomendado o uso do estimuloplex e não realizar o bloqueio em pacientes com distúrbios de coagulação.

Conclusão: O bloqueio RAPTIR é uma abordagem alternativa em relação ao bloqueio infraclavicular clássico devido à melhor visualização da agulha, contribuindo para menor risco de lesão de estruturas no trajeto.

Referências

Sancheti SF, Uppal V, Sandeski R et al. A Cadaver Study Investigating Structures Encountered by the Needle During a Retroclavicular Approach to Infraclavicular Brachial Plexus Block. Reg Anesthe Pain Med. 2018;43:752-755.
Blanco AFG, Langlois PL, Jessop D et al. Retroclavicular vs Infraclavicular block for brachial plexus anesthesia: a multi-centric randomized trial. BMC Anesthesiology. 2019;19:193.

CAPS (crosswise approach to popliteal sciatic) block como uma nova abordagem para bloqueio do nervo ciático em pacientes em posição supina: um relato de caso

Matthews Correia do Nascimento*, Jorge Ítalo Cipriano Lôbo, Yuri D´Marco Sanchez de Carvalho, Keyth Winny Barbosa Silva, José Nilson Fortaleza de Araújo, Samantha Ottoni Adolphsson Zidan

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Bloqueio do nervo ciático (NC) é uma técnica bem estabelecida para analgesia abaixo do joelho. Classicamente realizado via fossa poplítea, subglútea, transglútea e anterior. Essas técnicas demandam mobilização, que podem ser dificultadas pelo quadro álgico ou outras condições clínicas associadas. A abordagem do NC guiado por ultrassom na região lateral e distal da coxa é uma técnica sem mobilização do membro afetado, com maior conforto.

Relato de caso: Paciente, sexo feminino, 31 anos, 68 kg e 1,65 m, vítima de acidente automobilístico, com trauma extenso de partes moles em região da panturrilha esquerda. Evoluiu com lesão extensa em região posterior da perna, demandando limpeza e troca diária de curativos em região cruenta. Em avaliação pelo médico da dor, relatou queixas álgicas intensas; escala verbal numérica (EVN): 10 durante manipulação do ferimento, refratária ao uso de morfina, sinais de sofrimento psíquico e recusa para realização de curativos. Optou-se por bloqueio do NC via lateral e distal da coxa (CAPS block) guiado por ultrassom com passagem de cateter para analgesia contínua. Paciente em posição supina, realizada mínima manipulação para aposição de coxins sob a região posterior da perna, transdutor curvo posicionado entre terço médio e distal da coxa, região lateral, com visualização do NC abaixo do músculo bíceps femoral, após sua separação em tibial e fibular comum. Agulhamento de lateral para medial, em plano, injeção de anestésico local e seguida de passagem de cateter, com alívio imediato da dor. Nos dias seguintes, obteve controle álgico adequado com bolus de anestésico local, via cateter, 30 minutos antes das trocas de curativos. Paciente evoluiu com EVN: 0 nos procedimentos, melhorando satisfação e bem-estar na internação, possibilitando seguimento adequado da lesão. Recebeu alta hospitalar após melhora da infecção e realização de enxerto.

Discussão: Bloqueio do NC é excelente opção para controle álgico de lesões abaixo do joelho, porém apresenta como fator limitante o posicionamento do paciente, por vezes, gerando dor à manipulação ou mesmo impossibilitando tal abordagem naqueles com restrição à mudança de decúbito. Nesse contexto, a abordagem via lateral e distal da coxa com CAPS block é uma alternativa satisfatória que permite aposição de cateter, como demonstrada neste caso, sem dificuldade técnica, tendo como benefício a facilidade para posicionamento do paciente, proporcionando maior conforto durante o procedimento.

Referências

Mistry T, Sonawane K, Sekar C et al. CAPS (Crosswise Approach to Popliteal Sciatic) block: an alternative ultrasound-guided technique for supine popliteal fossa block. Br J Anaesth. 2022 May; 128(5):e299-e300.

Gray AT, Huczko EL, Schafhalter-Zoppoth I. Lateral popliteal nerve block with ultrasound guidance. Reg Anesth Pain Med. 2004 Sep-Oct;29(5):507-9.

Cateter PENG pré-operatório por fratura por epifisiólise proximal do fêmur preexistente em criança

Felipe Peixoto Nobre*, Samantha Ottoni Adolphsson Zidan, Danielle Maia Holanda Dumaresq, João Nathanael Lima Torres, Maria Cecília Magalhães, Jackson Davy da Costa Lemos

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A epifisiólise da cabeça do fêmur é uma doença articular dolorosa que acomete crianças e adolescentes, podendo se tornar uma doença degenerativa culminando em osteoartrite de quadril, fratura e até mesmo anquilose da articulação.

Relato de caso: H.V.S., 13 anos, masculino, 60 kg, com diagnóstico prévio de epifisiólise da cabeça do fêmur com indicação cirúrgica prévia, admitido no departamento de emergência com dor articular e intensa limitação do movimento do quadril à esquerda com deformidade após queda de baixo impacto. Identificada fratura na cabeça do fêmur. Evoluiu com dor intensa e refratariedade terapêutica aos analgésicos convencionais. Abordagem pela Comissão de Tratamento e Manejo de Dor indicou passagem de cateter para infusão de anestésico local pericapsular do quadril. Técnica asséptica, anestesia local e, em seguida, bloqueio dos ramos pericapsulares do quadril guiado por ultrassom com probe linear e agulha de 100 mm com completa visualização do trajeto da agulha e dispersão do anestésico local com ropivacaína 15 ml a 0,5% ao longo da iminência ileopúbica e rechaço proximal do tendão do psoas. Após deposição do anestésico local, passagem de cateter ligada a bomba de analgesia controlada pelo paciente com solução de ropivacaína a 0,2% 5 ml/h com possibilidade de até três resgates no dia. Paciente evoluiu após o procedimento sem dor, qualidade do sono melhorada, higienização e mobilização no leito sem dificuldade, fazendo disparos adequados da bomba apenas com anestésico local enquanto aguarda procedimento cirúrgico.

Discussão: Analgesia regional contínua é uma técnica segura e quando bem indicada promove uma analgesia consistente e sem efeitos adversos sistêmicos e é uma estratégia de controle de dor que possibilita o tratamento direcionado de forma anatômica. Diante de uma criança com dor refratária por patologia primária da cabeça do fêmur, optou-se pela passagem de cateter na topografia da iminência ileopúbica de onde saem os ramos sensitivos da cápsula articular do quadril, região que pode ser abordada de forma seletiva quanto à analgesia, proporcionando conforto e funcionalidade ao paciente em regime de internação enquanto aguarda cirurgia. Com a passagem de cateter, é possível realizar bolus de medicação controlado pelo paciente ou cuidador, aumentando a satisfação e controle adequado de dor. A redução do uso de opioides também permite diminuir a incidência de efeitos colaterais em crianças que apresentam um limiar de tolerância usualmente menor na experiência do adoecimento.

Conclusão: O uso da analgesia regional é uma excelente estratégia de controle de dor perioperatória e intra-hospitalar, com redução de efeitos sistêmicos e colaterais, aumento da satisfação do paciente, maior controle de dor à movimentação e oferece alternativa de regime analgésico flexível ao paciente pediátrico.

Referências

Girón-Arango L, Peng PW, Chin KJ et al. Pericapsular Nerve Group (PENG) Block for Hip Fracture Reg Anesth Pain Med. 2018;43:859-863.
Del Buono R, Padua E, Pascarella G, Soare CG, Barbara E. Continuous PENG block for hip fracture: a case series. Reg Anesth Pain Med. 2020 Oct;45(10):835-838.

Considerações anestésicas em paciente com hanseníase

Gabriela Carmo Souza*, Amanda Justino Costa, Maycon Luiz Silva Oliveira, Marcelo Ribeiro de Magalhães Queiroz, Lucas de Souza Lima, Martinho Pereira Ribeiro Neto

Hospital São Camilo – Unidade Pompeia

Instituição: CET Instituto Paulista de Assistência Respiratória (IPAR)
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pela *Mycobacterium leprae* e envolve principalmente pele, sistema nervoso periférico, trato respiratório superior, olhos e testículos. A via de transmissão se dá principalmente através da infecção por gotículas nasais. O espectro da apresentação clínica varia dependendo do tipo de hanseníase entre as formas indeterminada, tuberculoide, virchowiniana e dimorfa. A consideração anestésica, portanto, é focada nas complicações relacionadas com essa doença, como disautonomia cardíaca, respiratória e disfunções autonômicas, que podem levar à falência de múltiplos órgãos. Neste relato, objetivamos apresentar o manejo da anestesia geral em paciente com hanseníase e discutir a possibilidade da anestesia regional.

Relato de caso: Paciente feminina, 26 anos, portadora de hanseníase há 3 anos, é admitida no serviço para apendicectomia por via aberta sob anestesia geral. Apresentava-se hemodinamicamente estável e ao exame físico sinal de Blumberg e Dumphy positivos. Negava cirurgias prévias. Ao exame, observar lesões hipocrômicas com infiltração difusa, aspecto xerótico, tonalidade semelhante ao cobre e rarefação de pelos em membros inferiores. Além disso, relatava hipoestesia com ausência de alteração motora. Seu exame laboratorial se encontrava dentro da normalidade. Para o procedimento cirúrgico, foi submetida à intubação orotraqueal sob laringoscopia direta. A indução anestésica foi realizada com uso de fentanil, propofol, rocurônio e manutenção com sevoflurano. Durante o intraoperatório, a paciente manteve-se hemodinamicamente estável, sem intercorrências. Ao fim do procedimento, foi realizada reversão de bloqueio neuromuscular com neostigmina e atropina. Realizada extubação orotraqueal sem intercorrências. Paciente encaminhada para sala de recuperação pós-anestésica, recebendo alta posteriormente.

Discussão: A hanseníase é uma doença multissistêmica, portanto requer atenção especial aos órgãos envolvidos, sendo imprescindível a realização de uma APA completa. Felizmente, nossa paciente não apresentou nenhuma disfunção sistêmica, mas alguns deles podem ser caracterizados por bradicardia, hipotensão, arritmias, obstrução nasal, reflexo de tosse deprimido, anemia, trombocitopenia, insuficiência renal e hepatite devido ao efeito colateral medicamentoso. Apesar de a paciente ter um quadro relativamente curto de hanseníase, sem disfunções autonômicas e apresentar parâmetros bioquímicos normais, ainda assim optamos pelo uso da anestesia geral com doses mínimas de anestésicos. O uso da técnica regional deve ser realizado com cautela e individualizado em pacientes com doença de longa duração, presença de neuropatia autonômica e disfunções neurológicas. Em casos avançados com deformidades em face, intubação difícil, ausência de neuropatia autonômica e suspeita de envolvimento sistêmico, a raquianestesia pode ser uma alternativa.

Referências

Sahu S, Goyal V, Dhiraaj S, Kishore K, Singh PK. A very common case become rare: Anesthetic considerations of lepromatous leprosy. Anesth Essays Res. 2011 Jul-Dec;5(2):207-10.

Uçar M, Şanlı M, Özkan AS, Demiröz D, Erdoğan MA, Durmuş M. Regional Anaesthesia Management in a Patient with Leprosy: Rare Case with Rare Application. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2016 Feb;44(1):37-9.

Duração prolongada de bloqueio subaracnóideo: um relato de caso

Renan Silva Claudio*, Amanda Costa Pinto, Sérgio de Souza Oliveira, Ricardo Gonçalves Prado, Luiz Henrique Bizinoto Sales, José Márcio Costa Marques Júnior

CET Sedare

Instituição: CET Sedare – Complexo Hospitalar São Mateus
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia espinhal é amplamente utilizada em nosso meio e sua duração pode ser afetada por diversos fatores, entre eles a dose, propriedades intrínsecas do anestésico e emprego de aditivos. Apesar de relativamente segura, as complicações neurológicas associadas a esse tipo de anestesia são raras, porém graves e, por vezes, permanentes.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 36 anos, sem passado anestésico relevante, ASA II por obesidade, com índice de massa corporal (IMC) de 35,1 kg/m^2, sinais vitais dentro da normalidade. Proposta de tratamento cirúrgico de varizes de membros inferiores sob raquianestesia com sedação. Após devida monitorização e sedação consciente, a paciente foi posicionada sentada para bloqueio subaracnóideo. Realizadas três tentativas de punção com agulha Quincke 27G sem sucesso, seguida de nova tentativa com agulha Quincke 25G com sucesso e retorno de líquido cefalorraquidiano (LCR). Durante as tentativas, a paciente permaneceu consciente e sem relatos de dor, parestesia ou evidência de sangramento. Administrados 3 ml de bupivacaína hiperbárica a 0,5% com glicose 8%, seguido de retorno da paciente ao decúbito dorsal. O procedimento teve duração total de 3 horas, sem episódios de instabilidade hemodinâmica e foi encaminhada para recuperação pós-anestésica vígil e sem queixas. Foi observada a persistência do bloqueio motor e sensitivo 10 horas após a punção, associado a retenção urinária e cefaleia pulsátil sem características de cefaleia pós-punção. Ao exame neurológico, nível sensitivo em T12. Devido à dificuldade de punção, foi solicitada tomografia e ressonância magnética de coluna torácica e lombar, que não evidenciaram compressão ou outras alterações, descartando a hipótese de hematoma espinhal. Após 17 horas de bloqueio sensitivo e motor completo com necessidade de cateterização vesical, paciente apresentou regressão lenta e progressiva. Após 23 horas, foi avaliada pela equipe de neurologia clínica e observado força grau 4 bilateral, reflexos hipoativos e ataxia sensitiva. Descartados outros diagnósticos diferenciais, à paciente foi mantida em observação, concluindo que o ocorrido se deu a persistência do bloqueio com regressão lenta. O retorno completo do bloqueio motor e sensitivo foi observado após 32 horas, retardando a alta hospitalar em 36 horas.

Discussão: Devido ao risco de dano neurológico permanente, o quadro de bloqueio anormalmente longo associado a disfunção vesical levou à necessidade de descartar compressão medular por hematoma espinhal, lesões medulares diretas e outras complicações graves como síndrome da cauda equina e síndrome da artéria espinhal anterior. Alguns estudos associam durações excepcionalmente longas de bloqueio sensitivo com um baixo volume de LCR, porém não há muitos casos desse ocorrido relatados.

Referências

Carpenter RL, Hogan QH, et al. Lumbosacral cerebrospinal fluid volume is the primary determinant of sensory block extent and duration during spinal anesthesia. Anesthesiology. 1998 Jul;89(1):24-9.
Shergille S, Galway U. Atypical prolonged spinal anaesthesia. Indian J Anaesth. 2018 Dec; 62(12): 1004–1005.

Falha na raquianestesia associada a acidente escorpiônico prévio: um relato de caso

Igor Batista Cavalcanti*, Adriana Navarro Machado Fernandes, Lucas Cabral de Carvalho Madruga, Iago Brito Lima Amorim

Hospital Regional de Taguatinga

Instituição: CET Integrado HRAN-HRT-ISMEP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A resistência aos anestésicos locais está associada às interações e mutações nos receptores dos canais de sódio. Dentre as principais, destacam-se: alterações genéticas, raciais, algumas patologias e os acidentes escorpiônicos. Esses quanto mais recentes estão relacionados com maiores probabilidades de falhas parciais ou completas nas raquianestesias.

Relato de caso: Paciente feminina, 27 anos, 80 kg, IMC 29,5 com diagnóstico de gravidez ectópica íntegra. Nega patologias prévias e alergias medicamentosas, ASA II. Jejum completo. Etilista social, nega tabagismo. Histórico de picada de escorpião há 21 dias. G3P2A0, ambos os partos foram cesarianas sob raquianestesia e sem intercorrências, sendo a mais recente há 2 anos. Estável hemodinamicamente, exame físico sem alterações. Ausência de preditores de via aérea difícil. Proposta cirúrgica: salpingectomia à direita e incisão de Pfannenstiel. Anestesia: sedação com midazolam 2,5 mg e fentanil 50 mcg, antibioticoprofilaxia cefazolina 2 g. Paciente sentada em mesa cirúrgica, realizada antissepsia de região toracolombar com clorexidina alcoólica 0,5%, por técnica asséptica, anestesia de planos cutâneos superficiais e profundos com lidocaína 2% sem vasoconstritor 5 ml entre processos espinhosos de L4-L5. Punção em espaço subaracnóideo L4-L5, agulha Quincke 25G, saída de líquor claro, com gotejamento satisfatório, ausência de sangue. Avaliada birrefringência e infusão de bupivacaína hiperbárica 0,5% 12 mg, fentanil 20 mcg e morfina 80 mcg, sem barbotagem; não houve intercorrências. Paciente foi posicionada em decúbito dorsal, afirmou ter sentido dor à introdução da agulha Quincke, mesmo após a latência da lidocaína na injeção subcutânea local. Após 20 minutos da realização da raquianestesia, paciente apresentou falha completa do bloqueio, sensibilidade térmica e dolorosa em T8-L1 e ausência de bloqueio motor. Optado pela realização de nova punção, mantida a mesma técnica descrita anteriormente, porém em novo espaço: entre L2-L3, saída de líquor claro, gotejamento satisfatório, birrefringência presente e infusão de bupivacaína hiperbárica 10 mg, sem barbotagem. Esperou-se 20 minutos após realizado novo bloqueio e foi constatada falha completa, permanecendo sensibilidade térmica e dolorosa em sítio cirúrgico e ausência de bloqueio motor. Realizada anestesia geral balanceada e procedimento cirúrgico concluído com sucesso.

Discussão: A hipótese associada à resistência aos anestésicos locais e o acidente escorpiônico consiste no antagonismo dos receptores dos canais de sódio. O organismo, em contato com o veneno do escorpião, pode produzir anticorpos que atuam como antagonistas no sítio dos receptores dos canais de sódio, 6° segmento do domínio 4 da subunidade alfa (IV-S6), onde atuam os anestésicos locais. Portanto, é importante que o anestesiologista identifique tal exposição prévia do paciente e considere métodos auxiliares, complementares ou substitutos à anestesia regional.

Referências

Panditrao MM, Panditrao MM, Sunilkumar V et al. Effect of previous scorpion bite(s) on the action of intrathecal bupivacaina: A case control study. Indian J Anaesth. 2013;57:236-40.

Mendes TP, Sousa MNF, Neto FCA et al. Alterações genéticas e suas implicações na resistência à anestesia e na escolha da técnica anestésica: análise dos aspectos clínicos. Infarma Ciências Farmacêuticas. 2021;33:131-37.

Fibrilação atrial de alta resposta desencadeada por bloqueio intercostal: um relato de caso

Caio Miguel dos Santos Lima*, Catharina Vilela Dohler, Paulo Sérgio Mateus Marcelino Serzedo, Carlos André Cagnolati, Mateus França Fontoura Ferreira

Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP)

Instituição: CET Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Bloqueios intercostais são utilizados como estratégia eficaz de analgesia intra e pós-operatórias em cirurgias em tronco superior. Os principais riscos são alta absorção sistêmica das soluções infiltradas e pneumotórax. O presente caso exemplifica uma complicação deste bloqueio em um paciente cardiopata. Mulher, 66 anos, 69 kg, 1,55 m, submetida à troca de prótese mamária sob sedação e bloqueio intercostal. Hipertensa, história prévia de infarto agudo do miocárdio há 27 anos, com três angioplastias (última há 3 anos), assintomática do ponto de vista cardiológico, atingia > 4 METS. Em uso de atenolol, ramipril, hidroclorotiazida, rosuvastatina e AAS. Apresentava eletrocardiograma com ritmo sinusal, liberada pelo cardiologista assistente, sem realização de demais exames. Previamente submetida à histerectomia abdominal, artroplastia de joelho e prótese de mama, sem intercorrências anestésicas. Paciente sedada com propofol em TCI (alvo 1,2 mcg/ml) e dexmedetomidina 0,7 mcg/kg/h. A infiltração intercostal foi realizada pelo cirurgião com 400 ml de lidocaína 0,5% e adrenalina 1:200.000. Logo após o bloqueio intercostal, a paciente iniciou quadro de fibrilação atrial de alta resposta, com frequência cardíaca média em torno de 150 bpm, sem instabilidade hemodinâmica. Realizada tentativa de controle de frequência com metoprolol. Administrados 5 mg e, após insucesso, mais 5 mg, também sem sucesso. Optou-se, então, por estratégia de controle de ritmo com bolus de 150 mg de amiodarona em 10 minutos, seguido de infusão contínua de 1 mg/min. O ritmo sinusal foi restabelecido em cerca de 10 minutos após a infusão contínua, com FC de 80 bpm. O uso de soluções com epinefrina é amplamente aceito como estratégia de redução da absorção sistêmica dos anestésicos locais, bem como redução de sangramento no campo cirúrgico. A adrenalina nessas soluções encontra-se, geralmente, em diluições de 1:200.000 a 1:1.000.000. A absorção das soluções infiltradas é dependente principalmente do local de injeção. Destaca-se o bloqueio intercostal, devido à intensa vascularização regional, como sítio periférico em que ocorre a maior absorção sistêmica. Em pacientes cardiopatas, a absorção de epinefrina pode precipitar arritmias potencialmente fatais. Nesta população, deve-se ter cautela durante avaliação pré-operatória, com enfoque clínico e em exames cardiológicos que estimem capacidade funcional. Opções interessantes de anestesia regional incluem bloqueio de neuroeixo ou bloqueios periféricos com soluções de epinefrina mais diluída. Na presença de fibrilação atrial sem instabilidade hemodinâmica, deve-se garantir ventilação, acessos venosos calibrosos e monitorização. Estratégias de controle da frequência ou ritmo apresentam eficácia semelhante. Nossa equipe optou por controle a frequência e, na ausência de resposta, por controle do ritmo. Houve sucesso com a segunda medida e a paciente foi submetida à investigação cardiovascular, sem demais complicações.

Referências

El-Boghdadly K, Pawa A, Chin KJ. Local anesthetic systemic toxicity: current perspectives. Local Reg Anesth. 2018 Aug 8;11:35-44.

Karamchandani K, Khanna AK, Bose S, Fernando RJ, Walkey AJ. Atrial Fibrillation: Current Evidence and Management Strategies During the Perioperative Period. Anesth Analg. 2020 Jan;130(1):2-13.

Gestante portadora de hipertensão intracraniana idiopática: POCUS da bainha do nervo óptico como definidor de conduta anestésica

Bruna Peixoto Manna de Rezende*, Thiago Ramos Tejo, Carlos Othon Bastos, Wilson Gonçalves Sombra, Guilherme Rufino da Silva, Rafael Valério Gonçalves

Maternidade de Campinas

Instituição: CET Integrado de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertensão intracraniana idiopática (HII) é uma condição neurológica caracterizada por pressão intracraniana (PIC) elevada de etiologia desconhecida, composição normal do líquido cefalorraquidiano e sem lesões cerebrais. O sintoma mais frequente é a cefaleia intensa, e queixas visuais são comuns como perda de acuidade e campo visual. A PIC pode ser monitorada por meio de métodos invasivos e não invasivos. A ultrassonografia do nervo óptico é uma técnica não invasiva que permite mensurar a bainha desse nervo e detectar possíveis variações no seu diâmetro, que estará aumentado devido a uma maior pressão liquórica em seu interior, no caso da HII. Medidas com valores acima do valor de referência (adultos até 5 mm) indicam uma PIC elevada.

Relato de caso: Primigesta, 20 anos, 115 kg, 38 semanas gestacionais, estado físico II (ASA) por hipertensão gestacional (em uso de metildopa 1,5 g/dia) e HII sem acompanhamento há 2 anos. Indicada cesárea por perfil fetal desfavorável. No momento, encontrava-se assintomática. Para definir a técnica anestésica, além do exame clínico sem sinais de hipertensão intracraniana, foi realizado ultrassom da bainha do nervo óptico como exame complementar, sendo visualizado o seu diâmetro a 0,3 mm do disco óptico, com valor de 4,5 mm, que estima uma PIC dentro da normalidade. Realizada, então, a raquianestesia com 10 mg de bupivacaína hiperbárica 0,5% associada a 20 mcg de fentanil e 80 mcg de morfina, com uma taxa de infusão lenta. Todo o procedimento transcorreu sem intercorrências. A paciente recebeu alta hospitalar com 72 horas e encaminhamento para a neurologia.

Discussão: Sendo a anestesia neuroaxial contraindicada em portadores de PIC elevada, é essencial sua mensuração antes da escolha da técnica anestésica a ser empregada em uma cesariana, pelo fato de ser a raquianestesia a mais segura em gestante. Com a estimativa da PIC através do ultrassom, um exame acessível, realizado no leito e não invasivo, podemos rapidamente avaliar a segurança da realização do bloqueio de neuroeixo e evitar a exposição da gestante aos riscos de uma anestesia geral. Soma-se a isso a importância de uma avaliação multidisciplinar com a equipe obstétrica, para promover uma abordagem ideal para cada caso de HII.

Referências

Alves S, Sousa N, Cardoso L et al. Multidisciplinary management of idiopathic intracranial hypertension in pregnancy: case series and narrative review. Bras J Anesth, 2022;72(6):790-94.
Miller RD. Miller's Anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2015.

Instabilidade hemodinâmica após manipulação de cateter peridural contínuo em pós-operatório

Juliana Caeiro Chaves*, Lorena Pinheiro Geraldino Tavares, Rafael Mercante Linhares

Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC)

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueio peridural contínuo é uma técnica amplamente utilizada na analgesia intra e pós-operatória. Essa prática com uso do cateter peridural tem sido utilizada em vários centros com vantagem sobre a administração única de drogas a esse nível, além da utilização da via no manejo da dor pós-operatória. É um procedimento invasivo com complicações potenciais relacionadas com a técnica (e.g. punção acidental da dura-máter, hematoma subdural, trauma de tecido nervoso, infecção), efeitos colaterais (e.g. hipotensão arterial, bloqueio motor, náusea, prurido, retenção urinária e depressão respiratória).

Relato de caso: Paciente de 58 anos, feminino, P2 (antigo ASA II), HAS e DM tipo II, neoplasia gástrica. Realizada abordagem cirúrgica de gastrectomia total, sob anestesia geral balanceada em sistema fechado associada a punção torácica com agulha de Tuohy 17G entre os segmentos T11-T12, introdução de cateter peridural e sua fixação, sem intercorrências. Iniciada a cirurgia, utilizou-se ropivacaína 10 ml a 0,2% via cateter, obtendo-se analgesia satisfatória de acordo com os padrões hemodinâmicos. Ao final do procedimento, foi repetida a mesma dose anestésica. Paciente encaminhada à unidade semi-intensiva com EVA 0, mantido o cateter de peridural para manejo da dor nos próximos dias, sem programação de alta hospitalar. Ao segundo dia de pós-operatório, solicitada pela Cirurgia Geral avaliação da Clínica da Dor. Paciente com EVA 6, realizada aspiração do cateter peridural, sem refluxo liquórico, procedendo-se a injeção de ropivacaína 10 ml a 0,2%. Após cerca de 5 minutos, a paciente evoluiu com rebaixamento do nível de consciência, esforço respiratório associado a dessaturação, bradicardia e hipotensão. Iniciado suporte ventilatório e uso de drogas vasoativas com recuperação gradual da estabilidade hemodinâmica. Com a melhora do nível de consciência, verificou-se o nível superior de bloqueio motor e sensitivo em T2. Cerca de 5 horas após, a paciente encontrava-se vígil, eupneica em ar ambiente, normotensa, normocárdica e mobilizando ativamente os quatro membros.

Discussão: A migração do cateter peridural é considerado evento comum, com consequências danosas ao paciente, desde falha anestésica até a ocorrência de intoxicação sistêmica. A injeção de solução anestésica preparada para anestesia peridural no espaço subaracnóideo, por migração de cateter, pode levar à ocorrência de uma raquianestesia total. Evento acidental que cursa com bloqueio das vias eferentes, perda progressiva da força motora, diminuição da ventilação e perda da consciência. Como profilaxia, é impreterível a aspiração cuidadosa; a presença de líquor indica posição subaracnóidea. Caso injetada a solução no cateter e o paciente evolua com raquianestesia total, é preciso fornecer suporte ventilatório sob máscara. Em caso de instabilidade hemodinâmica, realizar o manejo com drogas vasoativas e atropina. A reversão do quadro é espontânea, com duração dependente da dose e volume aplicados.

Referências

Duval Neto GF. Epidural Anesthesia: Quality Assurance. Rev Bras Anestesiol 1997;47(6):538-56.
Gouveia MA, Labrunie GM. Problems with regional anesthesia. Rev Bras Anest 1991;41:1:29-38.

Raquianestesia total após bloqueio de plexo lombar. Vale a pena o risco?

João Gabriel Dias Barbosa*, Nely Marjollie Guanabara Teixeira, Francisco de Lucena Cabral Júnior, Carlos Augusto Barbosa da S. Barros, Hélio José Leal Silva Júnior, Germano Pinheiro Medeiros

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Até 50% dos pacientes submetidos à artroplastia de quadril experimentam dor severa em repouso e exacerbação à mobilização. Por isso, o manejo analgésico adequado é importante para mobilização precoce, diminuição da incidência de sequelas e retorno precoce à atividade funcional prévia.

Relato de caso: F.M.S, 42 anos, masculino, 102 kg, sem comorbidades, capacidade funcional adequada, com indicação de artroplastia de quadril à esquerda por necrose avascular da cabeça do fêmur. Anestesia proposta foi bloqueio de plexo lombar associado a raquianestesia. Admissão em sala de cirurgia, estável clinicamente, realizada venóclise, sedação com propofol alvo-controlado associado a fentanil e cetamina, posicionado em decúbito lateral direito. Realizado bloqueio de plexo lombar com ajuda do ultrassom (avaliação da profundidade do processo transverso de L3) e guiado por estimulador de nervo, confirmado resposta à estímulo entre 1,5-0,5 mA e ausência em 0,3 mA. Realizada injeção de 30 ml de ropivacaína 0,5% após aspiração negativa. Durante preparação para raquianestesia, paciente apresentou rebaixamento do nível de consciência associado a apneia. Devido à suspeita de sedação excessiva, administrada naloxona, sem resposta. Aventada hipótese de raquianestesia total após constatação de midríase bilateral, sendo realizada intubação orotraqueal (sem uso de drogas indutoras) 10 minutos após manifestação inicial, instalado BIS e decidido em conjunto com equipe prosseguir com a cirurgia. A despeito do evento, paciente se comportou com estabilidade hemodinâmica, sem necessidade do uso de vasopressores. Após 1 hora, apresentou ciclos respiratórios espontâneos, com aumento do BIS, sendo reiniciado infusão de propofol. Após o término do procedimento, que durou 2 horas, paciente foi extubado (nível sensitivo em T4) e levado à UTI em ar ambiente, sem uso de drogas vasoativas.

Discussão: O bloqueio de plexo lombar faz parte do arsenal analgésico para cirurgia do quadril e possui qualidade analgésica similar à analgesia epidural, pois bloqueia amplamente a inervação do quadril. Contudo, possui risco de complicações importantes, como dispersão epidural, raquianestesia total, injeção intraperitoneal, hematoma retroperitoneal, punção renal, o que tem levado à redução do seu uso de forma rotineira. A complicação mais comum é a dispersão epidural, com incidência entre 3–27%. E a complicação com maior potencial de gravidade é a raquianestesia total, correlacionada com pressão de injeção elevada (> 20 psi) e medialização da agulha durante o bloqueio. Entretanto, séries de casos mostram que tal complicação, após medidas de suporte, não se associou a sequelas de longo prazo. O uso cada vez mais presente do ultrassom têm possibilitado aumentar o grau de segurança na realização desse bloqueio, além do aperfeiçoamento de alternativas mais seguras e com boa eficácia para cirurgias de quadril.

Referências

De Leeuw MA, Zuurmond WW, Perez RS. The psoas compartment block for hip surgery: the past, present, and future. Anesthesiol Res Pract. 2011;2011:159541.
Capdevila X, Macaire P, Dadure C et al. Continuous psoas compartment block for postoperative analgesia after total hip arthroplasty: new landmarks, technical guidelines, and clinical evaluation. Anesth Analg. 2002;94(6):1606-13.

Uso de cateter de bloqueio periférico no manejo de dor pós-operatória em amputação de membro inferior por lipossarcoma: relato de caso

Igor Louza Pereira*, Júlia Correia Cardoso Guimarães, Marcus Alexandre Brito de Aviz, Fabrício Tavares Mendonça, José Tadeu dos Santos Palmieri

Hospital de Base do Distrito Federal

Instituição: CET Hospital de Base do Distrito Federal
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O ultrassom para inserção de cateter de bloqueio periférico proporciona maior precisão e segurança, reduzindo riscos de lesões nervosas e hematomas. Essa técnica é especialmente útil no manejo da dor pós-operatória e, quando comparada à anestesia geral, apresenta menor invasividade, menor tempo de recuperação e complicações, além de proporcionar analgesia prolongada e efeito poupador opioide.

Relato de caso: Paciente masculino, 62 anos, 64 kg, 1,67 m, hipertenso, portador de lipossarcoma pleomórfico em tíbia proximal esquerda há 10 meses. Exames laboratoriais evidenciaram anemia (Hb de 10,9 g/dl). O manejo anestésico envolveu raquianestesia associado a bloqueio periférico guiado por ultrassom dos nervos ciático e femoral, com ropivacaína a 0,375% em volume total de 40 ml. Dois cateteres foram deixados nas bainhas dos respectivos nervos, e o anestésico local foi reaplicado por dois dias consecutivos. O procedimento cirúrgico durou 1h40min e não apresentou intercorrências. No 1º dia pós-operatório, o paciente relatou dor leve pela manhã, sendo administrado tramadol como resgate. Ropivacaína a 0,2% em volume de 20 ml foi administrada em cada cateter. No 2º dia pós-operatório, o paciente relatou dor moderada à tarde e noite do dia anterior, sendo feito o repique com ropivacaína a 0,2% em volume de 20 ml em cada cateter, seguido pela retirada dos mesmos.

Discussão: Os sarcomas de partes moles, incluindo o lipossarcoma pleomórfico, são neoplasias originadas de células-tronco mesenquimais e frequentemente causam dor, resultante de compressão nervosa, resposta inflamatória local e da ressecção cirúrgica com grande potencial neuropático. O tratamento da dor associada a esses tumores requer abordagem multidisciplinar, envolvendo analgésicos, terapias não farmacológicas e tratamento direcionado ao próprio tumor. O uso de opioides deve ser cauteloso devido aos efeitos colaterais. Os tratamentos cirúrgico e radioterápico fazem parte das opções de tratamento, porém apresentam potencial para dor aguda e crônica. O bloqueio de nervo periférico é uma técnica anestésica eficaz na redução das dores aguda e crônica perioperatórias. Essa dor pode ser causada por danos nervosos, inflamação crônica, cicatrização excessiva ou aderências resultantes do procedimento cirúrgico. Estudos demonstram que o bloqueio periférico pode reduzir significativamente essa complicação, com uma diminuição de até 50% na incidência de dor crônica em comparação com analgésicos sistêmicos. Além de mitigar a dor crônica pós-operatória, o bloqueio de nervo periférico oferece outras vantagens, como menor necessidade de analgésicos sistêmicos, menor tempo de internação hospitalar e uma recuperação mais rápida, permitindo que os pacientes retomem suas atividades físicas precocemente após a cirurgia.

Referências

De Souza e Castro GT, Klein ES, Assis LC et al. Lipossarcoma – revisão de literatura e relato de dois casos. Rev Bras Cir Plást. 2019;34(Supl. 2): 28-29.

Avaliação da analgesia do bloqueio oblíquo externo intercostal para colecistectomia aberta: série de casos

Vinícius Costa Pinto de Abreu*[1], Ivan Rodrigues Defensor[1], Jane Auxiliadora Amorim[2], Edgar Vieira do Nascimento[1], Celina Aurea Malta Ramalho[1], Otávio Damázio Filho[3]

[1]Hospital Getúlio Vargas (HGV)
[2]Hospital dos Servidores do Estado (HSE)
[3]Hospital da Restauração

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas

Aprovação do comitê de ética em pesquisa:
CAAE: 70036023300005197. Parecer nº: 6092936
Link para registro de dados: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1m5XxsVXace9vR9qoC7eJFcqdC6F1oyKI03wFcqW8ukM/edit#gid=1537310922
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A colecistectomia aberta, ainda realidade em centros de urgência, causa dor intensa no pós-operatório, tornando essencial analgesia multimodal adequada. Os bloqueios regionais são ferramentas utilizadas e o uso da ultrassonografia tem aprimorado a eficácia e segurança. O bloqueio do plano oblíquo externo intercostal (OEI), recentemente descrito na literatura, parece ser uma técnica promissora de analgesia em cirurgias do abdome superior. O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade da analgesia pós-operatória do bloqueio OEI em cirurgias de colecistectomia aberta.

Descrição de série: Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, foram selecionados 7 pacientes, 3 homens e 4 mulheres, com idade média de 41±13,9 anos, ASA I (1) e II (6), submetidos à colecistectomia aberta sob anestesia geral balanceada. Monitorizados com cardioscópio, oxímetro de pulso, pressão arterial não invasiva e capnografia. O bloqueio do OEI foi realizado após indução anestésica, guiado por ultrassonografia, com 30 ml de ropivacaína 0,25% no plano entre os músculos oblíquo externo e intercostal. Todos os pacientes receberam dipirona 2 g e cetorolaco 30 mg no pós-operatório, em horários estabelecidos em prescrição, e 100 mg de tramadol de resgate se queixa de dor moderada ou intensa. Os escores de dor, em repouso e movimento, foram avaliados utilizando a escala visual analógica (EVA) ao despertar da anestesia (T0) e após 2 horas (T2), 12 horas (T12) e 24 horas (T24). Foi avaliado o uso de tramadol e a presença de náuseas e/ou vômitos no pós-operatório. As médias dos escores de dor foram: em T0 = 6,14±2,91; T2 = 4,57±2,64 em repouso e 6±2,16 em movimento; T12 = 3±1,16 em repouso e 3,85±1,35 em movimento; T24 = 2,28±1,38 em repouso e 3,14±1,35 em movimento. Houve necessidade de tramadol em 5/71,4% pacientes no despertar da anestesia; em T12, apenas 1 paciente; e em T24 nenhum paciente necessitou. Náuseas e vômitos ocorreram em 2/28,6%. Em todos os pacientes, foi possível visualizar com segurança os planos musculares, a trajetória da agulha e a dispersão do anestésico local, média de 2,36 cm de distância da pele até local de injeção. Não houve registro de complicações.

Discussão: O OEI parece ser uma técnica promissora de analgesia para colecistectomia aberta. Nossos resultados mostraram uma melhora significativa nos escores de dor ao longo do tempo. A análise pós-teste mostrou uma redução significativa dos escores de dor em repouso ao longo do tempo com menor intensidade em T24 comparado a T0 (DM = -3,86; IC95% = -7,27 a -0,44; p=0,025). Também, a análise de variância mostrou uma redução estatisticamente significativa dos escores de dor em movimento (p<0,039). Novos estudos são necessários para validar esses resultados e comparar o bloqueio OEI com outras técnicas de analgesia.

Referências

Elsharkawy H, Kolli S, Soliman LM, Seif J, Drake RL, Mariano ER et al. The External Oblique Intercostal Block: Anatomic Evaluation and Case Series. Pain Medicine. 2021 Oct 9;22(11):2436-42.

Erskine RN, White L. A review of the external oblique intercostal plane block – a novel approach to analgesia for upper abdominal surgery. Journal of Clinical Anesthesia. 2022 Nov;82:110953.

Uso da neurólise como alternativa terapêutica em casos de fratura inoperável de quadril: uma série de casos

Kimberly Virginin Cruz Correia da Silva*, Iane Cely Vasconcelos Teles Lima, Danielle Maia Holanda Dumaresq, Samantha Ottoni Adolphsson Zidan, João Martins Rodrigues Neto, André Luiz Santos Barbosa

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Fraturas de colo de fêmur e transtrocantéricas são prioridades ortopédicas, acometendo principalmente pacientes idosos, o que justifica sua definição terapêutica precoce. A correção cirúrgica é a principal terapia, porém, devido ao elevado risco anestésico-cirúrgico, comumente associado ao avançar da idade, nem sempre é possível realizá-la. Alguns pacientes podem ser considerados como não beneficiados com a abordagem cirúrgica ou com risco anestésico-cirúrgico proibitivo. Nesses casos, é necessária uma medida que possibilite o controle de dor para manutenção da funcionalidade e capacidade de realizar as atividades básicas da vida diária. Somado a isso, sabemos que o internamento prolongado aumenta a morbimortalidade, justificando a necessidade de medidas que objetivem a brevidade da internação. A neurólise química entra nessa cartela de possibilidades terapêuticas em que o controle álgico não costuma ser suficiente apenas com o uso de medicações sistêmicas. A neurólise química se apresenta como uma alternativa factível, mais acessível e de menor custo, além de ser uma abordagem minimamente invasiva e utilizada como estratégia para redução de dor, permitindo a desospitalização e promovendo a qualidade de vida.

Descrição de série: Avaliaram-se prospectivamente 21 pacientes submetidos ao procedimento de neurólise de quadril após a indicação de tratamento conservador da fratura proximal de fêmur. Os pacientes do estudo possuíam idades entre 61 e 96 anos. Considerou-se uma resposta positiva ao bloqueio a capacidade de elevação passiva do membro em 45 graus com redução da dor maior do que 50%. Oitenta e cinco (85,7%) dos pacientes submetidos à neurólise evoluiu com controle adequado da dor após o procedimento. Houve a necessidade de uma segunda neurólise em 14,3% dos pacientes. Esse estudo mostrou que a neurólise química foi uma terapêutica eficaz em pacientes com abordagem conservadora de fratura proximal de fêmur. Entretanto, em uma minoria dos pacientes foi necessária uma nova neurólise, indicada por persistência de dor moderada.

Discussão: O controle álgico é essencial como medida de desospitalização. A própria correção cirúrgica da fratura não garante a ausência de dor crônica pós-operatória. A maioria dos pacientes (78,55%) obteve alta hospitalar em menos de 10 dias após o controle de dor, o que não seria possível sem analgesia adequada. Nesse estudo, 100% dos avaliados garantiram satisfação e melhora da qualidade de vida do paciente com o procedimento em até seis meses após a realização dele.

Conclusão: A neurólise entra como opção para os pacientes sem possibilidade cirúrgica por seu alto risco associado ao procedimento e pacientes que não possuem benefício com a cirurgia por se tratar de um público já em cuidados de final de vida. A potencial manutenção de algumas atividades básicas da vida diária reforça o benefício no uso da neurólise química.

Referências

Kwun-Tung Ng T, Chan WS, Peng PWH, Sham P, Sasaki S, Tsui HF. Chemical Hip Denervation for Inoperable Hip Fracture. Anesth Analg. 2020;130(2):498-504.
Ackermann L, Schwenk ES, Lev Y, Weitz H. Update on medical management of acute hip fracture. Cleve Clin J Med. 2021 Apr 1;88(4):237-247.

Cuidados intensivos
e doenças infecciosas

Análise quantitativa e comparativa do número de óbitos e internamentos por embolia pulmonar no Brasil entre janeiro de 2018 e maio de 2023

Igor Almeida de Moura Barros*[1], Maria Antonieta Albanez A. de Medeiros Lopes[2], Nelso Gabriel Lippo Turmina[1], Joyce Frutuoso Monteiro Lippo Turmina[1]

[1]Faculdade de Medicina de Olinda
[2]Real Hospital Português – PE

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A embolia pulmonar é uma condição grave e relativamente frequente em âmbito hospitalar. Ela decorre do desprendimento de trombos das grandes veias que fluem para os pulmões, ocasionando potencial oclusão da circulação pulmonar. Devido à alta morbidade e mortalidade, além do difícil diagnóstico, o correto manejo médico para essa complicação hemodinâmica é de fundamental importância visando um desfecho favorável para o paciente. Com base nisso, esse estudo se propõe em oferecer uma visão a respeito da incidência e do impacto que a embolia pulmonar ocasiona na saúde pública brasileira no período de janeiro de 2018 a março de 2023, permitindo, assim, a compreensão e identificação de tendências e prevalências associadas a essas ocorrências.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal com base em dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), referentes ao comparativo do número de internações e óbitos por embolia pulmonar (EP) no Brasil (segundo região/unidade da federação), entre janeiro de 2018 a maio de 2023. A busca de dados foi desenvolvida a partir do software do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) abordando as Informações de Saúde (TABNET). Por tratar-se de fonte de dados de acesso público, o estudo não necessitou de aprovação pelo comitê de ética em pesquisa e humanos.

Resultados: Durante o período demarcado, foram contabilizadas 56.910 internações por EP em todo território nacional, sendo 54,4% do total atribuídos à região Sudeste (30.962), seguida pela região Sul (12.987) e Nordeste (7.482). São Paulo foi o estado com mais internamentos, totalizando 17.241. A maior diferença percentual nacional ocorreu com um aumento de 9,7% entre o ano de 2019 e o de 2020. Em relação ao número de óbitos totais, foram 10.035 em todo o país, destacando-se um aumento de 20,7% entre o ano de 2020 para o ano de 2021. O público feminino representou 60% do total de óbitos por EP no Brasil, apesar da média percentual de crescimento anual dos homens ter sido superior.

Conclusão: As anormalidades de coagulação que resultam em um estado pró-trombótico e de tromboembolismo surgiram como complicações frequentes em pacientes críticos com COVID-19, e essas complicações podem contribuir para a morbidade e mortalidade do tromboembolismo pulmonar. No Brasil, o primeiro caso de SARS-Cov-2 registado foi em 26 de fevereiro de 2020 e a primeira morte ocorreu em 17 de março do mesmo ano, o que pode explicar o aumento de mais de 20% de mortalidade entre os anos de 2020 e 2021 durante o cenário de pandemia.

Referências

Suh YJ, Hong H Ohana M, et al. Pulmonary Embolism and Deep Vein Thrombosis in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. Radiology. 2021 Feb;298(2):E-70-E80.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS). Sistema de Informações Hospitalares. Programa TabWin. [Internet]. Brasília: MS, c2023. [capturado em 23 de julho de 2023]. Disponível em: http://www.datasus.gov.br.

Perfil clínico-epidemiológico e desfechos de pacientes com COVID-19 internados na unidade de terapia intensiva: um estudo de coorte retrospectivo

Fernanda Prado*[1], Paulo Sérgio da Silva Deschamps[1,2,3], Beatriz Nienkotter[1], Israel Schweitzer[1], Marcelo Vier Gambetta[1], Gabriel Zorello Laporta[3]

[1]Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (UNIDAVI)
[2]Hospital Regional Alto Vale
[3]Centro Universitário FMABC

Instituição: Hospital Regional Alto Vale do Itajaí
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (UNIDAVI) com o parecer número 5.046.366
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, é uma doença que cursa com sintomas gripais em sua forma branda e em sua forma mais grave ocasiona síndrome respiratória aguda grave. Estima-se que 5% dos indivíduos acometidos desenvolvem a forma grave da doença e necessitam de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Dados brasileiros apontam uma mortalidade de 55% nas UTIs brasileiras e 53% na região Sul. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento do perfil clínico-epidemiológico e analisar os desfechos de pacientes com COVID-19 internados na UTI.

Métodos: Estudo de coorte retrospectivo, envolvendo pacientes >18 anos, positivos para COVID-19, internados na UTI de um hospital terciário em Santa Catarina, de abril de 2020 a dezembro de 2021. Os dados foram obtidos dos prontuários dos pacientes. Na análise estatística, as variáveis contínuas e categóricas foram apresentadas como média e desvio padrão (DP), mediana (intervalo interquartil [IQR]) e n(%), respectivamente. Para as variáveis contínuas, foi realizado o teste de normalidade de Komogorov-Smirnov, para a inferência estatística foi utilizado o teste T-Student e Teste U de Mann-Whitney para Amostras Independentes. Para a associação entre o desfecho e as variáveis preditoras, foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fischer. Foram realizadas regressão logística e análises univariada e multivariada. Foi considerado estatisticamente significativo um $p<0,05$.

Resultados: Foram incluídos 253 pacientes. A média de idade foi de 59 anos. A maioria, 61,3% do sexo masculino. As comorbidades mais prevalentes foram: hipertensão arterial sistêmica (62,1%), obesidade (54,5%), sobrepeso (35,6%), diabetes mellitus (33,2%) e dislipidemia (24,1%). A mortalidade geral foi de 55,7%, sendo maior em homens (62,4%). O tempo mediano de permanência na UTI foi de 12 dias. A ventilação mecânica invasiva (VMI) teve duração média de 15 dias. A mediana da relação PaO2/FiO2 na internação foi significativamente menor nos não sobreviventes em relação aos sobreviventes, 120 *vs.* 148,7 $p=0,01$; já as medianas dos valores de ureia e creatinina foram maiores, 68 *vs.* 44 $p=0,01$ e 1,05 *vs.* 0,82 $p=0,01$, respectivamente. A mediana do maior valor registrado de DHL na UTI foi significativamente maior nos não sobreviventes em relação aos sobreviventes, 108 *vs.* 91 $p<0,01$, respectivamente. Os principais fatores de risco para mortalidade foram: a história prévia de tabagismo OR=1,64; IC95% 1,13-2,38; $p=0,01$; a necessidade de VMI em algum momento na UTI OR=7,32; IC95% 1,12-47,64; $p=0,04$; e a necessidade de posição prona na admissão na UTI OR=14,45; IC95% 1,04-2,01; $p=0,03$.

Conclusão: As características dos pacientes e os fatores de risco para mortalidade foram consistentes com a de outros estudos; no entanto, a mortalidade geral encontrada em nosso estudo foi mais alta do que em hospitais da rede pública e particular brasileiros e do que a relatada em alguns estudos internacionais.

Referências

Ranzani OT, Bastos LSL, Gelli JGM et al. Characterisation of the first 250,000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. Lancet Respir Med. 2021;9(4):407-418.

Armstrong RA, Kane AD, Kursumovic E, Oglesby FC et al. Mortality in patients admitted to intensive care with COVID-19: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. Anaesthesia. 2021;76(4):537-548.

Perfil dos casos notificados de intoxicação exógena por medicamentos em adolescentes no estado do Ceará

Natanael Miranda Vieira*, Camila Loren Costa Lima, Mateus de Lima Alexandre, Felipe Meireles Melo, Luis Gustavo Arruda Veras, Washington Lucas Alves da Costa

Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Intoxicação exógena é um processo patológico caracterizado pela manifestação de sintomas resultantes da interação nociva do organismo com alguma substância química, o que acaba provocando alterações nos mecanismos fisiológicos humanos. No estado do Ceará, o número de casos que envolvem o consumo indiscriminado de medicamentos pelos adolescentes chama a atenção e as circunstâncias para a ocorrência desse fenômeno envolvem diversos fatores, sendo o principal deles os problemas de ordem psicológica. Nesse contexto, este trabalho mostra-se relevante à medida que proporciona conhecimento acerca de um problema que provoca grandes custos com internações, bem como prejuízos psicológicos, os quais poderiam ser evitados. Sob esse prisma, tal panorama poderia ser minimizado com a elaboração do perfil epidemiológico do quadro em questão, o que contribuiria para a criação de políticas públicas específicas.

Métodos: Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo que utilizou dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), os quais foram coletados no site Datasus.gov. Foi feita uma delimitação dos casos notificados nas macrorregiões do estado do Ceará, de 2018 a 2022. Ademais, foram consideradas, para a elaboração do perfil epidemiológico, as seguintes variáveis: sexo, zona de residência, circunstância, raça e evolução dos pacientes.

Resultados: No Ceará, nos anos de 2018 a 2022, foram notificados 10.737 casos de intoxicação por medicamentos, e dentre esses registros, 3.159 notificações correspondiam ao público adolescente. As mulheres foram responsáveis pela maioria das ocorrências (79,5%; n = 2522). A macrorregião de Fortaleza foi a mais prevalente no que se refere à quantidade de casos notificados (38,9%; n = 1234). No que concerne à circunstância em que ocorreu a intoxicação medicamentosa, verificou-se que a maioria dos casos foi por tentativa de suicídio (79,4%; n = 2520). O segundo motivo mais recorrente foi o de automedicação (5,5%; n = 173). Quanto ao quesito raça, a cor parda apresentou o maior número de notificações no decorrer dos 5 anos (76,1%; n = 2416). No que diz respeito à evolução do quadro clínico desses jovens, a maioria (85%; n = 2698) possui cura sem sequelas da intoxicação.

Conclusão: A intoxicação exógena por medicamentos entre os jovens é um problema recorrente no Ceará que, apesar da maioria dos casos possuir evolução com cura sem sequelas, é necessário controlar essa situação de modo a reduzir a quantidade de casos. Assim, torna-se necessária a implementação de políticas públicas com o intuito de prevenir a intoxicação por medicamentos, tendo como base para isso o perfil de indivíduos que mais sofrem com esse problema.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153. Acessado em 23/05/2023.

Perfil epidemiológico da sepse no Brasil no período de 2018 a 2022

Charlysson Monteiro de Amorim Fiel*, Matheus José Nery de Souza, Camila Maria Tenório de Melo Peixoto, Luana Sophia Barbosa Simões de Góes, Catarina Azevedo Veneziano, Maria Victória Nesso Guedes

Centro Universitário Tiradentes – Maceió/AL

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A sepse é uma síndrome, definida como um distúrbio orgânico potencialmente fatal, causada por uma resposta desregulada do organismo ao intenso estado inflamatório da infecção, principalmente bactéria ou vírus. Dessa forma, a resposta imune desencadeada leva a uma grave disfunção macro e microcirculatória, pois leva a uma diminuição da perfusão sistemática, danificando múltiplos órgãos. Assim, os mais afetados são fígado, rins, pulmões, coração, sistema nervoso central e sistema sanguíneo. Nesse sentido, o prognóstico sofre influência da idade, estado imunológico, comorbidades, e características da infecção, assim como, do tipo de patógeno e sítio de infecção. Ademais, diversas ferramentas podem ser utilizadas para verificar a gravidade da doença e auxiliar no manejo, mas os mais usados são: o escore Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) e o quick SOFA (qSOFA). Porém, é preciso orientar o desenvolvimento de estratégias abrangentes de prevenção e identificação precoce, pois ainda há alta mortalidade. O objetivo deste trabalho é analisar o número de internações, bem como o número de óbitos de pacientes com sepse no Brasil entre 2018 a 2022.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa dos dados entre janeiro de 2018 a dezembro de 2022, realizado mediante coleta de dados no sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS) vinculado ao DATASUS, segundo as variáveis de região, internações, média de permanência e óbitos por sepse no Brasil. A partir da coleta de dados realizada entre 21 e 22 de julho de 2023, foi aplicada estatística com utilização do Excel a fim de organizar os resultados de pesquisa.

Resultados: Observou-se 660.247 internações, com média de permanência de 11,5 dias e 299.859 óbitos, dentre os quais, destacou-se a região Sudeste com 337.300 internações, 12,1 média de permanência no hospital e 165.524 óbitos, correspondendo a 51,1% do número de internações totais, seguido de mais 49% de óbitos com relação ao número de internações e 55,2% da quantidade totais de óbitos. Contudo, a região Centro-Oeste mostrou predomínio em média de permanência com 12,2, mas em compensação, apresentou o menor número de internações (32.709), correspondente a 5% do total, e menor número de óbitos (12.226), com 4,1% do total em comparação com as outras regiões brasileiras.

Conclusão: No período representado, observou-se que a região Sudeste apresenta o maior número de internações, bem como o maior número de óbitos, e a região Centro-Oeste, os menores números desses fatores. Dessa forma, identifica-se que esse predomínio se dá pelo quantitativo populacional de cada região, tendo o Sudeste a maior população do Brasil e o Centro-Oeste a menor. Diante disso, pode-se utilizar essas informações para uma destinação mais adequada de recursos, a fim de diminuir o número de óbitos em regiões acima da média.

Referências

Dantes RB, Epstein L. Combatting Sepsis: a public health perspective. Clinical Infectious Diseases. 2018; 67:1300-1302.

Caraballo C, Jaimes F. Organ Dysfunction in Sepsis: An Ominous Trajectory From Infection To Death. Yale Journal Of Biology And Medicine. 2019; 629-640.

Cuidados intensivos em pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão narrativa de literatura

Flávia Caminha Rocha*, Natanael Miranda Vieira, Nathan Araújo Cavalcante de Oliveira, Karine Silva de Oliveira, Ana Nayara Alves Teixeira

Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A pneumonia associada à ventilação mecânica (PVA), quadro comum adquirido na UTI, resulta da infecção do parênquima pulmonar em pacientes sob ventilação mecânica por mais de 48 horas. Diversos cuidados podem ser utilizados para prevenir e tratar o quadro de PVA, o que, além de reduzir a mortalidade por essa doença, melhora a qualidade de vida dos pacientes. Logo, o objetivo deste estudo é analisar os principais cuidados intensivos na UTI para pacientes com PAV.

Métodos: O estudo em questão é uma revisão narrativa de literatura, a respeito dos cuidados em unidades intensivas em pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica, fundamentada em artigos coletados em bases de dados científicas PubMed, Embase e BVS. Foram utilizados os descritores DeCS/MeSH "Intensive Care", "Pneumonia" e "Mechanical Ventilation" articulados pelo operador booleano AND. Os critérios de inclusão empregados foram artigos com textos completos e gratuitos na língua inglesa, portuguesa e espanhola, que continham o tema no intervalo dos últimos 10 anos. Em seguida, foram analisados 25 artigos, dos quais foram selecionados 6 para produzir o presente estudo.

Resultados: Os estudos analisados demonstraram que a aplicação dos cuidados intensivos nos leitos de UTI contribui efetivamente para o tratamento dos pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e prevenção desse quadro. O tempo de internação, de utilização da ventilação mecânica e as comorbidades, como a COVID-19, são fatores relevantes para a incidência da PAV. Foram descritos na literatura que os bundles de prevenção a esse quadro mostram resultados positivos em suas medidas para reduzir os casos e a morbimortalidade pela PAV, a exemplo da higienização das mãos dos profissionais, da elevação da cabeceira do paciente no ângulo de 30-45º, da adequação diária de sedação e da higiene oral com gel de clorexidina. Na PAV precoce, os agentes mais frequentes incluem *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*, sendo indispensável a administração antecipada e adequada de antibióticos para o desfecho clínico favorável. Na fase tardia, temos *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* como os mais documentados. A mortalidade por essa doença variou nos estudos, contudo o prognóstico foi pior em pacientes com PAV em UTI do que pacientes sem PAV, evidenciando a maior necessidade de cuidado intensivo e atenção para esse quadro.

Conclusão: Verifica-se a importância da adoção de cuidados intensivos no tratamento de pacientes com PAV como forma de reduzir a incidência e a morbimortalidade resultante dessa enfermidade. O controle da proliferação dos agentes etiológicos mais frequentes relacionados com essa condição clínica configura-se como outro interesse, garantindo a prevenção desse quadro. A propagação dessas medidas de cuidado e profiláticas representa uma possibilidade valorosa na segurança e no manejo dos pacientes com PAV em ambiente hospitalar.

Referências

Nóbrega LM, Vasconcelos JM, Morais JL et al. AC. Pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes graves de uma unidade de terapia intensiva. Enfermagem em Foco.2021; 12(4):746-52.
Ferliçolak L, Sarıcaoğlu EM, Bilbay B et al. Ventilator associated pneumonia in COVID-19 patients: A retrospective cohort study. Tuberk Toraks. 2023; 71(1):41-47.

Solução salina hipertônica ou manitol no intraoperatório em hipertensão intracraniana após traumatismo cranioencefálico: revisão sistemática

Vanessa de Oliveira e Silva*[1], Matheus Oliveira Lira[1], Matheus Ruan Moreira Gomes[1], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Anna Luísa de Souza Holanda[2], Siddharta Guatama Lacerda[1]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Centro Universitário Unifacisa

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Este trabalho não necessita de aprovação do Comitê de Ética
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O TCE constitui uma das principais causas de mortalidade e incapacidade permanente em todo o mundo. A HIC secundária ao TCE aumenta o risco de herniação cerebral e aumento da mortalidade. Assim, a redução da pressão intracraniana (PIC) é uma prioridade no tratamento de pacientes com TCE moderado e grave, e terapias com agentes hiperosmolares e diuréticos osmóticos são empregadas na prática clínica com essa finalidade, dentre os quais estão a salina hipertônica e o manitol. No entanto, faltam estudos sobre a superioridade de um agente em detrimento do outro a longo prazo, controle da PIC e efeitos adversos.

Métodos: O presente estudo é uma revisão sistemática cujas etapas estão descritas no protocolo PRISMA. A questão norteadora foi estabelecida com base no acrônimo PICO: "Qual o melhor medicamento para redução da pressão intracraniana em pacientes pós-traumatismo cranioencefálico entre manitol e salina hipertônica?". A seleção dos artigos foi realizada durante o primeiro semestre de 2023 a partir das bases: PubMed, BVS, Lilacs, Cochrane e Embase. O coeficiente de kappa foi igual a 0.872 (concordância quase perfeita).

Resultados: Ao todo foram selecionados 6 estudos. O tamanho das amostras variou de 20 a 512. Em todos os estudos, as soluções utilizadas se mostraram eficientes na redução de elevações sustentadas de PIC>20m mHg. Os estudos demonstraram diminuição de PIC entre 20% e 55% (42.0±13.2) e elevação da PPC entre 6,66% e 30,77% (16.63±7.94) em pacientes em uso de manitol a 20%. A solução salina hipertônica reduziu a PIC em valores percentuais entre 35% e 63,64% (48.57±12.59) e elevaram a PPC entre 7% e 55,1% (21.3±19.55). Estudos clínicos analisados demonstraram que a administração de solução salina hipertônica reduziu a pressão intracraniana de forma semelhante ou mais intensa que o manitol, apresentando início de ação mais rápido, capacidade de manter a pressão intracraniana abaixo do limiar estabelecido por mais tempo e maior acréscimo percentual na pressão de perfusão cerebral. Foram descritos casos de hipernatremia com uso de salina hipertônica.

Conclusões: A solução salina hipertônica mostrou-se igual ou mais eficaz que o manitol, mantendo a pressão intracraniana controlada por mais tempo. Porém, o uso da solução salina hipertônica pode causar aumento dos níveis de sódio, exigindo monitoramento cuidadoso. São necessários mais estudos para entender melhor as diferenças entre os dois tratamentos em diferentes cenários clínicos.

Referências

Mangat HS et al. Hypertonic Saline is Superior to Mannitol for the Combined Effect on Intracranial Pressure and Cerebral Perfusion Pressure Burdens in Patients With Severe Traumatic Brain Injury. Neurosurgery. 2020 Feb 1;86(2):221-230.

Battison et al. Randomized, controlled trial on the effect of a 20% mannitol solution and a 7.5% saline/6% dextran solution on increased intracranial pressure after brain injury*. Critical Care Medicine. January 2005; 33(1):p 196-202.

Impacto da analgesia epidural torácica no manejo da pancreatite aguda: metanálise de ensaios randomizados e estudos observacionais com análise de propensão

Lucas Caetano da Silva*[1], Tathiane Brum Gibicoski[2], Vanessa de Oliveira Tapioca[3], Sara Teixeira do Amaral[4]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
[3]Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
[4]Hospital Regional de Araranguá

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A pancreatite aguda é uma condição crítica com grau significativo de disfunção orgânica e elevada mortalidade. O manejo de pacientes que não respondem às terapias iniciais exige a adoção de alternativas terapêuticas. Nosso objetivo é conduzir uma revisão sistemática e metanálise avaliando a impacto da analgesia epidural torácica nos desfechos clínicos de pacientes com pancreatite aguda.

Métodos: Medline, Embase e Cochrane foram utilizadas para buscar estudos que avaliaram desfechos clínicos relacionados com o uso da analgesia epidural torácica em pacientes com pancreatite aguda. Foram incluídos ensaios randomizados controlados (ERCs) e estudos observacionais que realizam análise de propensão até 30 de junho de 2023. Mortalidade em 30 dias foi definida como desfecho primário. Ocorrência de sepse e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) foram escolhidos como desfechos secundários. Odds ratios (ORs) e intervalos de confiança de 95% foram calculados utilizando um modelo de efeitos aleatórios. A heterogeneidade foi avaliada pela estatística I^2. Valores de $p<0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. A estatística foi analisada pelo software R studio (versão 4.2.2).

Resultados: Três ERCs e dois observacionais com análise de propensão foram incluídos nesta análise. Um total de 1.557 pacientes foi avaliado. Analgesia epidural foi realizada utilizando-se da associação entre anestésico local (bupivacaína, ropivacaína, lidocaína) e opioides (fentanil, sufentanil). A duração média da analgesia epidural variou entre 3 e 8 dias. A aplicação variou entre os níveis das vértebras T6-T9, T8-T9 ou T9-T10. A mortalidade em 30 dias foi significativamente menor no grupo que recebeu analgesia epidural torácica (OR 0,48 IC 95% 0,27 a 0,84; $p=0.01$, $I^2=24\%$). De modo contrário, sepse (OR 1,02 IC 95% 0,72 a 1,45; $p=0.89$, $I^2=10\%$) e SDRA (OR 0,62 IC 95% 0,23 a 1,69; $p=0.35$, $I^2=63\%$) não foram significativamente diferentes entre os grupos.

Conclusões: Os resultados dessa metanálise sugerem que o uso da analgesia epidural torácica em pacientes com pancreatite aguda tem impacto na mortalidade em 30 dias, sem, no entanto, alterar a ocorrência de sepse e SDRA. Estudos randomizados com populações maiores devem analisar as indicações, duração e implicações clínicas dessa terapêutica no manejo da pancreatite aguda.

Referências

Jabaudon M, Genevrier A, Jaber S, Windisch O, Bulyez S, Laterre PF, Escudier E, et al. Thoracic epidural analgesia in intensive care unit patients with acute pancreatitis: the EPIPAN multicenter randomized controlled trial. Crit Care. 2023 May 31;27(1):213.

Wang Q, Fu B, Su D, Fu X. Impact of early thoracic epidural analgesia in patients with severe acute pancreatitis. Eur J Clin Invest. 2022 Jun;52(6):e13740.

Pneumotórax na unidade de terapia intensiva, acurácia da ultrassonografia pulmonar e da radiografia de tórax no diagnóstico: revisão sistemática e metanálise

Mateus de Jesus*[1], Paulo Sérgio da Silva Deschamps[1,2,3], Bruna Forni Nunes[1], Samantha Cristine Lopes[1], Gabriel Zorello Laporta[3]

[1]Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (UNIDAVI)
[2]Hospital Regional Alto Vale
[3]Centro Universitário FMABC

Instituição: Hospital Regional Alto Vale do Itajaí
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Por ser um estudo de revisão, a aprovação foi dispensada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIDAVI
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O pneumotórax (PTX) é uma patologia de ocorrência comum nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e tem evolução potencialmente fatal se não for devidamente tratado. O diagnóstico é feito tradicionalmente por radiografia de tórax (RXT); entretanto, alguns estudos têm relatado uma baixa sensibilidade diagnóstica dessa técnica. A tomografia computadorizada de tórax (TCT) é considerada o padrão ouro de diagnóstico, mas tem aplicabilidade limitada em pacientes graves. A ultrassonografia pulmonar (USP) já é amplamente utilizada no setor de emergência, onde mostrou uma superioridade na acurácia diagnóstica em relação ao RXT. Estudos avaliando a acurácia da USP em outros cenários são importantes e necessários para a viabilização dessa técnica. O objetivo desta revisão foi analisar a acurácia da USP e da RXT no diagnóstico do PTX em pacientes adultos internados na UTI, tendo como parâmetro de comparação a TCT.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática com metanálise. Nosso estudo seguiu os padrões do Prisma. Foi realizada busca por artigos publicados entre janeiro de 2011 e dezembro de 2021 nas bases de dados: Medline (PubMed), BVS Portal, Cochrane e SciELO. Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves (termos MeSH): Pneumothorax; Diagnosis; Radiography, Thoracic; Ultrasonography e Intensive Care Units. A busca foi direcionada pela estratégia PICOTS. Foram incluídos artigos observacionais e de intervenção, sem restrição de língua, contendo a comparação da acurácia diagnóstica do PTX com a USP e a RXT e desses com a TCT. O QUADAS-2 foi utilizado para avaliar o risco de viés dos artigos.

Resultados: Foram identificados 8.921 artigos. Após serem submetidos aos critérios de seleção e elegibilidade, restaram 6 artigos que foram incluídos na revisão, sendo que 3 utilizaram pacientes como unidade de análise e 3 utilizaram campo pulmonar (hemitórax). Foram analisadas 804 amostras de pacientes com suspeita de PTX pela USP, sendo 87 positivas, mediana de prevalência 10,14% (ICQ 5,0% a 14,68%) e 456 amostras de pacientes com suspeita de PTX pela RXT, sendo 53 positivas, mediana de prevalência 9,52% (ICQ 5,0% a 9,52%). A média geral de sensibilidade USP foi superior à da RXT, 0,83 (IC 95%: 0,68 a 0,99) *vs.* 0,17 (IC 95%: -0,58 a 0,93) e a de especificidade foi semelhante, 0,99 (IC 95% 0,98 a 1,00) *vs.* 0,98 (IC 95% 0,95 a 1,00). Dos 5 quesitos avaliados no risco de viés, a maioria dos estudos apresentou baixo risco em 4 quesitos, sendo o de alto risco o de fluxo-tempo. A respeito das preocupações de aplicabilidade, a maioria apresentou baixo risco de viés.

Conclusão: A acurácia diagnóstica da USP foi superior à da RXT em pacientes adultos internados em UTI. Devido a sua facilidade de aplicação, mesmo por médicos não radiologistas, a USP consiste em uma técnica viável nesse cenário. Futuros estudos abordando o tempo necessário para o diagnóstico são necessários para melhor avaliação desse quesito.

Referências

Abdalla W, Elgendy M, Abdelaziz AA, Ammar MA. Lung ultrasound versus chest radiography for the diagnosis of pneumothorax in critically ill patients: A prospective, single-blind study. Saudi J Anaesth. 2016;10(3):265-9.
Daabis R, Banawan L, Rabea A et al. Relevance of chest sonography in the diagnosis of acute respiratory failure: Comparison with current diagnostic tools in intensive care units. Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. 2014;63(4):979-85.

Anafilaxia com choque anafilático persistente em cirurgia urológica

João Lucas Pereira Rodrigues*, Livia Helena de Aquino, Gabriela Meireles Linhares de Araújo

Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia

Instituição: CET Disciplina de Anestesia da FMUF Uberlândia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anafilaxia perioperatória é mais comum em adultos e está associada à idade, presença de doenças cardiovasculares e reações prévias a medicamentos. As reações de hipersensibilidade imediata ocorrem em uma de cada 5.000 a 10.000 anestesias, com mortalidade de 3% a 9%. É mais frequente as manifestações se iniciarem antes ou durante a fase de indução anestésica. Os principais agentes desencadeantes de anafilaxia operatória são: bloqueadores neuromusculares, antibióticos, látex, opiáceos, analgésicos, anti-inflamatórios nãoesteroidais, clorexidina, contrastes, corantes, óxido de etileno. Nesse caso, relata-se o manejo perioperatório de choque anafilático persistente em cistectomia, com paciente sem relato prévio de hipersensibilidade, com posterior investigação com alergologista, sem definição de agente etiológico.

Relato de caso: Paciente, 54 anos, previamente hígido, sem uso de medicamentos prévios, sem alergias, com câncer urotelial invasor de alto grau. Já realizado ureterolitotripsia, vesicolitotripsia e ressecção transuretral de bexiga, todas sob raquianestesia, sem intercorrências. Programado cistectomia, realizadas anestesia peridural e anestesia geral balanceada, com midazolam, propofol, rocurônio e fentanil. Puncionado acesso venoso central e pressão arterial invasiva. Após 20 minutos, já realizada incisão de pele, paciente iniciou com taquicardia, com frequência cardíaca de 180-200, e hipotensão arterial importante, com pressão arterial média inferior a 30 mmHg. Realizado 200 mcg de adrenalina em bolus, sem resposta, repetido por 5 vezes, com melhora parcial da pressão arterial. Constatado broncoespasmo, cianose periférica e rash cutâneo em todo o corpo, principalmente em áreas onde realizou-se assepsia com clorexidina alcoólica. Cancelado procedimento cirúrgico, mantendo paciente com adrenalina 4 mcg/kg/min para manutenção de pressão arterial médica acima de 60 mmHg, solicitada gasometria, com pH 7,11, pCO2 45,8, bicarbonato 14,2, lactato 14,2 e BE –15,1, encaminhado para a UTI, extubado após 2 dias com exames normais. Em ambulatório, encaminhado para alergologista, realizado prick teste e teste intradérmico para clorexidina, látex e ceftriaxona, negativo para todos testados. Remarcado procedimento cirúrgico após 13 dias, realizadas anestesias peridural e geral balanceada com propofol, fentanil e succnilconlina, assepsia com iodo, sem intercorrências. O diagnóstico da anafilaxia é principalmente clínico.

Discussão: Existem alguns exames, como a dosagem de triptase, níveis de histamina e IgE e exames cutâneos, para identificar o agente causal, mas nenhum tem exatidão absoluta. No caso em questão, os agentes causais testados foram negativos; ao ser remarcado o procedimento, foi optado por realizar a anestesia, sem clorexidina e sem o uso de rocurônio, que, apesar de não ter sido testado nos exames cutâneos, é associado a alta incidência de anafilaxia relacionada com anestesia.

Referências

Dewachter P, Mouton-Faivre C, Emala CW. Anaphylaxis and anesthesia: controversies and new insights. Anesthesiology. 2009 Nov;111(5):1141-50.
Sharp G, Green S and Rose M. Chlorhexidine-induced anaphylaxis in surgical patients: a review of the literature. ANZ J Surg 2016; 86: 237–243.

Lesão tecidual decorrente de vasopressor em acesso venoso periférico

Gabriel do Monte Macedo*, Daniel Matos Euzebio de Queiroz da Cruz, Ana Carolina Bastos Suzart, Cely Valadares Galvão Amoedo, Dijalma Guedes Aguiar, Raimundo Messias de Araújo Junior

Hospital Santo Antônio

Instituição: CET da Associação Obras Sociais Irmã Dulce
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Idealmente, prioriza-se o acesso venoso central para infusão venosa de vasopressores, pelo menor risco de extravasamento e lesão tecidual. Contudo, a passagem de cateter venoso central pode se tornar difícil e demorada no paciente crítico. Assim, atrasar o início de vasoconstritores enquanto não se estabeleceu via central pode manter o paciente hemodinamicamente instável por mais tempo, implicando piora clínica ou mesmo maior dificuldade em obter tal acesso.

Relato de caso: Paciente de 74 anos, hipertensa e diabética, submetida à reabordagem de retossigmoidectomia perineal por deiscência de pontos e infecção de ferida operatória, com programação de abordagem perineal e colostomia em alça. Admitida em ventilação espontânea, dados vitais estáveis e sem alterações laboratoriais significativas. Realizado bloqueio combinado: raquiperidural. No intraoperatório, optou-se pela indução à anestesia geral balanceada por prolongamento do tempo cirúrgico e conversão para laparotomia exploradora. Intercorreu com hipotensão e necessidade de infusão contínua de droga vasoativa até o fim do procedimento. Para tanto, foi puncionado acesso venoso periférico 16G em veia cefálica esquerda e iniciada infusão de noradrenalina em concentração de 16 mcg/ml, sob vazão de até 0,2 mcg/kg/min. Paciente extubada em sala cirúrgica e encaminhada à UTI consciente, orientada, respiração espontânea e sem uso de vasopressor, utilizado apenas em sala de cirurgia e por tempo inferior a 2 horas. Evoluiu com cianose distal e dor no mesmo membro, sendo avaliada pela cirurgia vascular que, ao Doppler, identificou fluxo bifásico em artéria ulnar em terço distal do antebraço e fluxo trifásico em artéria braquial, sendo indicado aquecimento de membro e anticoagulação plena.

Discussão: As atuais evidências apontam que a infusão de vasopressores em veia periférica calibrosa e por curto espaço de tempo, geralmente inferior a 2 horas, parece seguro e possibilita o início rápido da infusão para restaurar a estabilidade hemodinâmica de forma precoce. Por outro lado, há aumento considerável do risco a partir de 6 horas de infusão, tendo a maior parte dos eventos adversos relatados ocorrido em períodos superiores a 12 horas de infusão de vasopressor em veia periférica. Além disso, a passagem de cateter venoso central não é isenta de riscos, podendo-se citar lesão vascular, pneumotórax e até morte. Isso deve ser levado em especial consideração no ato anestésico, pois é frequente a necessidade transitória de vasopressores durante o intraoperatório, com desmame ao final do ato cirúrgico.

Conclusão: Observa-se, portanto, que a infusão de vasopressores no caso descrito ocorreu de forma adequada pela literatura apesar do desfecho desfavorável, e evolui, até o presente momento, com possibilidade de manejo conservador, como é predominante na literatura.

Referências

Tian DH, Smyth C, Keijzers G et al. Safety of peripheral administration of vasopressor medications: A systematic review. EMA - Emergency Medicine Australasia. 2020; 32(2):220–227.

Loubani OM, Green RS. A systematic review of extravasation and local tissue injury from administration of vasopressors through peripheral intravenous catheters and central venous catheters. Journal of Critical Care. 2015; 30(3):653.e9-653.e17.

Reação anafilática intraoperatória grave em mastectomia parcial

Gutemberg Alves da Silva Filho*, Francisco Sávio Alves Arcanjo, Audy Rocha de Oliveira Filho, João Lucas Ferreira Linhares, Crygynna Suany Almeida Viana, Sebastião Messias Ribeiro Oliveira

CET Doutor Oziel de Souza Lima

Instituição: CET Doutor Oziel de Souza Lima
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As reações ao corante azul patente, corante comumente usado na pesquisa de linfonodo sentinela em mastectomias, são relativamente comuns, graves e frequentemente exigem ressuscitação hemodinâmica significativa. Dessa forma, este relato de caso propõe apresentar um caso de reação anafilática grave intraoperatória em cirurgia oncologia mamária com suspeita de reação alérgica ao corante azul patente.

Relato de caso: Paciente, 56 anos, sexo feminino, 67 kg, ASA II (HAS em uso de losartana 100 mg/dia), negava alergias prévias, submetida à quadrantectomia mamaria inferior direita com pesquisa de linfonodo sentinela. Foi optado pela estratégia anestésica de anestesia geral balanceada combinada com o bloqueio PECS II realizado com ropivacaína 0,3%, totalizando 30 ml. A indução anestésica foi realizada com fentanil 250 mcg + escetamina 15 mg + lidocaína sem vasoconstrictor 60 mg + propofol 150 mg + rocurônio 50 mg endovenosos. Após cerca de 30 minutos da injeção do corante azul patente, a paciente apresentou desaparecimento da onda de pulso da SpO2, queda abrupta de capnografia e não aferição de pressão arterial média, além de alterações ventilatórias atingindo pressões de pico de 40 cmH20. Por suspeita de anafilaxia, foram administrados bolus intermitentes de 100 mcg de adrenalina, logo após iniciada infusão contínua da mesma e posteriormente associado vasopressina em infusão contínua para atingir uma PAM acima de 65 mmHg, atingindo doses de 1,5 mcg/kg/min de adrenalina e 0,04 UI/min de vasopressina. A cirurgia transcorreu sem outras intercorrências e a paciente foi encaminhada para UTI em pós-operatório intubada, sobre sedoanalgesia venosa e drogas vasoativas, recebendo alta para enfermaria 9 dias depois.

Discussão: O início precoce do tratamento na suspeita de reação anafilática grave é fundamental. A reação anafilática ao azul patente geralmente acontece tardiamente, cerca de 30 a 60 minutos após administração do mesmo, provavelmente devido ao atraso na absorção linfática ou subcutânea. É comum o corante interferir na leitura da oximetria de pulso, ocasionando, dessa forma, um possível atraso no reconhecimento precoce do início da anafilaxia. Outro ponto a ser debatido é quando se deve iniciar a ressuscitação cardiopulmonar em pacientes com reações anafiláticas graves e refratárias, e alguns autores sugerem benefício no início precoce em cenários de PAM inferiores a 50 mmHg, porém ainda se constitui um dado controverso.

Referências

Broyles AD, Banerji A, Barmettler S, Biggs CM E et al. Practical Guidance for the Evaluation and Management of Drug Hypersensitivity: Specific Drugs. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 Oct;8(9):S16–116.

Harper NJN, Nolan JP, Soar JE et al. Why chest compressions should start when systolic arterial blood pressure is below 50 mm Hg in the anaesthetised patient. Br J Anaesth. 2020 Mar;124(3):234–8.

Doenças
neuromusculares e medicamentos

Anestesia peridural em doenças neurodegenerativas, *up to date* 2023

Guilherme Nobre Nogueira*, Felipe Meireles Melo, Mateus de Lima Alexandre, Alexandre Pedrosa Oliveira Moreira, Gustavo Paes de Andrade Saraiva, Natanael Miranda Vieira

Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia peridural conceitua-se na interrupção temporária da condução nervosa, atuando por meio do bloqueio das funções autonômicas, sensitivas e motoras de forma localizada. Usualmente, seu escopo é tanto cirúrgico como para pós-operatório, e diferentemente da anestesia geral, há preservação da consciência. Nesse sentido, essa técnica é bastante utilizada em tratamentos cirúrgicos de certas doenças neurodegenerativas, como a ELA e a miastenia gravis. O presente trabalho tem como objetivos analisar a atuação e as implicações da anestesia peridural em pacientes diagnosticados com doenças neurodegenerativas.

Métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, o qual pesquisou por meio dos descritores DeCS/MeSH "Epidural anesthesia" e "Neurodegenerative diseases", intercruzados com o operador booleano "AND" para a busca nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e BVS. O período foi de 2012 a 2023. Dessa forma, foram encontrados 100 artigos, de acordo com os critérios de inclusão, idioma em inglês, português e espanhol, texto gratuito na íntegra e aspectos relevantes sobre a questão norteadora, como as implicações geradas pela anestesia peridural em pacientes com doenças neurodegenerativas. Sendo que ao final, 100 artigos foram analisados, dos quais 7 foram selecionados para compor a presente revisão.

Resultados: Ao analisar a literatura, foi possível especular que o uso de agentes anestésicos pode ser um fator de risco para o desenvolvimento da doença de Alzheimer. As evidências atuais questionam uma possível associação entre anestesia, cirurgia e efeitos cognitivos de longo prazo, incluindo a doença de Alzheimer. Embora os dados de alguns estudos em animais sugerem uma associação entre anestesia e neurotoxicidade, essa ligação permanece inconclusiva em humanos. A possível relação entre agentes anestésicos, disfunção cognitiva e doença de Alzheimer ainda precisa ser esclarecida. Em pacientes com esclerose lateral amiotrófica (ELA), a anestesia geral acarreta um risco significativo de complicações respiratórias e pode resultar em intubação prolongada; logo, a anestesia epidural pode ser uma alternativa viável em casos específicos, mas pode prejudicar a função respiratória ao produzir fraqueza muscular intercostal. Desse modo, percebe-se que essa técnica anestésica tem usos específicos que, em determinados casos, podem vir a ser úteis na neurocirurgia de doenças neurodegenerativas.

Conclusão: Percebe-se a importância do uso da anestesia peridural para os pacientes com doenças neurodegenerativas como forma de abordagem para chegar em um melhor prognóstico. Apesar disso, ainda existe a necessidade de outros estudos de técnicas que melhorem esse tipo de abordagem. Dessa forma, serão necessários estudos de coorte prospectivos ou ensaios clínicos randomizados para uma melhor compreensão dessa associação.

Referências

Marques AFV da SFM, Lapa TASC. Anesthesia and Alzheimer disease – Current perceptions. Braz J Anesthesio. 2018;68(2):174-82.

Blichfeldt-Lauridsen L, Hansen BD. Anesthesia and myasthenia gravis. Acta Anaesthesiol Scand. 2011;56(1):17-22.

Alterações hemodinâmicas da anestesia no paciente com lesão medular: uma revisão sistemática das implicações clínicas e estratégias de manejo

Felipe Cavalcante Fonseca*[1], Cyneraylly Lêba Saraiva Bessa[1], Vinicios Lopes Martins Cassimiro[1], Maria Eduarda de Sousa Monteiro[1], Luana Scaglia[2], Giminiana Aline de Lucena[1]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/EMCM)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A regulação hemodinâmica e a função autonômica do paciente com lesão medular podem estar comprometidas devido à interrupção das vias neurais que controlam respostas cardiovasculares. As alterações hemodinâmicas resultantes da anestesia nesses pacientes podem ser complexas e variáveis, exigindo uma abordagem cuidadosa. Assim, esta revisão sistemática tem como objetivo analisar as principais alterações, suas implicações clínicas e estratégias de manejo para garantir estabilidade das variáveis hemodinâmicas nessa população.

Métodos: Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando os descritores "anesthesia", "hemodynamics" e "spinal cord injury" com estudos até a data de corte desta revisão. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos controlados e observacionais que investigam as variáveis hemodinâmicas de pacientes com lesão medular durante a anestesia.

Resultados: Observou-se disreflexia autonômica (DA) na maioria dos pacientes, resultado da atividade simpática exagerada em resposta ao estímulo abaixo do nível da lesão medular (LM), com consequente hipertensão. Além disso, ocorreu maior prevalência de bradicardia reflexa em relação à taquicardia e à hipotensão, resultado de uma vasodilatação inadequada e diminuição do efeito inotrópico e cronotrópico cardíaco decorrentes da lesão, sugerindo que indivíduos com lesão da medula espinhal apresentam um risco cardiovascular particularmente aumentado. Foi constatado que as respostas hemodinâmicas à intubação traqueal podem variar de acordo com o nível e a duração da LM. Em pacientes que não passaram por nenhum tipo de anestesia também foram verificadas complicações cardíacas em algum grau. Embora a anestesia geral seja a escolha tradicional, alguns estudos indicaram que a raquianestesia é preferível, pois apresenta menos risco de complicações, como a DA. Em relação ao manejo, apesar de estudos considerarem o uso de terapia anti-hipertensiva com nifedipina 10 a 20 mg eficaz na profilaxia contra DA, eliminar gatilhos antes da cirurgia, como garantir o esvaziamento da bexiga e do intestino, verificar se há bloqueios no cateter vesical e atenção às alterações ou ulcerações da pele, tem sido utilizado como tratamento de primeira linha com base na opinião de especialistas e na lógica da fisiologia.

Conclusão: A atenção às alterações hemodinâmicas durante a anestesia é crucial, sendo indispensável a monitorização para a segurança e a estabilidade cardiovascular durante o procedimento cirúrgico. A anestesia é importante em pacientes com LM, apesar da ausência de dor, pois diminuem estímulos para complicações cardíacas por resposta simpática desregulada. Ademais, estudos em larga escala são necessários para elucidarem as alterações nas variáveis hemodinâmicas de acordo com o nível e a duração da lesão, contribuindo para o desenvolvimento de protocolos anestésicos e estratégias de manejo personalizadas para essa população.

Referências

Rizk AA, Saad M, Singh M, Schaller B, Venkatraghavan L, Chowdhury T. Perioperative Complications and Anesthesia Practices in Managing Patients With Quadriplegia Undergoing Surgery: A Systematic Review. Front Med (Lausanne). 2022 Mar 28;9:852892.

Yoo KY, Jeong CW, Kim SJ, Jeong ST, Kwak SH, Shin MH, Lee J. Altered cardiovascular responses to tracheal intubation in patients with complete spinal cord injury: relation to time course and affected level. Br J Anaesth. 2010 Dec;105(6):753-9.

O uso da raquianestesia em pacientes com doença de Parkinson

Alexandre Pedrosa Oliveira Moreira*, Gabriel Macedo Cavalcante, Mateus de Lima Alexandre, Guilherme Nogueira Nobre, Natanael Miranda Vieira, Francisco Erique Ribeiro Melo

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A raquianestesia é um bloqueio provisório da condução nervosa, na qual o anestésico é introduzido no espaço subaracnóideo por intermédio de uma agulha de pequeno calibre. O uso em pacientes com doença de Parkinson (DP) é evitado devido às características clínicas dos pacientes. Contudo, sua utilização tem ganha do força em pacientes com essa enfermidade, tendo em vista algumas vantagens intra e pós-operatória em comparação com a anestesia geral. O presente trabalho tem como objetivo analisar o uso e as implicações do uso da raquianestesia em pacientes com doença de Parkinson.

Métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura que pesquisou por meio dos descritores MeSH "Anesthesia, Spinal", "Parkinson's Disease" intercruzados com o operador booleano "AND", para a busca na base de dados PubMed. O período foi de 2013 a 2023. Dessa forma, foram encontrados 17 artigos, de acordo com os critérios de inclusão, idioma em inglês, período de publicação, texto gratuito na íntegra e aspectos relevantes sobre a questão norteadora, sendo que ao final foram analisados 17 artigos, dos quais 5 foram selecionados para compor a presente revisão.

Resultados: A anestesia geral é amplamente utilizada em procedimentos cirúrgicos de pacientes portadores de síndromes neurológicas. Contudo, em pacientes com DP ela pode não ser a melhor indicação, visto que pode mascarar alguns sintomas intra e pós-operatório, além dos anestésicos usados nessa categoria terem uma clara interação medicamentosa com as drogas antiparkinsonianas. Nesse contexto, a raquianestesia tem sido priorizada em muitos dos casos, tendo em vista seus menores riscos e acometimentos pós-operatórios. Ademais, alguns dos efeitos mais conhecidos da raquianestesia, como atenuação do estresse cirúrgico, alívio da dor pós-operatória e uma mobilização mais rápida, podem ser vantajosos para pacientes com DP. A literatura relata a raquianestesia muito bem-sucedida em vários procedimentos cirúrgicos, dentre eles a colecistectomia, cirurgia de fratura de tíbia, e cesárea, todas elas em pacientes com DP. No entanto, muitos cuidados devem ser tomados, principalmente em relação ao aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, especialmente em pacientes com suspeita de hipersensibilidade à denervação simpática.

Conclusão: Diante dos artigos analisados, percebe-se a existência de avanços na utilização da raquianestesia em pacientes com DP, proporcionando, em boa parte dos casos, vantagens significativas; porém, é necessário que mais estudos sejam realizados objetivando esclarecer algumas dúvidas sobre quais técnicas devem ser utilizadas para que o paciente apresente o melhor prognóstico possível.

Referências

Bani Hani DA, Aleshawi AJ, Al Shalakhti MH et. al. Spinal versus General Anesthesia for Patients with Parkinson's Disease. Int, J Gen Med. 2020. 13:9-15.
Oğuz E, Öztürk İ, Özkan D, Ergil J, Aydın GB. Parkinson's Disease and Spinal Anaesthesia. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2014 Oct;42(5):280-2.

Anestesia em paciente com doença de Steinert

Paolla Sanna Cardoso Furini*, Beatriz Bouzas Seoane, Alexandre Bedeschi da Silveira e Silva, João Ricardo Brito Haikawa, Walter Luiz Ferreira Lima, Thiago Romanelli Ribeiro

Hospital Vera Cruz

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de Steinert é uma patologia neuromuscular, herdada de forma autossômica dominante. Sua prevalência varia entre 2 e 14 casos por 100.000 habitantes, com incidência de um caso para cada 8.000 nascimentos. A distrofia miotônica (DM) tem como característica principal presença de miotonia, que é a persistência da contração ativa do músculo esquelético, após ter cessado o esforço voluntário ou a estimulação elétrica, em associação, ocorre fraqueza muscular progressiva e atrofia muscular.

Relato de caso: Paciente sexo feminino, 80 anos, ASA III, internou para realização de endoscopia digestiva alta e colonoscopia. Apresentava antecedentes de distrofia muscular de Steinert – com acometimento de força muscular de membros superiores – e quadro atual de anemia ferropriva. Estava em uso de pantoprazol, rosuvastatina, lactulose. Preparo para procedimento realizado em caráter eletivo e optado por internação e monitorização contínua diante das comorbidades. Procedimento realizado em setor de endoscopia, visando afastar paciente de possíveis desencadeadores de hipertermia maligna, como os gases halogenado, apesar da maior susceptibilidade desta população à hipertermia maligna ainda ser controversa na literatura. Durante procedimento paciente foi mantida em vigilância constante, com monitorização de pressão arterial não invasiva, oximetria e cardioscopia, aquecida com manta térmica. Optado pela administração de propofol e fentanil, e optado pelo uso do plasma Lyte como cristaloide de escolha. Suporte ventilatório através de oxigênio sob cateter nasal 2 litros por minuto. Durante o procedimento, traçado eletrocardiográfico evidenciou alteração de condução com reversão espontânea. Procedimento sem intercorrências. Paciente obteve alta após período habitual de recuperação anestésica.

Discussão: Pacientes com DM apresentam fraqueza da musculatura da orofaringe e retardo do esvaziamento gástrico o que aumenta o risco de broncoaspiração, tornando o preparo adequado de extrema importância. No caso relatado fora optado pelo preparo em ambiente hospitalar sob monitorização contínua, diante do fato de que manifestações cardiovasculares variadas como miocardiopatia, distúrbios de condução atrioventricular, disritmias cardíacas malignas (taquicardia e fibrilação ventriculares) são comuns nos pacientes com doença de Steinert. O uso de soluções enriquecidas com potássio como é o caso do ringer lactato, pode acarretar hipercalemia devido à redução na atividade da bomba Na+K+ comum à esta patologia, tornando o uso do plasma Lyte uma boa escolha. Durante o procedimento, foi observado distúrbio de condução à cardioscopia, sem repercussão hemodinâmica e com reversão espontânea. O conhecimento da patologia de base e suas complicações associado ao preparo anestésico adequado trazem maior segurança na realização de procedimentos em pacientes com distrofia miotônica.

Referências

Mathieu J, Allard P, Gobeil G, Girard M, De Braekeleer M, Bégin P. Anesthetic and surgical complications in 219 cases of myotonic dystrophy. Neurology. 1997 Dec;49(6):1646-50.

Araújo FS, Bessa Júnior RC, Castro CHV de, Cruvinel MGC, Santos D. Anestesia em paciente com doença de Steinert: relato de caso. Rev Bras Anestesiol [Internet]. 2006Nov;56(6):649–53.

Anestesia geral endovenosa em paciente portador de síndrome de Lambert-Eaton

Maria Denisia de Souza Saraiva Nobayashi*, Camille Sayuri Saraiva Nobayashi, João Rodrigo Oliveira, Rita de Cassia Rodrigues, Rodrigo Santos Fortunato, Luiz Antonio Fantezia Andraus

Instituto Prevent Senior

Instituição: CET Instituto Prevent Senior
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome smiastênica de Lambert-Eaton (LEMS) é uma doença neuromuscular rara que afeta os terminais nervosos motores, resultando em fraqueza muscular proximal, sintomas autonômicos, como boca seca, constipação e disfunção erétil, comprometimento da marcha e de atividades motoras voluntárias. A fisiopatologia resulta de redução na liberação de acetilcolina dos terminais nervosos motores.

Relato de caso: Paciente de 41 anos, masculino, 100 kg, IMC 33.4, diabético, hipertenso, portador de síndrome de Lambert-Eaton, ASA II. Em uso regular de dapagliflozina, metformina, pioglitazona, pitavastatina, micofenolato de mofetila, azatioprina e prednisona. Com o quadro de abdome agudo perfurativo (diverticulite perfurada), foi proposta laparotomia exploradora. Em sala operatória, paciente consciente e estável hemodinamicamente. Realizada monitorização não invasiva, colocado cateter nasal de O2 – 2 L/min. Optado por anestesia geral endovenosa, sem o uso de bloqueador neuromuscular. Indução anestésica realizada com propofol 2 mg/kg e fentanil 5 mcg/kg, manutenção anestésica com remifentanil, propofol, dexmedetomidina em bomba de infusão contínua. Paciente evoluiu no intraoperatório com choque séptico, apresentando hipotensão severa, inserido cateter venoso central e pressão arterial invasiva; tratado com noradrenalina, mantido estável durante perioperatório. Procedimento teve duração de 2 horas. Fim de procedimento, no momento da passagem de maca paciente apresenta queda abrupta de saturação, bradicardia (47 bpm) com hipotensão (42/20 mmHg). Realizada adrenalina 1 mcg/kg em acesso venoso central e flush. Reestabelecimento imediato da pressão arterial (180/90 mmHg), realizado 50 mcg de proporfol, procedido reintubação orotraqueal. Encaminhado à unidade de terapia intensiva (UTI) entubado, sedado com 0,1 mg/kg de midazolam e 1 mcg/kg de fentanil para transporte. Mantida noradrenalina 0,1 mcg.kg.min. Posteriormente em UTI, paciente evolui com grave estado geral, choque distributivo com necessidade de noradrenalina e vasopressina em altas doses, mantida sedação com proporfol e fentanil. Antibioticoterapia com ceftriaxona e metronidazol. Progressivamente, paciente apresenta boa evolução, com desmame de drogas, extubação e deambulação. Vinte dias depois paciente recebe alta da UTI.

Discussão: Paciente com LEMS diagnosticado há 14 anos, com perda de força muscular importante. No caso, optado por evitar halogenados e bloqueadores neuromuscaleres. Optado por técnica anestésica com pouco efeito residual que pudesse ocasionar maior retardo do nível de consciência. Utilizada manta térmica como prevenção de hipotermia, despertar anestésico prolongado e otimização da homeostasia. O conhecimento da doença e o planejamento anestésico possibilitaram a condução do caso com sucesso no perioperatório; fatores como suas condições cirúrgicas indicavam prognóstico desfavorável, porém paciente apresenta boa evolução e recebe alta após 20 dias de internação.

Referências

Weingarten TN, Araka CN, Mogensen ME, Sorenson JP, Marienau ME, Watson JC, Sprung J. Lambert-Eaton myasthenic syndrome during anesthesia: a report of 37 patients. J Clin Anesth. 2014 Dec;26(8):648-53.
Kiverada R, Pawlowski J. Anesthesia for the patient with myasthenia gravis. Disponível em: Uptodate https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-the-patient-with-myasthenia-gravis/print. Acessado em 28/07/2023.

Anestesia para artrodese toracolombar em paciente portador da doença de Charcot-Marie-Tooth: um relato de caso

Marina Pinto Custódio*[1], Amanda Araujo de Vasconcellos[1], Lorena Antonia Sales de V. Oliveira[1], Francisco Erique Ribeiro Melo[2], Luis Gustavo Arruda Veras[2], Mateus de Lima Alexandre[2]

[1]Hospital Universitário Walter Cantídio
[2]Universidade Estadual do Ceará

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio (UFC)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de Charcot-Marie-Tooth (CMT) é uma polineuropatia periférica caracterizada por atrofia muscular, distúrbios sensório-motores e fraqueza progressiva. Muitos pacientes têm o diagnóstico retardado, pois a doença é rara e geralmente se manifesta na adolescência. O manejo anestésico pode ser desafiador e o anestesista deve conhecer as possíveis implicações da doença no perioperatório.

Relato de caso: Homem, 21 anos, acompanhado por espondilite idiopática, aguardando artrodese toracolombar de T4 a L1. Na avaliação pré-anestésica, foi aventada a possibilidade de CMT e o paciente foi encaminhado à reumatologia, onde confirmaram o diagnóstico. Ao exame, apresentava importante assimetria de ombros, escoliose (Lenke 1) e preditores de via aérea difícil (redução da mobilidade cervical, incapacidade de protrusão da mandíbula e Mallampati 4). Indução realizada com fentanil 200 mcg e dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h, intubação com broncoscopia em paciente acordado e manutenção da anestesia com remifentanil, propofol e dexmedetomidina em infusão contínua. Não foi realizado bloqueador neuromuscular pelo uso de potencial evocado. Puncionada artéria radial esquerda para monitorização invasiva da pressão arterial. Cirurgia seguiu sem intercorrências e paciente foi encaminhado à sala de recuperação ao final do procedimento.

Discussão: A CMT é uma doença genética rara e seu diagnóstico é baseado em marcadores genéticos, história familiar e manifestações típicas, como atrofia muscular, astenia e perda de sensibilidade nos membros. Muitos pacientes apresentam deformidade traqueal e redução da mobilidade do pescoço e dos ombros, que podem dificultar e tornar a manipulação da via aérea um grande desafio. A presença de escoliose grave, artralgia e a limitação na extensão de membros torna o posicionamento do paciente uma dificuldade a mais no intraoperatório. Com relação às medicações, recomenda-se evitar succinilcolina e inalatórios, pelo maior risco de hipertermia maligna, e o anestesista deve estar preparado para conduzir essa possível complicação. Esses pacientes também são particularmente sensíveis à ação dos bloqueadores. Além disso, são mais suscetíveis a disfunções autonômicas, com maior risco de alteração hemodinâmica e arritmia. Outra alteração importante é o comprometimento da função ventilatória, consequente à fraqueza da musculatura respiratória e diafragmática e às alterações na caixa torácica, com consequências perioperatórias graves, como pneumonia e ventilação mecânica prolongada. No pré-operatório, testes de função pulmonar devem ser solicitados. Diante disso, é fundamental que o anestesista conheça a doença e esteja preparado para conduzir de forma adequada esses pacientes.

Referências

Naohiro Ohshita, DDS, Saeko Oka, DDS, Kaname Tsuji, DDS et al. Anesthetic Management of a Patient With Charcot-Marie-Tooth Disease. Anesth Prog 63:80–83 2016.
Reilly MM, Murphy SM, Laurá M. Charcot-Marie-Tooth disease. J Peripher Nerv Syst. 2011 Mar;16(1):1-14.

Hipertermia, hipercapnia, taquicardia. A síndrome de Prader-Willi como diagnóstico diferencial da hipertermia maligna

Jorge Ricardo Furtado Cardoso de Moraes*, Marco Antônio Cardoso de Resende, Ismar Lima Cavalcanti, Alexandra Rezende Assad, Iara Tânia Gonçalves, Eduardo Junior Peçanha de Souza

Hospital Universitário Antônio Pedro

Instituição: CET Professor Silvio Ramos Lins
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Prader-Willi é doença genética rara caracterizada por alterações hipotálamo-hipofisárias, com hipotonia grave durante o período neonatal e durante os dois primeiros anos de vida, hiperfagia com risco de obesidade mórbida, dificuldade de aprendizagem e problemas comportamentais ou psiquiátricos. Eventos adversos são relatados, como broncoespasmo grave associado a intensa hipercapnia e distúrbios na termorregulação.

Relato de caso: Paciente masculino, 3 anos, 21 kg, com diagnóstico de síndrome de Prader-Willi e história de broncodisplasia (prematuro 32 semanas). Em uso de risperidona e canabidiol, com relato de broncoespasmo em cirurgia prévia (postectomia) há cerca de um ano. Foi pré-medicado com midazolam oral 0,5 mg/kg. Após monitorização e pré-oxigenação, durante a indução anestésica para cirurgia de correção de estrabismo apresentava-se taquicárdico (120 bpm). Realizada indução inalatória com sevoflurano com piora da taquicardia para 150 bpm sem broncoespasmo, sem dessaturação arterial. Administrados fentanil 2 mcg/kg e cisatracúrio 0,15 mg/kg e, então, realizada intubação com TOT 4,0 mm DI com cuff, com anormalidade anatômica observada em aritenoides durante laringoscopia. Houve piora do padrão da taquicardia e EtCO2 de 89 mmHg foi observado. Com a hipótese de hipertermia maligna e temperatura corporal de 38,3°C, a administração do sevoflurano foi prontamente interrompida e a cirurgia cancelada. A gasometria arterial evidenciou PaCO2 de 56 mmHg, sem distúrbio ácido-básico. Uma vez revertido o bloqueio neuromuscular e sob pleno retorno da respiração espontânea, em aproximadamente 1 hora, o paciente retornou aos sinais vitais de entrada na SO. Foi extubado e encaminhado ativo à enfermaria.

Conclusão: Diante de paciente com doença rara mas sem predisposição aventada na literatura para hipertermia maligna, foi realizado diagnóstico diferencial também com a síndrome neuroléptica maligna. Ainda que a tríade clássica com taquicardia, hipertermia e hipercapnia estivesse presente, o paciente em uso de risperidona e canabidiol levou ao questionamento da interação de ambos os fármacos com o quadro apresentado. Além da observação contínua, a conduta proposta foi solicitar dosagens de CK, CK-MB, gasometrias seriadas, eletrólitos, glicemia e hemograma. Tanto CK como CK-MB tiveram valores normais. Gasometria sem alterações, sem distúrbios hidroeletrolíticos ou ácidos-básicos. Havia leucocitose sem desvio à esquerda. A continuação da investigação pela pediatria apontava padrão radiológico inconclusivo. Após 48 horas, o paciente mantinha-se hipertérmico, todavia estável, com melhora após 7 dias, sendo liberado para casa. Entre as características da síndrome de Prader-Willi, a desregulação hipotalâmica própria da síndrome pode ter sido a causa do evento, associada a fenômeno inflamatório questionável. Tal fato no cenário da anestesia gerou outros diagnósticos e a possibilidade de pensar em quadros diferenciais para a hipertermia.

Referências

Ince E, Ciftçi E, Tekin M, Kendirli T, Tutar E, Dalgiç N, Oncel S, Dogru U. Characteristicsofhyperthermiaand its complications in patientswithPraderWillisyndrome. Pediatr. Int. 2005, 47, 550–553.

Williams MS, Rooney BL, Williams J, Josephson K, Pauli R. Investigationofthermoregulatorycharacteristics in patientswithPrader-Willisyndrome. Am J MedGenet. 1994 Feb 1;49(3):302-7.

Insuficiência respiratória aguda e PCR em paciente com distrofia miotônica: um relato de caso

Juliana Mendonça Freire*, João Vicente Souza Santana, Iolanda Cavalcante Carvalho, Matheus Souza do Nascimento, Arthur Halley Barbosa do Vale, Wallace Andrino da Silva

CET do Hospital Universitário Onofre Lopes (UFRN)

Instituição: CET do Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A distrofia miotônica (DM) é uma doença neuromuscular autossômica dominante, caracterizada por fraqueza muscular, miotonia e possíveis alterações sistêmicas. Esses pacientes têm predisposição à broncoaspiração e hipóxia por hipotonia muscular, sensibilidade demasiada aos anestésicos, miotonia com o uso de bloqueadores neuromusculares (BNM) despolarizantes e por hipotermia, prolongamento do tempo de bloqueio com os BNM adespolarizantes; potencialização das alterações cardíacas e respiratórias preexistentes com agentes inalatórios.

Relato do caso: Mulher, 38 anos, 68 kg, com DM. Realizou colecistectomia e retirada de cisto mesentérico por laparotomia. Via aérea: Mallampati IV, TMSL classe II e discreto retrognatismo. Comark-Lehane 2A avaliado sob sedação leve com dexmedetomidina e bloqueio do nervo glossofaríngeo e do nervo laríngeo superior. Realizada anestesia venosa total sob monitorização padrão e índice bispectral (BIS). Na indução, utilizou-se propofol (200 mg) e esmolol (40 mg), intubada em sequência rápida, com videolaringoscópio e bougie. Manutenção com propofol (100 mcg/kg/min), dexmedetomidina (ataque com 80 mcg em 10 minutos e manutenção com 0,5 mcg/kg/h), cetamina (3 mcg/kg/min) e lidocaína (1 mcg/kg/h). Raquianestesia com bupivacaína pesada (20 mg). Cirurgia sem intercorrências e duração de 4 hora. Realizado bloqueio do plano transverso do abdome (TAP) com ropivacaína 0,5% (200 mg) e clonidina 150 mcg. Procedida extubação, contudo paciente não manteve a patência de VA e evoluiu com dessaturação e parada cardiorrespiratória (PCR). Iniciou-se, então, um ciclo de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e nova intubação orotraqueal. PCR revertida com sucesso e mantida em ventilação mecânica por 30 minutos. Realizada nova tentativa de extubação, bem-sucedida. Encaminhada à unidade de terapia intensiva (UTI), evoluiu com melhora e teve alta hospitalar no 5º dia de pós-operatório.

Discussão: A técnica adequada para a anestesia de casos de DM ainda permanece incerta. Se possível, o bloqueio de neuroeixo parece ser a opção mais pertinente. Quando se opta por anestesia geral, deve-se evitar medicações que potencializam as alterações da síndrome. No caso relatado, mesmo evitando tais medicações e procedendo extubação guiada com BIS e responsiva a comandos, paciente evoluiu com falha respiratória e PCR. É possível que alguns pacientes precisem de assistência ventilatória pós-operatória e o uso de máscara facial com pressão positiva nas vias aéreas (BIPAP) tem se mostrado efetivo, bem como associar o BIPAP com máscara laríngea. É importante pontuar que a DM é uma síndrome complexa e multissistêmica. Portanto, a anestesia nesses pacientes requer um planejamento cuidadoso no intraoperatório e, sobretudo, no pós-operatório.

Referências

Udd B, Krahe R. The myotonic dystrophies: molecular, clinical, and therapeutic challenges. Lancet Neurol. 2012 Oct;11(10):891-905.
Correia M, dos Santos A, Lages N, Correia C. Laparoscopic cholecystectomy under continuous spinal anesthesia in a patient with Steinert's disease. Braz J Anesthesiol. 2016 Mar-Apr;66(2):197-9.

Manejo anestésico de paciente com esclerose lateral amiotrófica com distúrbio ventilatório: um relato de caso durante confecção de gastrostomia

Marina Pinto Custódio*, Lorena Antonia Sales de V. Oliveira, Amanda Araujo de Vasconcellos, Luiz Eduardo Lima Ciriaco, Nathália Krishna Pereira Fontenele, Guilherme Bruno Araújo

Hospital Universitário Walter Cantídio

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio – UFC
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é uma desordem neurodegenerativa dos neurônios motores superiores e inferiores, de caráter progressivo e incapacitante. Sua prevalência é maior em pacientes do sexo masculino, após a quinta década de vida. Cerca de 50% dos pacientes evoluem para óbito após 3 anos do início dos sintomas, sendo a insuficiência respiratória a principal causa de morte.

Relato de caso: Paciente masculino, 59 anos, 53 kg, portador de ELA com distúrbio ventilatório restritivo importante (capacidade vital forçada e VEF-1 de 25% dos valores preditos, sem melhora após uso de broncodilatador), em uso de ventilação não invasiva em modo BIPAP durante 12 h/dia, com indicação de gastrostomia (GTT). Realizada tentativa prévia de GTT via endoscópica; porém, paciente não tolerou decúbito dorsal, evoluindo com importante desconforto respiratório, sendo indicada a GTT cirúrgica. Realizada indução anestésica com fentanil 200 mcg, propofol 120 mg e rocurônio 15 mg endovenosos. Introdução de máscara laríngea (ML) nº 04 com bom acoplamento, com oferta de 350 ml de volume corrente, frequência respiratória de 16 irpm, PEEP 5 cmH2O e FiO2 35%. Manutenção anestésica com propofol na concentração 2,5 mcg/ml e remifentanil 2 ng/ml. Realizada monitorização do grau de bloqueio neuromuscular, com TOF inicial = 4 (relação T4/T1 = 105) e TOF = 3 após administração de rocurônio. Paciente permaneceu hemodinamicamente estável durante todo o procedimento, o qual seguiu sem intercorrências. Ao final da cirurgia, quando TOF = 3, administrado sugammadex 2 mg/kg, com reversão do bloqueio neuromuscular e TOF final = 4 (relação T4/T1 = 108). Retirada da ML após paciente acordado e ventilando espontaneamente. Pós-operatório imediato em UTI, com utilização de VNI em modo BIPAP, com alta para enfermaria após 24 horas.

Discussão: Pacientes com ELA que apresentam teste de função pulmonar reduzida possuem alta probabilidade de complicações pulmonares no pós-operatório. No intraoperatório, o uso de agentes anestésicos de rápida reversão e curta duração é indicado, sendo o propofol e o remifentanil escolhas adequadas devido à meia-vida contexto sensitiva curta. A utilização de bloqueadores neuromusculares (BNM) despolarizantes deve ser evitada, devido ao risco de hipercalemia letal. BNM adespolarizantes podem ser utilizados, quando necessário, com a menor dose possível e sob a monitorização do grau de contração muscular. A administração de sugammadex é utilizada para reversão do efeito do rocurônio com eficácia. Aqueles pacientes com uso prévio de ventilação não invasiva devem ter essa modalidade ofertada tão logo possível no pós-operatório para reduzir as chances de complicações pulmonares.

Referências

Prabhakar A, Owen CP, Kaye AD. Anesthetic management of the patient with amyotrophic lateral sclerosis. J Anesth. 2013 Dec;27(6):909-18.
Geno J Merli, Rodney D Bell. Perioperative care of the surgical patient with neurologic disease. Disponível em: https://www.uptodate.com. Acessado em 28/07/2023.

Manejo anestésico em paciente com miastenia gravis submetido a hepatectomia parcial: um relato de caso

Marina Pinto Custódio*, Lorena Antonia Sales de V. Oliveira, Luiz Eduardo Lima Ciriaco, Amanda Araujo de Vasconcellos, Nathália Krishna Pereira Fontenele, Guilherme Bruno Araújo

Hospital Universitário Walter Cantídio

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio – UFC
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune que afeta os receptores colinérgicos nicotínicos pós-sinápticos localizados na junção neuromuscular (JNM), levando a quadro de fraqueza e fatigabilidade dos músculos esqueléticos. Apresenta prevalência discretamente maior em pacientes do sexo feminino, sendo a idade de início dos sintomas de caráter bimodal: entre 20–34 anos para mulheres e entre 70–75 anos para homens.

Relato de caso: Paciente, 37 anos, 75 kg, com miastenia gravis (MG), foi submetido a hepatectomia direita por nódulo hepático. Fazia uso de piridostigmina 600 mg/dia, azatioprina 150 mg/dia e prednisona 5 mg/dia. Foi submetido à timectomia há 10 anos. Administrados 2 mg de midazolam endovenoso (EV), seguidos de realização de peridural a nível T12-L1 com 20 ml de ropivacaína 0,4% + morfina 2 mg. Indução anestésica com fentanil 250 mcg + lidocaína 80 mg + propofol 150 mg + rocurônio 40 mg (EV) e manutenção com sevoflurano 1,5% e remifentanil 0,1 mcg/kg/min (EV). Administrada dexametasona 10 mg (EV). TOF inicial = 4 (relação T4/T1 = 116) com redução para TOF = 2 após administração do bloqueador neuromuscular (BNM). Realizada monitorização invasiva do débito cardíaco com valores dentro da normalidade durante todo o procedimento e monitorização do nível de profundidade anestésica com BIS. Paciente manteve-se hemodinamicamente estável durante todo o procedimento, o qual ocorreu sem complicações. Ao final da cirurgia, quando TOF = 3, foi revertido o bloqueio neuromuscular com sugamadex 2 mg/kg, com TOF final = 4 (T4/T1 = 118). Paciente com bom drive respiratório, responsivo aos comandos, BIS = 92, sendo extubado e encaminhado à UTI pós-operatória, sem necessidade de droga vasoativa, com alta para a enfermaria após 24 horas.

Discussão: Pacientes com MG tendem a ter resistência aos BNM despolarizantes e a serem muito sensíveis aos BNM adespolarizantes, sendo necessária a monitorização do grau de bloqueio muscular durante todo o procedimento. A reversão do rocurônio com sugammadex evita os efeitos deletérios da neostigmina nessa população. A manutenção da anestesia com sevoflurano, por otimizar o relaxamento muscular, reduz a dose de BNM necessária. A realização de anestesia peridural ajuda a controlar a resposta simpática à cirurgia, reduzindo a resposta endócrino-metabólica ao trauma e, com isso, o risco de crise miastênica, quadro de insuficiência respiratória associada à fraqueza muscular grave. O pós-operatório do paciente com MG deve se dar em UTI, devido ao risco de complicações pós-operatórias, principalmente de caráter respiratório.

Referências

Collins S, Roberts H, Hewer I. Anesthesia and perioperative considerations for patients with myasthenia gravis. AANA J. 2020;88(6):485-491.

Geno J Merli, Rodney D Bell. Perioperative care of the surgical patient with neurologic disease. Disponível em: https://www.uptodate.com/. Acessado em 28/07/2023.

Manejo anestésico em paciente portador de síndrome de Rett para cirurgia robótica: relato de caso

Victória da Silva Coelho*, Geraldo Teixeira Botrel, Ziltomar Donizetti de Oliveira Borges, Bruno Bittencourt Procópio, Ana Flávia Mesquita Andrade, Alberto Quintao Cotta

Hospital Felício Rocho

Instituição: CET S.A. do Hospital Felício Rocho
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Rett é um distúrbio do neurodesenvolvimento que resulta de mutações nos genes que codificam a proteína metil-citosina-guanosina localizada no cromossomo X, alterando a função das células no locus ceruleus e a inervação noradrenérgica para o córtex cerebral e hipocampo. Dadas as comorbidades associadas à síndrome, as implicações perioperatórias específicas podem afetar o risco de morbidade e mortalidade perioperatória e tornam o cuidado anestésico desses pacientes um desafio.

Relato de caso: Paciente, 19 anos, masculino, 55 kg, submetido à retopromontofixação robótica. História de síndrome de Rett, com atraso no desenvolvimento, epilepsia e distúrbio do sono. Cooperativo, monitorizado com cardioscopia, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva, índice bispectral (BIS), capnografia e train-of-four (TOF). Punção de acesso venoso periférico. Indução anestésica com remifentanil, propofol e rocurônio, e intubação com videolaringoscópio. Manutenção com propofol e remifentanil, além de 0,2 mg/kg de escetamina. Bloqueio neuromuscular profundo guiado por TOF. Ao final da cirurgia, encaminhado para unidade de internação, com alta hospitalar no dia seguinte.

Discussão: Preocupações perioperatórias específicas da síndrome de Rett incluem dificuldade no manejo das vias aéreas, distúrbio convulsivo subjacente, aumento da sensibilidade a agentes anestésicos e síndrome do QT longo. A dificuldade no manejo da via aérea deve-se à limitação da abertura bucal e extensão do pescoço, micrognatia, hipotonicidade da via aérea e distúrbio do sono. A escolha da técnica e dos medicamentos para intubação deve considerar essas particularidades. Há relato de bloqueio neuromuscular prolongado nesses pacientes. O uso de succinilcolina é controverso devido à possível hipercalemia e aumento do intervalo QT. Dessa forma, o uso de rocurônio e sugamadex fornecem condições para indução em sequência rápida e retorno rápido da função neuromuscular após o procedimento ou no cenário de impossibilidade de intubar ou ventilar. Pacientes com síndrome de Rett podem ser excessivamente sensíveis a agentes anestésicos e possuem um alto limiar de dor. Dessa maneira, o uso do BIS permite a titulação dos anestésicos, previne consciência intraoperatória, evita superdosagem e promove um despertar mais rápido. O uso de opioide de curta duração deve ser considerado a fim de evitar disfunção respiratória. As convulsões são frequentes em pacientes com síndrome de Rett. A escolha de agentes anestésicos nesses pacientes deve considerar que a maioria dos agentes inalatórios e intravenosos são potentes anticonvulsivantes. Porém, estudos demonstram atividade semelhante à convulsão e alargamento de QT com uso do sevoflurano em portadores da síndrome. O prolongamento do intervalo QT é sugerido como fator etiológico de morte súbita na síndrome. Portanto, deve-se evitar fatores que podem alargar esse intervalo, como aumento do tônus simpático, hipotermia, distúrbios eletrolíticos e medicamentos.

Referências

Lee AR, Lee HK et al. Anestethic managment of a pediatric patient with Rett syndrome: a case report. Anest Pain Med. 2018, 13(2):173-175. Publicado Abril, 2018.
Kako H, Martin DP, Cartabuke R, Beebe A, Klamar J, Tobias JD. Perioperative management of a patient with Rett syndrome. Int J Clin Exp Med. 2013 May 22;6(5):393-403.

Miopatia centronuclear, escolha da técnica anestésica

Mírnia Marília Duarte Marinho Paiva*, Rebeka Maria Barreto Cabral Duarte, Ana Clara Carvalho Silva

Fundação Leonor de Barros Camargo

Instituição: Fundação Leonor de Barros Camargo
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A miopatia centronuclear (MCN) é uma rara miopatia congênita, com grande heterogeneidade clínica e genética. Apresenta-se como uma doença progressiva de caráter recessivo ligado ao X, autossômica recessiva ou dominante, com prevalência exata desconhecida e apresentação de início precoce, tardio ou mesmo neuropatias hereditárias. Caracteriza-se por fraqueza muscular proximal e distal, dificultando as atividades e a mobilidade dos indivíduos. Embora não haja contraindicação absoluta a procedimentos que requerem sedação venosa ou anestesia geral, há um risco aumentado para o desenvolvimento de hipertermia maligna. É importante diferenciar a MCN de outras miopatias congênitas, distrofias musculares espontâneas, distúrbios miastênicos e neuropatias motoras. As opções de tratamento nas áreas celular, molecular e genética estão em fase de estudo, atualmente, sem terapia curativa definitiva. Objetiva-se, neste relato de caso, descrever a influência de uma doença genética rara na escolha da técnica anestésica e nos cuidados perioperatórios.

Relato do caso: Paciente do sexo feminino, 44 anos, apresentando dor intensa em flanco esquerdo refratária à analgesia. O diagnóstico de ureterolitíase foi estabelecido e, devido ao tamanho do cálculo, indicou-se a realização de ureterolitotripsia flexível à esquerda. Possui histórico de MCN, perda neurossensorial bilateral e alergias a anti-inflamatórios não esteroidais; submetida à colecistectomia, sem intercorrências, há 6 anos. Durante a avaliação pré-anestésica, foi identificada a MCN e optou-se por realizar a raquianestesia com bupivacaína 0,5% pesada (12,5 mg) e fentanil (25 mcg), associado a sedação leve com midazolam (2 mg) e fentanil (50 mcg) endovenoso. O procedimento teve duração de 75 minutos, sem intercorrências. Após 2 horas, observou-se recuperação completa do bloqueio motor. No pós-operatório, não foram registradas alterações neurológicas adicionais, recebendo alta hospitalar na manhã seguinte.

Discussão: O conhecimento e diagnóstico preciso da MCN são fundamentais para a seleção da técnica anestésica mais segura, evitando o uso de drogas com potencial de eventos adversos para o paciente. No caso apresentado, a raquianestesia mostrou-se uma opção adequada e não houve complicações relacionadas com MCN. Além disso, a identificação da mutação genética por meio de testes genéticos pode abrir caminho para futuros estudos e possibilidades de terapias gênicas, oferecendo esperança de progressão no tratamento dessa doença rara. É fundamental destacar a importância de uma abordagem multidisciplinar envolvendo anestesiologistas, cirurgiões e geneticistas, para um cuidado completo e seguro desses pacientes. A compreensão dos aspectos específicos da MCN e a adaptação das técnicas anestésicas e cuidados perioperatórios são essenciais para garantir a segurança e o bem-estar desses indivíduos durante o procedimento cirúrgico.

Referências

Costa FL, Oliveira GS, Pereira HM. Miopatia Centronuclear: desafios e cuidados perioperatórios – relato de caso. Revista de Anestesiologia e Terapia Intensiva. 2023(18):189-196. Acessado em 18/06/23.
Silva ML, Souza RN, Almeida PA. Abordagem anestésica na miopatia centronuclear: relato de um caso clínico. Revista de Anestesiologia. 2023(45): 87-95. Acessado em 18/06/23.

Suspeita de hipertermia maligna em paciente submetido a cirurgia crânio-maxilo-facial ortognática: relato de caso

André Luís Vieira Drumond*, Igor Alcântara Procópio, Márcio Erlei Vieira da Sá Filho, Camila Gomes Dall Aqua, Maria Beatriz Assumpção Mourão, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da UFMG

Instituição: CET S.A. do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertermia maligna (HM) é uma condição genética rara que se manifesta como uma crise hipermetabólica deflagrada quando o indivíduo suscetível é exposto a um anestésico inalatório halogenado ou à succinilcolina. A incidência é variável, sendo estimada no Brasil em cerca de 1:50.000 pacientes submetidos à anestesia geral. O caso a seguir relata um paciente apresentando quadro fortemente compatível com HM, ressaltando a necessidade do pronto diagnóstico e os desafios do manejo perioperatório.

Relato de caso: Paciente masculino, 24 anos, 80 kg, hígido, em contexto de cirurgia ortognática. Nega cirurgias prévias. Alergia a camarão. Iniciada monitorização básica e termômetro axilar. Indução venosa com sufentanil, lidocaína, cetamina, propofol e cisatracúrio, sem intercorrências. Intubação nasotraqueal. Manutenção da anestesia com sevoflurano. Permaneceu estável durante 1h30min, quando apresentou aumento súbito de dióxido de carbono ao final da expiração (ETCO2), com pico de 151 mmHg (sem resposta a alterações de parâmetros ventilatórios), e temperatura axilar, com pico de 39,9°C, além de dessaturação (SpO2: 84%), taquicardia e hipotensão transitória. Aventada a hipótese de HM, suspenso sevoflurano e iniciado dantrolene dose de ataque 100 mg endovenoso e manutenção a 20 mg/h. Gasometria arterial inicial cursava com acidose respiratória grave e hipercalemia. Iniciados propofol e remifentanil em infusão contínua, além de resfriamento corporal ativo e hiperventilação com O2 a 100%. Houve resposta dramática ao dantrolene, com recuperação de valores normais de ETCO2 (33 mmHg) e temperatura (36,8°C). Paciente encaminhado ao CTI intubado, estável, sem uso de aminas e com parâmetros ventilatórios adequados (volume corrente: 500 ml; ETCO2: 35 mmHg; PEEP: 5 cmH2O).

Discussão: A HM é um quadro clínico rápido e grave que pode ser deflagrado na indução anestésica, durante a manutenção da anestesia e, em 20% dos casos, 1 hora após a interrupção dos desencadeadores. Dentre os sinais clínicos, o principal é a hipercarbia acentuada e inexplicável. Outros incluem rigidez muscular generalizada ou massetérica, hipertermia e arritmias, como taquicardia repentina, extrassístoles e fibrilação ventricular. É válido ressaltar, contudo, que grande parte dos indivíduos acometidos não apresenta anormalidades prévias e a mutação segue um padrão autossômico dominante, podendo ser hereditário ou de novo. Critérios clínicos podem estimar a probabilidade de um episódio agudo configurar realmente HM verdadeira, sendo que uma pontuação maior do que 50 indica a doença quase certamente (o paciente citado apresentou 58 pontos). O diagnóstico definitivo é realizado por teste genético e/ou teste de contratura muscular *in vitro*. Assim, é imperativo o reconhecimento precoce dos sinais clínicos durante o ato anestésico e o correto manejo intraoperatório, já que o tratamento oportuno com dantrolene sódico reduz a taxa de mortalidade sobremaneira e contribui para um desfecho favorável.

Referências

Costa WP, Menezes TM, Bomfá GGN et al. Hipertermia maligna: revisando aspectos importantes. Rev Med Minas Gerais. 2017;27:67-73.
Rosenberg H, Rosenbaum H. Susceptibility to malignant hyperthermia: Evaluation and management. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/susceptibility-to-malignant-hyperthermia-evaluation-and-management. Acessado em 30/07/2023.

Economia
da saúde

Análise da discrepância entre o volume adquirido e o consumido de óxido nitroso em um hospital universitário no Rio de Janeiro

Felipe Pazos Bullus*, Glauber Gouvêa

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF/UFRJ)

Instituição: CET Professor Bento Gonçalves – UFRJ
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O uso de óxido nitroso (N2O) é consagrado em todo o mundo por suas características intrínsecas que o tornam um excelente adjuvante anestésico. Recentemente, no entanto, sua utilização vem sendo questionada pelo grande impacto ambiental atrelado ao seu efeito como gás estufa e ao longo tempo de permanência atmosférica do N2O. Evidências recentes sugerem que o fornecimento central hospitalar de N2O pode ter grande contribuição no impacto ambiental do gás por meio de vazamentos e falhas estruturais que não estão associados com o consumo direto para fins anestésicos. Esse estudo observacional e transversal visa analisar a discrepância entre o volume de N2O adquirido e o efetivamente consumido em um hospital universitário no Rio de Janeiro, bem como seu impacto econômico e ambiental. Foram levantados os dados sobre aquisição e consumo de N2O em todos os aparelhos de anestesia do centro cirúrgico do hospital para realização de cálculos úteis para execução da análise final.

Descrição: A distribuição de N2O no hospital universitário em questão é feita exclusivamente por meio de cilindros de 33 kg (50 l) acoplados à rede central de fornecimento. A média de N2O adquirido mensalmente é de 20 cilindros, totalizando 12.000 L por ano. Esse volume de gás supre 12 aparelhos Dräger Perseus® A500 em utilização no centro cirúrgico, capazes de registrar o uso de gases medicinais durante sua vida útil. Objetivando mensurar a real utilização de N2O para fins anestésicos, foram examinados os dados registrados em todos os aparelhos do centro cirúrgico, tendo o aparelho com o maior registro de uso de N2O demonstrado o consumo de 3.852 L desde julho de 2020. O gasto total registrado nos aparelhos foi de 18.189 L de N2O desde o seu primeiro dia de uso, em julho de 2020. O preço do quilograma de N2O adquirido pelo hospital nos últimos 3 anos foi, em média, de 20,63 reais, tendo cada cilindro o custo médio de 680,79 reais.

Discussão: A diferença entre o volume total de N2O adquirido nos últimos 3 anos (36.000 L) e o efetivamente consumido nos aparelhos de anestesia é notável. Ainda que não considerando perdas toleráveis como o volume residual de N2O que resta no cilindro após sua vida útil, é possível estimar que 49% do volume de gás adquirido pelo hospital é perdido antes de ser utilizado. A perda absoluta de 18.000 L de N2O representaria o desperdício de 360 cilindros ou 245.084,40 reais, bem como o impacto ambiental de 84.375 equivalentes de CO2, o que seria similar ao impacto de dirigir por 67.500 km em um carro convencional. Esforços no sentido de minimizar o impacto econômico e ambiental do uso de N2O precisam ser implementados visando a sustentabilidade dos sistemas de saúde. Estratégias como a modernização dos sistemas de distribuição de gases ou mesmo o seu desligamento em favor da distribuição portátil de N2O em situações onde o mesmo seja necessário são recomendadas por serem efetivas na redução dos custos e do impacto ambiental associado ao uso de N2O.

Referências

Seglenieks R, Wong A, Pearson F, McGain F. Discrepancy between procurement and clinical use of nitrous oxide: waste not, want not. Br J Anaesth. 2022 Jan;128(1):e-32-e34.

Chakera A, Fennell-Wells A, Allen C. Piped nitrous oxide waste reduction strategy 2021. Available from: https:// anaesthetists.org/Portals/0/PDFs/Environment/Nitrous% 20waste%20methodology.pdf?ver¼2021-04-26-115439-240.

Utilização do Lean Six Sigma para avaliação da farmacoeconomia em anestesiologia

Lucas Alcobaça Gomes Machado*, Guinther Giroldo Badessa, Patrícia Mitsue Saruhashi Shimabukuro, Bruna Henriques de Santana, Leonardo José Gabrielli Vanzato, Beatriz Gonçalves Miron

CEET-GAAP-CUSC-HSC

Instituição: CET GAAP-CUSC-HSC
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: No cenário atual da saúde, é necessária a otimização de recursos para realização dos procedimentos cirúrgicos, e para isso torna-se importante utilizar materiais e medicamentos de forma consciente. Dessa forma, o aprimoramento de técnicas anestésicas promove um atendimento seguro e de qualidade para o paciente. O procedimento anestésico representa um percentual no total dos custos hospitalares dentro do processo perioperatório. Diante disso, com o surgimento de novas tecnologias e novos modelos de remuneração, a análise de custo nos leva a promover uma oportunidade de melhoria no processo do manuseio e da administração de medicamentos. O objetivo deste estudo é avaliar o custo em relação à otimização do uso do propofol, comparando-se o uso na apresentação frasco/ampola, montando-se em bomba de infusão de seringa de uso genérico em relação à seringa pré-preenchida com o medicamento na bomba de infusão específica.

Métodos: Este estudo observacional é baseado na metodologia Lean Six Sigma que possui origem na manufatura, visando a redução de defeitos e de desperdícios proporcionando um pensamento mais enxuto. Para isso, é necessária a redução de erros, buscando variações entre os processos avaliados a uma capacidade mais ou menos de seis desvios padrão (sigma) por meio de um modelo de desenvolvimento de projeto intitulado DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control). Os autores realizaram a elaboração da etapa do processo de preparo da medicação envolvendo o propofol utilizando a apresentação frasco/ampola e a apresentação em seringa pré-preenchida. Nesse processo de preparo, realizou-se a análise de custo envolvendo o medicamento e os recursos (taxa de sala, extensor, álcool gel, swab de álcool) utilizados.

Resultados: No total, foram realizadas 28 observações, sendo 19 com frasco/ampola e 9 com a seringa pré-preenchida. Como critérios de exclusão para elaboração da média do tempo do processo de preparo do propofol houve a exclusão de 5 observações. A partir dos dados obtidos, podemos perceber uma economia financeira diante da utilização de seringa pré-preenchida em comparação à utilização do frasco. Esse impacto financeiro é ampliado com o aumento do número de procedimentos analisados.

Conclusão: O anestesiologista tem papel fundamental nesse cenário de otimização de recursos financeiros e resultados devido à capacidade de gerenciamento da utilização dos materiais a serem utilizados durante o procedimento cirúrgico, evitando o desperdício. Apesar da seringa pré-preenchida apresentar um valor líquido superior, ela demanda menos tempo para montagem e são utilizados menos materiais para a sua utilização.

Referências

Zimmermann GS, Siqueira LD, Bohomol E. Aplicação da metodologia Lean Seis Sigma nos cenários de assistência à saúde: revisão integrativa. Rev Bras Enferm. 2020; 73(Suppl 5): e20190861.
Sousa-Pinto B, Azevedo L. Avaliação Crítica de um Estudo de Avaliação Económica (Parte I): Tipologias de Estudos. Estudos de CustoBenefício. Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. 28(4):254-257.2019.

Educação, desenvolvimento **profissional contínuo, avaliação**

Percepção de discentes de medicina sobre a assistência clínica da dor crônica

Felipe de Jesus Gois*[1], Diogo Costa Garção[1], Vera Maria Silveira de Azevedo[2]

[1]Universidade Federal de Sergipe
[2]CET em Anestesia Menino Jesus de Praga da Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor crônica é a doença mais prevalente em todo mundo, causando incapacidade significativa, impacto socioeconômico e redução da qualidade de vida dos pacientes e seus familiares. No Brasil, é uma das principais queixas na atenção primária e uma das maiores causas de encaminhamento para o nível secundário de saúde. Contudo, ainda são escassos os treinamentos de discentes e profissionais de saúde para lidarem com tal realidade multifatorial. Dessa forma, a união da demanda, impacto na qualidade de vida e desafio médico na abordagem, fazem com que seja necessário investigar sobre a educação em dor crônica no Brasil. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção de discentes de medicina sobre a assistência da dor crônica.

Métodos: Foi realizado um estudo transversal, analítico e observacional. Participaram do estudo alunos do internato de medicina independentemente do gênero e diferentes instituições de ensino públicas e privadas do Brasil. Utilizou-se um questionário virtual de autoria própria composto de 10 perguntas objetivas categóricas binominais que abordavam a descrição de aspectos álgicos clínicos (história clínica, decálogo da dor, algômetro da dor, diário e diagrama corporal topográfico da dor), a aplicação de instrumentos padronizados (Escala Multidimensional de McGill, escala de qualidade de vida de dor crônica, Questionário DN4 e Inventário breve de Dor) e o manejo clínico das síndromes dolorosas. A análise estatística foi realizada a partir do teste qui-quadrado ($p \leq 0,05$).

Resultados: A amostra foi composta de 71 internos de medicina tendo uma média de idade de ± 25,1 anos (DP = 2,68), sendo 33 do sexo feminino e 38 do masculino. Quando se avaliou a descrição de aspectos álgicos clínicos, notou-se significativa aplicação do decálogo da dor na avaliação da dor crônica ($p=1$), indicando a atualização dessa ferramenta na investigação da dor pelos acadêmicos. Todavia, houve diferença significativa na descrição da história clínica, algômetro da dor, diário e diagrama corporal da dor ($p \leq 0,01$), demonstrando maior frequência na ausência dessas etapas na investigação da dor crônica. Quando analisada a utilização de instrumentos padronizados na avaliação da dor crônica, observou-se significativa redução da utilização de todos os instrumentos investigados pelos participantes ($p \leq 0,01$). Ao analisar-se o manejo clínico da dor crônica, constatou-se similar distribuição quanto à necessidade de orientação de acompanhamento interprofissional do paciente com dor crônica ($p=1$), indicando abordagem incompleta na assistência clínica da dor crônica.

Conclusão: Os resultados sugerem uma deficitária percepção sobre a avaliação clínica e abordagem da dor crônica por internos de medicina na população estudada. Assim, fica claro a necessidade de capacitação por meio de educação continuada, bem como maior inserção da temática na formação médica brasileira.

Palavras-chave: Dor crônica; Educação médica; Medição da dor.

Referências

Aguiar DP et al. Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática. BrJP. 2021; 4:257-267.

Treede R-D et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). Pain. 2019; 160:19-27.

Avaliação e satisfação de alunos do ensino médio em treinamento específico de reanimação cardiopulmonar (RCP)

Samuel de Almeida Bezerra*, Felipe Batista Santos, Fabricio Dias Antunes, Julio Cezar de Oliveira Filho, Geraldo Antonio Leoncio M. do Nascimento, José Cledio Lopes da Silva Sobrinho

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A parada cardiorrespiratória (PCR) é a falha total da atividade cardíaca e respiração, sendo uma das emergências de maior morbimortalidade. Reconhecer precocemente e dar suporte rápido e eficaz melhora o desfecho da vítima. Todos devem ser capazes de identificar uma PCR e agir conforme recomendações da American Heart Association (AHA). Assim, é possível que submeter alunos do ensino médio ao treinamento de SBV em PCR seja uma forma de melhorar indicadores sociais de saúde, tanto por elucidar o processo de aprendizagem médica, como por treinar pessoas a realizar o primeiro atendimento numa PCR.

Justificativa e objetivos: Avaliar o progresso e satisfação de alunos do ensino médio em treinamento de reanimação cardiopulmonar (RCP), trazer dados da literatura sobre educação médica e aplicar curso de SBV a estudantes.

Métodos: Este estudo possui caráter exploratório descritivo. Os resultados são apresentados de forma quantitativa, a partir da coleta de informações dos questionários. Os instrumentos de pesquisa foram três questionários: um pré-teste, que avaliou o conhecimento prévio dos alunos, um questionário de avaliação da satisfação quanto ao treinamento e um questionário ao final, igual ao pré-teste, chamado pós-teste. No curso, há uma explicação teórica, no formato tradicional, seguida de aula prática em que todos os alunos têm oportunidade de treinar nos manequins, sob supervisão. As variáveis do questionário de avaliação de satisfação consistem em perguntas do tipo "likert", sendo categóricas e outras numéricas. As categóricas foram descritas a partir de sua frequência absoluta e relativa, já as numéricas, a partir de média e desvio padrão.

Resultados: Participaram da pesquisa alunos de 5 escolas de Aracaju, escolhidas por conveniência. Em algumas escolas, participaram alunos do primeiro e segundo anos do ensino médio, enquanto em outras todas as séries participaram. No total, 354 alunos responderam ao questionário de satisfação. Observou-se que 51,1% dos participantes são do sexo feminino, 46,6% do sexo masculino e 2,3% preferiram não informar o sexo. A maioria dos participantes encontra-se no terceiro ano do ensino médio 55,9% (198), 34,5% no segundo ano e apenas 9,6% no primeiro ano. Considerando que o pré e o pós-teste tinham as mesmas 14 questões, a média geral dos alunos no pré-teste foi de 36,4% e no pós-teste de 80,7%. As perguntas sobre indicar o curso para um amigo, aumento do conhecimento sobre RCP, facilidade em conduzir uma PCR seguindo os passos do SBV e autoaprendizado tiveram pontuação maior que 90%.

Conclusões: As questões de menor pontuação diziam respeito à metodologia adotada e à pertinência do pré-teste, podendo indicar uma relativa insuficiência das metodologias tradicionais e uma má compreensão dos processos de avaliação. A questão de maior adesão foi sobre a importância do manequim para consolidação do conhecimento, em que 349 concordaram, denotando a importância de conjugar teoria e prática durante o estudo da medicina.

Referências

Association, American Heart. 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC. 2020.
Flexner, A. Medical education in the United States and Canada. Carnegie Foundation, EUA, 1910.

Cefaleia primária e fatores associados em estudantes de medicina

Keila Marina Vidal Grochoski*, Allan Mesquita Brito, Aline Patrícia da Silva Coelho, Fabiana Mara Scarpelli Lima A. Caldeira, Guilherme de Oliveira Firmo, Oscar César Pires

Hospital Municipal Dr. José de Carvalho Florence

Instituição: CET do Hospital Municipal de São José dos Campos
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CAAE: 35314014.1.0000.5501. Instituição Proponente: Universidade de Taubaté. Número do parecer: 792.210
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As cefaleias são importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo devido ao impacto individual e social que acarretam, à alta incidência e ao elevado potencial de cronificação. Estimativas de prevalência variam muito entre os estudos, sendo que especificamente a migrânea pode afetar até 18% da população feminina e 8% da população masculina.

Objetivos: Identificar a prevalência de cefaleias entre estudantes de medicina de uma universidade do interior paulista e estabelecer os tipos de cefaleias mais prevalentes, fatores desencadeantes e fatores atenuantes.

Métodos: Estudo do tipo corte transversal, realizado mediante inquérito sobre cefaleia e fatores a ela associados, aplicado a uma amostragem não probabilística, abrangendo pelo menos 20 acadêmicos de cada série do curso de medicina, que se dispuseram a participar e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), após aprovação do CEP. Os resultados obtidos foram dispostos em tabelas e gráficos, utilizando para tanto o software Excel do Office.

Resultados e discussão: Participaram do estudo, aleatoriamente, 25 estudantes de cada série do curso de medicina. A porcentagem dos que já tiveram cefaleia foi elevada em todas as séries, sendo, 100%, 100%, 72%, 100%, 92% e 76%, respectivamente entre a sexta e a primeira série, evidenciando a importância da cefaleia no cotidiano desses estudantes. As atividades acadêmicas exigem do aluno disciplina e dedicação. Assim, crises de cefaleia podem comprometer o desempenho do estudante, principalmente em relação a manter a concentração em horas de estudo, sendo que a maioria dos migranosos relataram que a migrânea prejudica ou interrompe suas atividades. A prevalência de cefaleias entre os estudantes de medicina foi elevada em todas as séries do curso. Entre os possíveis fatores desencadeantes relatados estão em ordem decrescente o chocolate, queijos, alimentos contendo glutamato e nitritos, além dos produtos em conservas. Quanto aos fatores atenuantes da crise, estão o relaxamento produzido por drogas lícitas, como o álcool e tabaco, e drogas ilícitas, como a maconha, lança-perfume, dietilamida do ácido lisérgico e cocaína.

Referências

Stewart WF, Simon D, Schechter A, Lipton RB. Population variation in migraine prevalence: A meta-analysis. J Clin Epidemiol. 2008; 48:269-80.
Al-Hashel JY, Ahmed SF, Alroughani R, Goadsby PJ. Migraine among medical students in Kuwait University. J Headache Pain. 2014 May 10;15(1):26.

Densidade de anestesistas e formação de novos anestesistas: realidade no Brasil

Leonardo Birk Jeismann*[1], Felipe Rodrigues de Noronha[2], Bruno Francisco de Freitas Tonelotto[3], Gustavo Miná Pinto[3], Claudia Marquez Simões[3], André Luis Ottoboni[3]

[1]Hospital Alemão Oswaldo Cruz
[2]Instituto do Câncer do Estado de São Paulo
[3]Hospital Sírio-Libanês

Instituição: CET São Paulo – Serviços Médicos de Anestesia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: É senso comum que a distribuição de anestesiologistas e vagas de residência médica para a especialidade é desigual nas diversas regiões do Brasil, mas a literatura médica carece de estudos e dados estatísticos que orientem esforços acadêmicos e políticas públicas voltados ao tema. A revista *Lancet* propôs uma iniciativa global na qual recomenda um número de 20 especialistas da área cirúrgica, anestésica e obstétrica para cada 100.000 habitantes até 2030 para suprir o déficit cirúrgico em países em desenvolvimento como o Brasil. O estudo Demografia Médica no Brasil, atualmente na 6ª edição, traz dados relevantes sobre a distribuição de anestesiologistas no território nacional, mas não nos permite saber se estamos próximos de atingir a meta recomendada. O presente estudo tem por objetivo determinar a densidade de novos registros de anestesiologista a cada 1.000.000 de habitantes em cada unidade federativa (UF) da região Sudeste.

Métodos: Estudo observacional, descritivo, baseado na análise de dados secundários obtidos no site da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Certificados de cada especialidade médica em todas as UFs da região Sudeste foram filtrados para a especialidade de Anestesiologia no período de 2010 a 2022. Os dados foram exportados para uma tabela no Microsoft Excel®, onde os certificados foram discriminados para cada ano em: UF e Brasil. A densidade de médicos especialistas foi calculada com dados do censo populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, e, para os demais anos, utilizou-se projeções do IBGE com base nos dados do Tribunal de Contas da União (TCU).

Resultados: Dados da CNRM mostram que houve aumento na densidade de novos certificados de especialista em todas as UFs da região entre 2011 e 2020. Em 2020, o Rio de Janeiro apresentou a maior densidade (6,6), seguido de São Paulo (6,45), Minas Gerais (5,05) e Espírito Santo (4,48). No entanto, apesar do aumento observado em todas as UFs, a ordem de variação da emissão de títulos entre 2011 e 2020 foi inversa. Rio de Janeiro apresentou o menor aumento (37,12%), seguido de Minas Gerais (115,34%), São Paulo (119, 82%) e Espírito Santo (162,40%). Em toda a série histórica, a densidade da região esteve acima da média nacional (2011: 3,11 x 2,12 - 2020: 6,05 x 4,35).

Conclusões: O maior aumento na incidência na UF de menor valor no início da série histórica (Espírito Santo) e de crescimento mais discreto na UF com a maior densidade inicial (Rio de Janeiro) indicam uma tendência de melhor distribuição de vagas de especialista, ainda que discreta, entre os diferentes centros da região. Além disso, a tendência de crescimento acima da média nacional é reflexo de desigualdades socioeconômicas inter-regionais que estão acima do escopo deste levantamento. É preciso continuar a buscar caminhos para maior equidade na distribuição de especialistas e, consequentemente, no atendimento em saúde à população.

Referências

Scheffer, M et al. Demografia Médica no Brasil 2023. São Paulo, SP: FMUSP, AMB, 2023.
Meara JG, Greenberg SL. The Lancet Commission on Global Surgery Global surgery 2030: Evidence and solutions for achieving health, welfare and economic development. Surgery. 2015 May;157(5):834-5.

Manuseio do desfibrilador em modelo de simulação realística perante as emergências cardiovasculares: análise de efetividade de intervenção educacional

Maria Carolina de Simone*, Saullo Queiroz Silveira, Leopoldo Muniz da Silva, Leonardo Barbosa Santos, Rafael Souza Fava Nersessian, Fernando Nardy Bellicieri

Rede D'Or Hospital Vila Nova Star

Instituição: Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) organiza as ações a partir de fluxogramas tornando o profissional apto à tomada de conduta ("o que fazer"). Essas condutas envolvem o manuseio do desfibrilador para aplicar terapias: desfibrilação, cardioversão elétrica sincronizada (CV) e marcapasso transcutâneo (MP). Existem diversos modelos de desfibriladores, com diferenças quanto à sequência de ações para aplicar determinada terapia ("como fazer"). Hipotetizamos que apenas o treinamento específico de cada instituição, associado a um guia rápido para acionamento de cada comando no desfibrilador disponível, seja capaz de tornar os profissionais aptos a fazer com que a conduta indicada seja rapidamente aplicada.

Objetivo: Validar modelo de treinamento por simulação realística, associado à disponibilização de guia rápido para manuseio do desfibrilador, avaliando o impacto dessa estratégia sobre as habilidades técnicas na utilização do dispositivo.

Métodos: Estudo prospectivo do tipo antes e depois executado por simulação realística. Em ambas as etapas os indivíduos foram expostos a um caso clínico e orientados a executar 3 terapias elétricas num manequim. As terapias eram: a) Cenário A: CV; b) Cenário B: segunda aplicação de CV após insucesso da primeira; c) Cenário C: MP. Após a primeira simulação, os participantes receberam feedback de suas ações, foram orientados quanto ao manuseio do dispositivo e apresentados ao guia rápido com orientações, o qual passou a ser fixado nos desfibriladores. A segunda simulação foi idêntica à primeira e ocorreu 12 semanas depois.

Resultados: Foram avaliados 29 profissionais, sendo 68,97% enfermeiros e 31,03% médicos. ACLS pre-sencial foi reportado por 68% (100% entre os médicos e 55% entre os enfermeiros). Apenas 24,4% haviam utilizado o desfibrilador do setor. No cenário A, a taxa de sucesso geral aumentou de 55% para 93% após a intervenção (p=0.002). Entre os que obtiveram sucesso, o tempo médio para administrar a terapia reduziu de 0.90±0.3 min para 0.65±0.15 min (p=0.04) após o treinamento. A taxa de sucesso no cenário B não se alterou (p=0.46). A taxa de sucesso no cenário C aumentou de 17% para 93% depois da intervenção (p<0.001). Considerando os 3 cenários em uma abordagem "tudo ou nada", a taxa de sucesso global foi de 13,7% para 69% após a intervenção (p<0.001). Em nenhum dos cenários, idade, gênero, tempo de experiência profissional e tempo desde a última participação em curso ACLS influenciaram o sucesso na aplicação da terapia.

Conclusão: O ACLS dá aptidão para indicar terapias elétricas, mas não para manusear o desfibrilador, o que é corroborado pela baixa taxa de sucesso no pré-teste, sem correlação com o tempo desde o último ACLS. A simulação realística com o desfibrilador disponível no hospital, associado ao guia rápido afixado no aparelho, melhorou a performance de forma duradoura (pós-teste 3 meses após) com taxa global de sucesso mais de 5 vezes maior que a inicial.

Referências

Langdorf MI, Strom SL, Yang L et al. High-fidelity simulation enhances ACLS training. Teach Learn Med. 2014;26(3):266-73.

Yang TM, Kao Y, Wang CT et al. ACLS training: comparison of physicians and nurses with teamwork-based high-fidelity simulation. Am J Emerg Med. 2014;32(9):1132-4.

Pacientes que evoluíram a óbito em hospital universitário: como foi o manejo da parada cardiorrespiratória?

Nayna Dantas Passos Barreto*, Fabricio Dias Antunes, Nelson Rubens Moreira, André de Jesus Barreto, Raimundo Rafael Costa Melo de Santana, Luciano Menezes dos Santos

Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Atualmente, associações e conselhos mundo afora se dedicam ao conhecimento e padronização da reanimação cardiopulmonar (RCP). A criação de protocolos para unificação dos termos e conceitos, notificação e registro de parada cardiorrespiratória (PCR) foi proposta pelo "Estilo Utstein" (Cummins, 1997), possibilitando avaliar a qualidade do serviço prestado durante tais eventos. O objetivo do trabalho é conhecer os protocolos para RCP estabelecidos no Hospital Universitário e sua adequação àqueles estabelecidos pela American Heart Association (AHA) em 2020.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional transversal analítico para avaliar os pacientes submetidos à RCP dentre aqueles que evoluíram para óbito no Hospital Universitário. Para a realização, foram utilizados os prontuários físicos de todos os pacientes que evoluíram a óbito no hospital no período de 2019 a 2021, selecionando aqueles que tinham PCR registrada no prontuário. Foram incluídos pacientes adultos com episódios de PCR e submetidos à RCP. Os dados foram registrados à luz do modelo estabelecido por Utstein de PCR, utilizando as "variáveis de evento" descritas. Os dados foram armazenados em planilha, analisados por estatística descritiva e os cálculos realizados com o auxílio de programa estatístico.

Resultados: No Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, de 2019 a 2021, ocorreram 380 óbitos. Analisaram-se os prontuários de 199 pacientes, registrando 233 eventos de PCR, incluindo reincidentes após recuperação. Epidemiologicamente, foram registrados 87 eventos (44%) para o sexo feminino e 112 eventos (58%) masculinos, com idade variando entre 18 e 96 anos, média de idade de 62,7 anos. A faixa etária mais acometida foi a de 55 a 64 anos, com 29% dos casos. Os diagnósticos mais frequentes nas declarações de óbito dos pacientes foram: choque séptico, afetando 97 pacientes (49%), e insuficiência respiratória aguda, presente em 32 casos (16%). Quanto à localização do evento de PCR, a UTI geral registrou 92 casos (39,5%), seguida pela UTI COVID com 70 casos (30%) e a enfermaria de oncologia e hematologia com 36 casos (15,5%). Hipotensão foi uma causa significativa, com 40 casos (17,2%), sendo 23 (25%) na UTI geral. Investigou-se a intervenção em 233 eventos de PCR, em 143 (61,3%) não houve intervenção, desses, 53 (37%) não tinham justificativa registrada. Em 48 casos (33,5%), os pacientes estavam em cuidados paliativos, e em 22 casos (15,4%), o prognóstico reservado foi a razão para não reanimação.

Conclusões: Quanto à avaliação dos protocolos de RCP aplicados no hospital em questão, observou-se um déficit no registro cronológico e sequencial dos eventos de PCR. Além disso, a ausência de padronização do modelo de registro desses eventos à luz do preconizado pela AHA com o modelo Utstein tem como consequência o entrave às análises estatísticas da qualidade do manejo da vítima de PCR.

Referências

Bastarrica EG et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em parada cardiorrespiratória: uma revisão integrativa. Research, Society and Development. 202;9(12): e15 59126024-e1559126024.
Cummins RO et al. Recommended Guidelines for Reviewing, Reporting, and Conducting Research on In-Hospital Resuscitation. 1997;95(8):2213-2239.

A International Student Surgical Network of Brazil e o acesso à anestesia global

Lívia Gonçalves de Lima*[1], Giovanna Nina Ueda[1], Itallo Romero Marques Sobreira[1], Clara Pereira Oliveira Tavares[1], Carlos Eduardo Solcia[2]

[1]InciSioN Brazil
[2]Hospital Geral Universitário de Cuiabá

Instituição: CET Hospital Geral Universitário
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia global busca acesso equitativo a procedimentos anestésicos, sendo influenciada por fatores sociais, econômicos, ambientais e políticos. Academicamente, é considerado um termo novo, tendo sua primeira citação em bases de dados científicos apenas em 2010, e tem como desafio estudar criticamente o impacto de dinâmicas globais na esfera local. O objetivo do presente estudo é difundir a International Student Surgical Network of Brazil (InciSioN Brazil), uma organização fundada em 2019 por estudantes de medicina, residentes e especialistas com o intuito de defender, discutir e educar acerca de Saúde Global (SG) visando alcançar a equidade em cuidados anestésicos, cirúrgicos e obstétricos para toda a população.

Métodos: Este estudo observacional foi desenvolvido a partir da execução de aulas e capacitações acerca da temática central para avaliação da adesão e impacto no público-alvo, comparando dados com os disponibilizados em bases científicas.

Resultados: A busca por "Global Anesthesia" no PubMed, plataforma mundialmente reconhecida, gera apenas 34 resultados, com poucas citações que não estão acompanhadas do termo "Global Surgery"; isso reflete diretamente a falta de conscientização sobre o acesso à anestesia e a falta de ensino sobre a temática. Desde sua fundação, a InciSioN Brazil promove atividades educacionais e advoga em prol de discussões em saúde, a fim de ampliar a importância da temática no currículo médico. Em 2023, com crescimento aproximado de 46% ao ano, conta com mais de 1.000 membros e continua atuando em defesa da SG e incentivando a produção científica. É válido ressaltar que o termo "anestesi", o qual abrange "anestesiologia", "anestesia" e "anestesio", possui 239 citações dentre os membros filiados no formulário de cadastro da organização nos últimos 4 anos, o que comprova o grande ambiente de discussão acerca do conteúdo promovido. A organização já desenvolveu cerca de 32 capacitações e eventos médico-científicos, 13 submissões, publicações e declarações em plataformas e congressos de impacto. Por exemplo, pode-se citar a promoção da "Mesa Redonda: Anesthesia" em outubro de 2021 e o "Webinar Global Surgery: como surgiu e sua importância na educação médica" realizado em setembro de 2020.

Conclusões: A World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA) expressa preocupação com o treinamento dos profissionais de saúde em relação à anestesia no esforço para uma cobertura universal de saúde; assim como no Brasil, em que 90% das 324 escolas médicas, com 330 mil estudantes, não é ofertada a disciplina ou ocorrem discussões sobre SG. Nessa óptica, a InciSioN Brazil promove atividades objetivando reduzir o acesso limitado em torno da temática, visto que a realização de capacitações permite que tenham conhecimento da importância da anestesia e cirurgia global, o que contribui não só para a formação acadêmica, mas também para a disseminação da discussão e aumento na produção científica em saúde global.

Referências

Dubowitz G. Global Health and Global Anesthesia. Disponível em: https://journals.lww.com/anesthesiaclinics/Citation/2010/04820/Global_Health_and_Global_Anesthesia.5.aspx. Acessado em 23/07/2023.

Meara JG, Leather AJM, Hagander L et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. The Lancet, 2015; 386:569–624.

A ampliação do mercado de anestesiologia após a pandemia de COVID-19: o porquê dessa disseminação

Filipe Carlos Eudes Pinto Valério*[1], Pedro Augusto de Lima Barroso[2], Phelipe dos Santos Araújo[1], Luciclaudio Garcia de Azevedo Junior[2], Alexandre Selbmann[3], Gutenberg Diniz Borborema[4]

[1]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
[2]Centro Universitário de João Pessoa
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança
[4]Secretaria Estadual de Saúde (SES/PB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A ampliação do mercado de anestesiologistas durante a pandemia de COVID-19 é relevante, devido ao aumento da demanda por profissionais especializados em procedimentos invasivos e ventilação mecânica. A pesquisa pode fornecer insights sobre o impacto da pandemia na oferta e demanda de profissionais de saúde, contribuindo para melhor preparação e alocação de recursos no sistema de saúde. A partir de artigos, buscou-se entender os principais motivos para a ampliação do mercado de trabalho dos anestesiologistas após a pandemia do COVID-19.

Métodos: Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura, realizada entre maio e julho de 2023, a partir da base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Inicialmente, foram encontrados 14 artigos utilizando os descritores do Descritores em Ciências da Saúde (DECs/MESH) "Anesthesiologists", "Market", "COVID-19" e "Pandemic", os quais foram combinados por meio do operador booleano AND. Por conseguinte, foram utilizados os critérios de inclusão: A) Textos disponibilizados na íntegra; B) Publicações na Lilacs; C) Estudos do tipo revisão sistemática; D) Artigos publicados entre os anos de 2019 e 2023; E) Trabalhos nos idiomas inglês, português e espanhol. Dessa forma, encontraram-se 11 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e, após leitura criteriosa, 5 foram selecionados para compor a amostra final por melhor relação com o tema de estudo.

Resultados: Em meio ao surto de COVID-19, os anestesiologistas provaram quão versáteis e dinâmicos podem ser, e a especialidade ganhou destaque, pois tornou-se fundamental garantir a permeabilidade das vias aéreas através da intubação orotraqueal, para garantir a entrega de oxigênio essencial a pacientes com falta de ar. As propostas para grandes centros cirúrgicos (CC) incluíram a redução de cirurgias eletivas como forma de aumentar a capacidade, além de preservar a força de trabalho de médicos, especialmente anestesiologistas. Eles orientaram o manejo clínico e hospitalar, que foi uma parte essencial do desenvolvimento e implementação de procedimentos operacionais padrão (POPs) e treinaram ativamente outros profissionais médicos em operações de intubação, traqueostomia e ventilação para aumentar a força de trabalho durante as crises. Anestesiologistas que anteriormente ficavam nos bastidores dos CC ou de unidades de terapia intensiva (UTIs).

Conclusão: Durante a COVID-19, os anestesistas desempenharam um papel essencial ao garantir a segurança e conforto dos pacientes em procedimentos críticos, muitos deles relacionados com a doença. A ampliação do mercado dessa área reflete a necessidade crescente de profissionais qualificados, impulsionada pela valorização de suas competências em situações emergenciais. Esse reconhecimento abre oportunidades para o avanço da especialização e investimentos no aprimoramento da anestesiologia.

Referências

Calabrese G. The current COVID-19 Pandemic legacy for Latin American anesthesiologists. Rev. colomb. anestesiol. 2021;49(2):e100.

Syal R, Kumari K, Kumar R, Chaudhary K, Paliwal B. The saga of an anesthesiologist: frontline COVID-19 warrior. Braz J Anesthesiol. 2020 Sep-Oct;70(5):566.

Nível de conhecimento dos profissionais da saúde sobre opioides no manejo da dor neuropática

Victor Pereira de Sousa*, Ana Beatriz Leonardo da Silva, Gabriel Esdras de Alencar Alves, Maria Eduardo Ancelmo Oliveira, Karyny Dias Gomes

Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Nos últimos anos, o tratamento da dor é um assunto recorrente entre os profissionais da saúde; porém, ainda é notório o desconhecimento existente desses profissionais da saúde quanto ao uso de opioides no manuseio da dor. Com isso, é perceptível que existe ausência de conhecimento sobre os opioides e, além disso, ainda há dúvidas existentes, preconceitos e falta de informações quanto ao uso dos opioides. Dessa forma, este trabalho visa relatar sobre o nível de conhecimento dos profissionais de saúde referente ao uso de opioides para o manejo da dor neuropática.

Métodos: Estudo de revisão sistemática com abordagem argumentativa, baseado em pesquisa bibliográfica feita nas bases de dados SciELO e BVS. Descritores utilizados "Dor", "Profissionais da Saúde", "Opioides" e "Conhecimento" foram escolhidos com base em consulta ao Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e foram articulados com o operador booleano AND. Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos nas línguas português e inglês. Foram excluídos os artigos que: 1) Não abordavam a percepção dos profissionais; 2) Não tinham opioides como foco; 3) Artigos duplicados; 4) Artigos indisponíveis na íntegra. Foram totalizados 31 artigos, com 6 duplicatas. Após leitura, 7 artigos foram selecionados, e os 2 principais foram escolhidos para elaboração deste resumo.

Resultados: Em análise aos achados, temos características importantes quanto ao conhecimento: alguns profissionais citam a teoria com certa expertise, contudo na prática da análise da dor crônica e fatores da dor neuropática há ausência de preocupação e desconhecimento no manejo, muitas vezes culminando no erro de administração ao invés de troca ou da manutenção da dosagem medicamentosa. Logo, nota-se que ausência de educação em saúde, base teórica insuficiente, desconhecimento de condutas adequadas em serviços de saúde e desconhecimento sobre a escala da dor tornam-se preocupantes aos sistemas de saúde, gerando uma utilização incorreta de opioides e prejuízo à qualidade de vida dos pacientes.

Conclusões: Dessa forma, percebe-se que compreender o nível de conhecimento dos profissionais possui uma importância significativa para o manejo da dor neuropática. A educação contínua dos profissionais da saúde e o acesso aos dispositivos adequados são essenciais para um bom manejo da dor. Logo, sabe-se que, apesar de avanços, ainda há escassez de estudos acerca dessa temática. Portanto, produções continuadas sobre o assunto são fundamentais para a implementação de práticas que potencializam a promoção de condutas seguras e efetivas com o paciente que faz uso de opioides para o manejo da dor neuropática.

Referências

Piovezan M, Sousa BM, e-Silva CA et al. Uso e prescrição de opioides no Brasil: revisão integrativa. Brazilian Journal Of Pain. 2022;5:395-400.

Kulkamp IC, Barbosa CGt, Bianchini KC. Percepção de profissionais da saúde sobre aspectos relacionados à dor e utilização de opioides: um estudo qualitativo. Ciência & Saúde Coletiva, 2008; 13:721-731.

A International Student Surgical Network of Brazil e o acesso à anestesia global: um relato de experiência

Lívia Gonçalves de Lima*[1], Giovanna Nina Ueda[1], Itallo Romero Marques Sobreira[1], Clara Pereira Oliveira Tavares[1], Carlos Eduardo Solcia[2]

[1]InciSioN Brazil
[2]Hospital Geral Universitário de Cuiabá

Instituição: CET Hospital Geral Universitário
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia global busca acesso equitativo a procedimentos anestésicos, sendo influenciada por fatores sociais, econômicos, ambientais e políticos. No meio acadêmico, é um termo relativamente novo, tendo sua primeira citação em bases de dados científicos apenas em 2010, e tem como desafio integrar todos os fatores de maneira efetiva e de estudar criticamente o impacto de dinâmicas globais na esfera local.

Relato: A International Student Surgical Network of Brazil (InciSioN Brazil) é uma organização fundada em 2019 por estudantes de medicina, residentes e especialistas com o intuito de defender, discutir e educar acerca de Saúde Global (SG) visando alcançar a equidade em cuidados anestésicos, cirúrgicos e obstétricos para toda a população. Desde sua fundação, com apenas 12 membros, a InciSioN Brazil promove atividades educacionais e advoga em prol de discussões em saúde, a fim de ampliar a importância da temática no currículo médico. Em 2023, com crescimento aproximado de 46% ao ano, conta com mais de 1.000 membros e continua atuando em defesa da SG e incentivando a produção científica. É válido ressaltar que, entre esses 4 anos, o termo "anestesi", o qual abrange "anestesiologia", "anestesia" e "anestesio", possui 239 citações dentre os membros filiados no formulário de cadastro da organização, o que comprova o grande ambiente de discussão acerca do conteúdo promovido. Em sua atuação, a organização já desenvolveu cerca de 32 capacitações e eventos médico-científicos, 13 submissões, publicações e declarações em plataformas e congressos de impacto afirmando a importância do acesso equitativo à saúde. A título de exemplo, pode-se citar a promoção da "Mesa Redonda: Anesthesia" em outubro de 2021 e o "Webinar Global Surgery: como surgiu e sua importância na educação médica" realizado em setembro de 2020.

Discussão: A busca pelo termo "Global Anesthesia" gera apenas 34 resultados na base de dados mundialmente utilizada, PubMed, sendo encontradas poucas citações isoladas para o termo anestesia, sendo todas as outras acompanhadas de Global Surgery, isso reflete diretamente a falta de conscientização sobre o acesso anestésico e a falta de ensino sobre os benefícios e os riscos associados. A World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA) expressa preocupação com o treinamento dos profissionais de saúde em relação à cirurgia global e anestesia no esforço para uma cobertura universal de saúde; assim como no Brasil, em que 90% das 324 escolas médicas, com 330 mil estudantes, não é ofertada a disciplina ou ocorrem discussões sobre SG. Em contrapartida às adversidades, a InciSioN Brazil promove atividades na tentativa de reduzir o acesso limitado em torno da temática, visto que a realização de capacitações permite que tenham conhecimento da importância da anestesia e cirurgia global, o que contribui não só para a formação acadêmica, mas também para a disseminação da discussão e aumento na produção científica em saúde global como tema central.

Referências

Dubowitz G. Global Health and Global Anesthesia. Disponível em: https://journals.lww.com/anesthesiaclinics/Citation/2010/04820/Global_Health_and_Global_Anesthesia.5.aspx. Acessado em 23/07/2023.

Meara JG, Leather AJM, Hagander L et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. The Lancet, 2015;386:569–624.

Farmacologia

Canabidiol interage com receptor transitório vaniloide tipo 1 (TRPV1): papel no tratamento da fibromialgia

Erick Cesconeto da Silveira*, Ana Carolina de Oliveira Aguiar, Morgana Vital de Araújo, Laís Cristhinne Sabino Gondim, Álvaro Inácio Leite, Ronald José Tenório Cavalcante Lamares

Faculdade de Medicina de Olinda

Instituição: Faculdade de Medicina de Olinda
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Estudos clínicos com canabinoides no tratamento da fibromialgia (FM) são escassos, embora evidências pré-clínicas deem suporte de base molecular para os efeitos analgésicos dos canabinoides (Khurshid et al., 2021). Apesar do canabidiol (CBD) atuar sobre receptores CB1 e CB2, sua ação analgésica também envolve a participação de outras vias, como a ativação e dessensibilização do TRPV1 (De Petrocellis et al., 2017). Como o TRPV1 tem um papel importante em certas condições de dor crônica, como a FM, estudos pré-clínicos mostram a participação do TRPV1 na patogênese dessa doença, entretanto, como não há evidências de estudos de docking molecular, decidiu-se analisar as interações do CBD no TRPV1 através de docking molecular, comparando-as com a da capsaicina (CPS).

Métodos: Trata-se de um estudo quantitativo e experimental, com uma abordagem *in silico*. As estruturas 3D das substâncias utilizadas, CBD (CID 644019) e CPS (CID 1548943), um agonista de TRPV1, foram obtidas do PubChem. Já a estrutura molecular 3D do TRPV1 foi retirada do ProteinDataBank (ID 5IRZ). As conformações de docking foram realizadas no Dockthor® e analisadas pelo Chimera1.14®. Foram realizadas 1.000.000 de avaliações da interação receptor-ligante, usando docking cego e 884.736 pontos de grade. As afinidades de ligação (AL) do CBD e da CPS foram comparadas pelo teste *t* de Student, em que valores $p<0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.

Resultados: As três melhores conformações, isto é, com maior AL, do CBD (AL = -7,07±0,19 kcal/mol) ou da CPS (AL = -6,86±0,18 kcal/mol) no TRPV1, foram comparadas e não apresentaram diferença estatística ($p=0,23$), demonstrando que ambos apresentaram mesma afinidade de ligação com o receptor TRPV1. Esses dados reforçam os achados *in vitro*, onde CBD se liga e dessensibiliza o TRPV1, inibindo o influxo de cátions para dentro do neurônio, o que reduz a propagação do impulso nervoso, promovendo efeito analgésico. As análises espaciais entre CBD/CPS e TRPV1 mostraram que os ligantes estão em regiões próximas ao poro do canal, o que sugere a modulação de alças da proteína, levando ao bloqueio da condução catiônica despolarizante. Analisando os tipos de interações químicas entre os ligantes e os resíduos de aminoácidos que constituem o receptor TRPV1, notou-se que o CBD fez ponte de hidrogênio com o resíduo ASN330 (1,855 Å), já a CPS foi com os resíduos LYS331 (2,172 Å) e GLU327 (1,711 Å).

Conclusões: Os dados corroboram o efeito analgésico do canabidiol que interage e dessensibiliza o TRPV1. Esses achados trazem esclarecimentos sobre o possível mecanismo de ação do canabidiol no tratamento da fibromialgia.

Referências

De Petrocellis L; Nabissi M; Santoni G; Ligresti A. Actions and regulation of ionotropic cannabinoid receptors. Adv. Pharmacol. 2017;80:249–289.

Khurshid H.; Qureshi I.A; Jahan N. et al. A Systematic Review of Fibromyalgia and Recent Advancements in Treatment: Is Medicinal Cannabis a New Hope?. Cureus. 2021;13(8):e17332.

Comparação do efeito do canabidiol e do delta-9--tetraidrocanabinol sobre o canal de sódio dependente de voltagem neuronal (NaV1.7): papel na ação analgésica

Erick Cesconeto da Silveira*, Ana Carolina de Oliveira Aguiar, Igor Almeida de Moura Barros, Eda Nóbrega Ferreira, Felype Machado da Silva, Jackiene Pena Pavin

Faculdade de Medicina de Olinda

Instituição: Faculdade de Medicina de Olinda
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: Há evidências clínicas do uso do canabinoides em diversas desordens do sistema nervoso central, como epilepsias, dor crônica, sendo que os tratamentos apresentam maior quantidade de canabidiol (CBD) do que delta-9-tetraidrocanabinol (THC) como potencial efeito analgésico central (Vitale; Iannotti; Amodeo; 2021). O mecanismo de ação dos canabinoides parece envolver várias vias, entre elas, a modulação de canais de sódio dependentes de voltagem, como o NaV1.7, descrita em estudos eletrofisiológicos (Ghovanloo et al, 2018). Como análises de docking molecular têm sido úteis para confirmar o mecanismo de ação de fármacos, decidiu-se comparar a interação do CBD e do THC no NaV1.7 por meio de docking molecular.

Métodos: Trata-se de uma pesquisa quantitativa e experimental, com abordagem *in silico*. As substâncias testes foram retiradas do PubChem, o CBD (CID644019), o THC (CID16078) e a carbamazepina/CBZ (CID2554, bloqueador padrão). A proteína alvo foi obtida do ProteinDataBank, o NaV1.7 humano (PDB6N4I). Os experimentos de docking foram realizados no programa Dockthor® e analisados Chimera1.14®. As simulações dos compostos foram estabelecidas em ordem de maior afinidade de ligação (AL) na proteína canal. As AL foram comparadas utilizando teste *t* de Student no programa GraphPadPrism®, em que valores de $p<0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.

Resultados: As três melhores conformações de interações do CDB, THC e CBZ sobre o NaV1.7, isto é, com a menor energia de ligação, foram selecionadas. O CDB, o THC e a CBZ apresentaram AL de -7,35±0,12, -8,86±0,41 e -8,47±0,27 kcal/mol, respectivamente. Comparando-se esses valores, notou-se que não houve diferença estatística significante ($p=0,29$ e 0,24, respectivamente), o que reflete afinidades semelhantes no canal. As análises espaciais mostraram que CBD e THC ficaram sobrepostos na região do poro do canal, já a CBZ em outra localização próxima. Sugerindo que todos são capazes de se ligar e bloquear a entrada de sódio pelo NaV1.7 neuronal, o que impede depolarização e consequente propagação do potencial de ação, inibindo a condução do estímulo doloroso. Analisando os tipos de ligação química realizados entre os ligantes e os resíduos de aminoácidos do canal, observou-se que o CBD interagiu por ponte de hidrogênio com o resíduo THR180 (1,69Å), já o THC com o resíduo THR211 (2,00Å).

Conclusões: O canabidiol e o THC interagem no canal NaV1.7, o que suporta seu bloqueio. Estes dados fundamentam o mecanismo de ação desses canabinoides como analgésico pela via inibitória neuronal.

Referências

Ghovanloo MR, Shuart NG, Mezeyova J, Dean RA, Ruben PC, Goodchildn SJ. Inhibitory effects of cannabidiol on voltage-dependent sodium currents. The Journal of Biological Chemistry. 2018;293(43):16546-58.
Vitale RM, Iannotti FA, Amodeo P. The (Poly)Pharmacology of Cannabidiol in Neurological and Neuropsychiatric Disorders: Molecular Mechanisms and Targets. International Journal of Molecular Sciences. 2021;22(9):4876.

Diabetes insípido nefrogênico induzido por lítio: uma revisão narrativa

Natanael Miranda Vieira*, Camila Loren Costa Lima, Flávia Caminha Rocha, Karine Silva De Oliveira, Nathan Araújo Cavalcante de Oliveira, Ana Nayara Alves Teixeira

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: O lítio é um agente terapêutico principalmente usado em transtornos bipolares. Dentre várias sequelas que esse medicamento pode trazer, o diabetes insípido nefrogênico (NDI) é o efeito colateral renal mais comum observado na terapia com lítio. Com isso, é necessário um melhor entendimento acerca do NDI induzido por lítio, a fim de procurar novos meios que visem reduzir os sintomas causados por esse tipo de fármaco, com o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente. Nesse contexto, é relevante revisar na literatura as principais formas de proteção renal contra o uso desse agente terapêutico. Logo, o objetivo deste estudo é destacar os mecanismos e sintomas do uso crônico do lítio, além dos principais meios de atenuação dos efeitos dessa substância.

Métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, o qual utilizou os descritores DeCS/MeSH "Diabetes insípido" e "Lítio", intercruzados com o operador booleano "AND" para a busca nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. O período foi de 2019 a 2023. Dessa forma, foram encontrados 83 artigos, de acordo com os critérios de inclusão, idioma em inglês, português e espanhol, texto na íntegra e que seja diretamente relacionado com o tema. Sendo que, ao final, 83 artigos foram analisados, dos quais 5 foram selecionados para compor a presente revisão.

Resultados: O lítio entra nas células principais do ducto coletor, via canal de sódio epitelial (ENac), na membrana apical. Essa substância inativa a adenilil ciclase, inibindo, portanto, a translocação de aquaporina urinária citoplasmática 2 (AQP2) para a membrana apical sob estímulo da vasopressina, ocorrendo uma redução significativa da concentração urinária máxima. Esse e outros efeitos, como poliúria e falta de responsividade à desmopressina, possuem direta relação com o tempo de duração do tratamento com o lítio. Na maioria dos casos, o quadro de NDI se torna reversível quando o tratamento com o lítio é descontinuado. Foi inferido que a amilorida é eficaz no tratamento de pacientes com NDI leve a moderada induzida por lítio, uma vez que evita o acúmulo dessa substância nas células renais. Alguns estudos em camundongos demonstram que a ativação da via de sinalização Keap1/Nrf2 protege completamente de polidipsia/poliúria em Li-NDI. Com isso, foi mostrado que a ativação farmacológica de Nrf2 tem potencial para proteção contra o NDI associado à terapia crônica com o lítio. A metformina também pode ajudar a proteger os rins do NDI induzido pelo lítio por meio do efeito regulador da AQP2 e redução do estresse oxidativo.

Conclusão: Pode-se inferir, a partir dos resultados analisados, que o uso contínuo do lítio tem uma relação direta com o desenvolvimento da NDI, ao promover efeitos nos componentes renais. Além disso, sua ação pode ser remediada por outros fármacos, o que fomenta novos estudos acerca da análise da prevenção e do tratamento do quadro da NDI induzida pelo lítio.

Referências

Nandoshvili E, Hyer S, Johri N. Partial nephrogenic diabetes insipidus associated with lithium therapy. BMJ Case Rep. 2019;12(9):e231093.
Jobbagy S, Vitturi DA, Salvatore SR et al. Nrf2 activation protects against lithium-induced nephrogenic diabetes insipidus. JCI Insight.2020;5(1):e128578.

Efeitos adversos da quimioterapia e a interação com a anestesia: uma revisão

Paul Holzmann Netto*, Bruno Vinicius Castello Branco, Raul Corrêa Aleixo, Igor Alcântara Procópio, Arthur Resende Fernandes, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG)

Instituição: CET S.A. HC/UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A quimioterapia (QT) pode ser usada como terapia neoadjuvante ou adjuvante se aplicada antes ou após a excisão cirúrgica, respectivamente, ou como terapia paliativa para alívio dos sintomas. O objetivo deste estudo é destacar os principais efeitos adversos secundários ao uso de agentes antineoplásicos e identificar possíveis interações entre drogas anestésicas e quimioterápicas.

Métodos: Para esta revisão, foi realizada uma pesquisa de artigos publicados, nos últimos dez anos, nas bases de dados PubMED e Scopus. Os termos de busca envolveram: quimioterapia, drogas anestésicas, interação, efeitos adversos e combinação de drogas. Foram incluídos estudos originais, revisões sistemáticas e protocolos relevantes.

Discussão: Os quimioterápicos têm um índice terapêutico estreito, geralmente atingem tecidos de alta atividade metabólica e são tóxicos tanto para as células oncológicas-alvo como também para as células sadias. Alteram o equilíbrio fisiológico, metabólico e eletrolítico, motivo pelo qual a avaliação pré-operatória deve considerar que danos orgânicos podem não ter sido imediatamente detectados. Os pacientes podem apresentar lesão miocárdica devido a vasoespasmo coronário e arritmias pela isquemia miocárdica, pela lesão direta ao tecido cardíaco ou por alterações eletrolíticas secundárias ao tratamento. Toxicidade pulmonar pela QT acontece em aproximadamente 20% dos casos, cujos mecanismos incluem a disfunção endotelial, a migração de células inflamatórias e a produção de radicais livres de oxigênio. A bleomicina pode causar fibrose pulmonar que piora com a administração de alta FiO2. Pode ocorrer lesão renal aguda, cujos marcadores laboratoriais envolvem proteinúria, fosfatúria, magnesiúria e síndrome de Fanconi. Na hematologia, pode-se observar pancitopenia, estado inflamatório e pró-coagulante. Potenciais neuropatias motoras e sensoriais são observadas em pacientes que fazem uso de cisplatina ou de drogas inibidoras de microtúbulos. A aplicação de sevoflurano em pacientes em uso de cisplatina pode trazer benefícios ou malefícios, dependendo da neoplasia em análise. O propofol pareceu ter um efeito sinérgico benéfico em diferentes tipos de tumores. A lidocaína pode aumentar os efeitos da cisplatina em algumas linhas celulares do câncer de mama triplo negativo. Além disso, a citotoxicidade da cisplatina pode ser reduzida com a utilização de opioides. Os anti-inflamatórios não esteroidais atuam em sinergia com alguns fármacos quimioterápicos, aumentando o seu potencial antitumoral, mas não devem ser combinados com metotrexato. A dexametasona reduziu a sensibilidade do câncer de mama triplo negativo quando combinada com paclitaxel.

Conclusões: A fisiologia do paciente oncológico, bem como as interações dos quimioterápicos com as drogas anestésicas devem ser consideradas. A avaliação pré-operatória adequada das funções cardíaca, renal, pulmonar e hepática proporciona maior segurança no cuidado anestésico.

Referências

Oprea AD, Russell RR, Russell KS et al. Chemotherapy Agents With Known Cardiovascular Side Effects and Their Anesthetic Implications. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2017;31(6):2206-26.

Oprea AD. Chemotherapy Agents With Known Pulmonary Side Effects and Their Anesthetic and Critical Care Implications. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2017;31(6):2227-35.

Interação medicamentosa entre midazolam e ritonavir: uma revisão sistemática

Tobias Barros Madruga*[1], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Anna Luísa de Souza Holanda[2], Luana Araújo Duarte[1], Alexandre Brindeiro De Amorim Filho[1], Clarissa Barros Madruga[3]

[1]Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
[2]Centro Universitário Unifacisa
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O medicamento ritonavir é um inibidor de protease viral e age principalmente inibindo a enzima CYP3A. O midazolam é um benzodiazepínico de rápido início de ação, utilizado como ansiolítico e para sedação leve em diversos procedimentos, sendo metabolizado pela enzima CYP3A. Desse modo, a presente revisão tem como objetivo compreender as interações entre esses fármacos, considerando suas implicações clínicas, farmacodinâmicas e as recomendações atuais sobre o uso do ritonavir e midazolam simultaneamente.

Métodos: O presente estudo é uma revisão sistemática cujas etapas estão descritas no protocolo PRISMA. A questão norteadora foi estabelecida com base no acrônimo PICO: "Quais são as interações entre ritonavir e midazolam que dificultam a sedação em pacientes que serão submetidos a procedimento de intubação orotraqueal". A seleção dos artigos foi realizada em duplo cego, durante julho de 2023 a partir das bases PubMed, BVS, Clinical Trials e SciELO.

Resultados: Ao todo, foram incluídos sete ensaios clínicos randomizados para análise qualitativa. Dentre esses, quatro avaliam a relação direta entre os dois fármacos e evidenciam a redução do clearance do midazolam quando associado ao ritonavir, devido ao seu efeito inibitório no citocromo P450 (CYP3A). Por conseguinte, houve aumento na concentração plasmática do benzodiazepínico. A ação inibitória do ritonavir em doses usuais, cerca de 100 mg/dia, impede o clearence de drogas metabolizadas pela CYP3A, incluindo midazolam. Com efeito, ocorre elevação dos níveis plasmáticos desse benzodiazepínico, favorecendo a chance de reações adversas graves, como depressão respiratória, depressão do sistema nervoso e parada cardiorrespiratória.

Conclusão: O uso concomitante de ritonavir e midazolam provoca aumento da concentração plasmática do sedativo, devido ao potente mecanismo inibitório da CYP3 provocado pelo inibidor de protease. Dessa forma, em pacientes que fazem uso do ritonavir, deve-se evitar o midazolam e buscar sedativos que não sejam metabolizados pela CYP3A. Caso sejam usados em concomitância, faz necessário reduzir a dose habitual do benzodiazepínico.

Palavras-chave: midazolam, ritonavir, viral protease inhibitors, difficult sedation.

Referências

Morcos PN, Chang L, Kulkarni R et al. A randomised study of the effect of danoprevir/ritonavir or ritonavir on substrates of cytochrome P450 (CYP) 3A and 2C9 in chronic hepatitis C patients using a drug cocktail. Eur J Clin Pharmacol. 2013 Nov;69(11):1939-49.

Mueck W, Kubitza D, Becka M. Co-administration of rivaroxaban with drugs that share its elimination pathways: pharmacokinetic effects in healthy subjects. Br J Clin Pharmacol. 2013;3:455-466.

Sugamadex *versus* neostigmina na reversão do bloqueio neuromuscular: uma revisão sistemática

Israel de Lima Rodrigues*[1], Fernando de Paiva Melo Neto[2], Filipe Carlos Eudes Pinto Valério[3], Gabriela Cavalcanti Cunha Oliveira[1], Georgia Nóbrega de Oliveira[4], Tarcisio Campos Saraiva de Andrade[5]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[3]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB/Afya)
[4]Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
[5]Hospital Alberto Urquiza Wanderley – Unimed João Pessoa

Instituição: Famene
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O rocurônio é um bloqueador neuromuscular (BNM) comumente usado para indução e manutenção da anestesia, mas sua duração de ação pode variar. A administração da neostigmina tem sido o método padrão para reverter o bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurônio. O sugamadex consiste em uma molécula de ciclodextrina que encapsula o brometo de rocurônio, facilitando a reversão da paralisia, mecanismo diferente dos agentes anticolinesterásicos tradicionais. Sendo assim, o presente estudo visa comparar os desfechos pós-operatórios do uso de sugamadex *versus* neostigmina na reversão neuromuscular em pacientes induzidos com rocurônio.

Métodos: Estudo de revisão sistemático da literatura, a partir das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e United States National Library of Medicine (PubMed). Inicialmente, foram encontrados 310 artigos, 89 na BVS e 221 na PubMed, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DECs/MESH) "Sugammadex", "Neostigmine", "Rocuronium" e "Neuromuscular block", combinados com o operador booleano AND. Por conseguinte, foram utilizados os critérios de inclusão: A) Textos disponibilizados na íntegra; B) Publicações na PubMed, Medline e LILACS; C) Trabalhos do tipo metanálise, revisão sistemática, ensaios clínicos e estudos randomizados controlados; D) Publicações entre os anos de 2018 e 2023; E) Nos idiomas inglês, português e espanhol. Dessa forma, encontraram-se 48 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e, após leitura criteriosa e exclusão das duplicatas, 11 artigos foram selecionados para compor a amostra final.

Resultados: Os estudos analisados compararam o uso de sugamadex *versus* neostigmina na reversão neuromuscular em pacientes induzidos com rocurônio em relação a complicações pulmonares pós-operatórias, ao bloqueio neuromuscular residual, ao tempo de recuperação do bloqueio neuromuscular, ao tempo de extubação traqueal e outros desfechos de recuperação pós-anestésica. O uso de sugamadex demonstrou uma redução nas complicações pulmonares pós-operatórias em comparação com a neostigmina; além disso, o sugamadex resultou em uma redução significativa do bloqueio neuromuscular residual. A recuperação do bloqueio neuromuscular foi mais rápida após a administração de sugamadex em comparação com a neostigmina e o uso de sugamadex resultou em uma extubação traqueal mais rápida. Não houve diferenças significativas no tempo de permanência na sala de recuperação pós-anestésica, tempo até a primeira deambulação, tempo total de internação hospitalar, dor pós-operatória e uso de opioides no comparativo entre os dois.

Conclusões: O sugamadex demonstrou ser uma opção preferível em comparação com a neostigmina em pacientes submetidos a bloqueios neuromusculares induzidos por rocurônio devido à sua eficácia na redução de complicações pulmonares, melhor reversão do bloqueio neuromuscular e recuperação mais rápida pós-operatória.

Referências

Yu Y, Wang H, Bao Q et al. Sugammadex versus neostigmine for neuromuscular block reversal and postoperative pulmonary complications in patients undergoing resection of lung cancer. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2022;36:3626-33.

Deana C, Barbariol F, D'Incà S et al. Sugammadex versus neostigmine after Rocuronium continuous infusion in patients undergoing liver transplantation. BMC anesthesiology. 2020;20:1-10.

Besilato de remimazolam *versus* propofol em pacientes submetidos à colonoscopia: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados

Hosanna Stephanie da Silva Melo*[1], Maria Eduarda Cavalcanti Souza[2], Rafael Alvim Pereira[3], Wílliny Gleisielly Nunes do Nascimento[1], Antonino de Jesus da Silva Francisco[4], Anna Luíza Soares de Oliveira Rodrigues[5]

[1]Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau)
[2]Universidade de Pernambuco (UPE)
[3]Universidade de Taubaté (Unitau)
[4]Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto (FMUAN)
[5]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O remimazolam é um benzodiazepínico relativamente novo no mercado, com ação ultrarrápida e que possui perspectivas promissoras. No entanto, a eficácia e segurança do remimazolam ainda são questionáveis em pacientes submetidos à colonoscopia. Portanto, foi realizada uma metanálise com o objetivo de estimar a capacidade e segurança do medicamento em comparação com o propofol.

Métodos: PubMed, Scopus, Cochrane e Web of Science foram pesquisadas sistematicamente por ensaios clínicos randomizados com pacientes adultos sedados com o besilato de remimazolam em comparação com os que fizeram uso do propofol para a realização da colonoscopia. Os desfechos de interesse, como incidência de hipotensão e depressão respiratória, foram coletados e analisados. A análise estatística foi realizada com RevMan 5.4.1, considerando heterogeneidade significativa para valores de I^2>25% e significância estatística para *p*-value<0,05.

Resultados: Cinco ensaios clínicos randomizados foram incluídos, totalizando 1.508 pacientes submetidos à colonoscopia, dos quais 875 (58,02%) utilizaram remimazolam e 633 (41,98%) propofol. A incidência de depressão respiratória (OR 0.15; 95%CI, 0.07–0.30; *p*<0,00001; I^2=0%), dor no local de administração (OR 0.11; 95%CI, 0.05–0.22; *p*<0,00001; I^2=63%) e de hipotensão (OR 0.40; 95%CI, 0,25–0,63; *p*<0.0001; I^2=67%) foi significativamente menor no grupo experimental. Em relação ao tempo de alta (MD 0,45; 95%CI, -0,97–1,87; *p*=0,54; I^2=84%) e ao tempo de estar completamente alerta (MD -4,76; 95%CI, -37,34–27,82; *p*=0.77; I^2=79%), não houve significância estatística.

Conclusões: Esta metanálise mostrou significância estatística nos desfechos de depressão respiratória, dor no local de administração e incidência de hipotensão, em que demonstra uma menor ocorrência de eventos adversos no grupo intervenção. Não houve diferença estatística quanto ao tempo de alta nem ao tempo de estar completamente alerta em comparação com o propofol. Nossos achados sugerem que o remimazolam é uma boa opção terapêutica para a realização da sedação na colonoscopia.

Referências

Guo L, Liu T, Zhang Y et al. Effect of remimazolam versus propofol sedation on the quality of recovery after colonoscopy: A randomised, controlled, noninferiority trial. Eur J Anaesthesiol, 2022;39:953-966.

Liu X, Ding B, Shi F et al. The Efficacy and Safety of Remimazolam Tosilate versus Etomidate-Propofol in Elderly Outpatients Undergoing Colonoscopy: A Prospective, Randomized, Single-Blind, Non-Inferiority Trial. Drug Des Devel Ther, 2021;15:4675-4.

Besilato de remimazolam *versus* propofol em pacientes submetidos à endoscopia digestiva: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados

Hosanna Stephanie da Silva Melo*[1], Maria Eduarda Cavalcanti Souza[2], Rafael Alvim Pereira[3], Wílliny Gleisielly Nunes do Nascimento[1], Antonino de Jesus da Silva Francisco[4], Anna Luíza Soares de Oliveira Rodrigues[5]

[1]Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau)
[2]Universidade de Pernambuco (UPE)
[3]Universidade de Taubaté (Unitau)
[4]Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto (FMUAN)
[5]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A sedação durante a endoscopia digestiva alta é predominantemente realizada com o propofol. No entanto, há estudos que indicam que o remimazolam pode oferecer maior precisão e conforto anestésico ao paciente. Diante dessa perspectiva, conduzimos uma metanálise com o objetivo de estimar a eficácia e segurança do remimazolam em comparação com o propofol.

Métodos: PubMed, Scopus, Cochrane e Web of Science foram pesquisadas sistematicamente por ensaios clínicos randomizados que compararam o uso de besilato de remimazolam com o propofol em pacientes adultos submetidos à endoscopia digestiva diagnóstica ou terapêutica. Os desfechos de interesse, incluindo sucesso do procedimento, incidência de hipotensão, bradicardia e depressão respiratória foram coletados e analisados. A análise estatística foi realizada com RevMan 5.4.1, considerando heterogeneidade significativa para valores de I^2>25% e significância estatística para *p*-value<0,05.

Resultados: Foram incluídos sete estudos, todos ensaios clínicos randomizados, totalizando 1.620 pacientes, dos quais 809 (49,94%) utilizaram o remimazolam e 811 (50,06%) o propofol. A taxa de sucesso do procedimento foi (OR 0,05; 95%CI; 0,01–0,39; *p*=0,005; I^2=56%), com o grupo intervenção favorecido. Em relação aos efeitos adversos, a incidência de eventos de depressão respiratória (OR 0,34; 95%CI, 0,19–0,61; *p*=0,0004; I^2=31%), dor na injeção (OR 0,06; 95%CI, 0,01–0,34; *p*=0,002; I^2=65%) e hipotensão (OR 0,27; 95%CI, 0,20–0,37; p<0.00001; I^2=26%) foram significativamente menores no grupo da intervenção. Não houve significância estatística na ocorrência de bradicardia (OR 0.42; 95%CI, 0,14–1,22; *p*=0.11; I^2=46%) e de náusea e vômito (OR 1,44; 95%CI, 0.63–3.27; *p*=0,39; I^2=0%).

Conclusões: Esta metanálise demonstrou significância estatística nos desfechos de sucesso do procedimento e de incidência de depressão respiratória, dor na injeção e de hipotensão, sugerindo o benefício do tratamento com remimazolam como opção terapêutica para esses pacientes.

Referências

Liu F, Cheng X, Wang Y et al. Effect of remimazolam tosilate on the incidence of hypoxemia in elderly patients undergoing gastrointestinal endoscopy: A bi-center, prospective, randomized controlled study. Frontiers in Pharmacology. 2023;14:1131391.

Lu K, Wei S, Ling W et al. Remimazolam versus propofol for deep sedation/anaesthesia in upper gastrointestinal endoscopy in elderly patients: A multicenter, randomized controlled trial. J Clin Pharm Ther. 2022;47:2230-2236.

Comparação entre técnicas anestésicas quanto ao consumo pós-operatório de opioides: uma revisão sistemática com metanálise

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], Alex Vítor Mamede de Sousa[1], Isabella Beserra Ramos[1], Clarissa Souza Hamad Gomes[1], João de Brito Lira Neto[2], Arthur Pires Bezerra[3]

[1]Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
[2]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[3]Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia livre de opioides pode reduzir o risco de complicações pós-operatórias como náuseas e vômitos, depressão respiratória e dependência. No entanto, há uma preocupação com o adequado controle analgésico pós-operatório com essa técnica. Nós conduzimos uma revisão sistemática para investigar a eficácia de diferentes técnicas com e sem opioides sobre a dor pós-operatória.

Métodos: Foram realizadas buscas no PubMed, Embase, LILACS, SciELO e Cochrane CENTRAL em 20/03/2022. Incluímos somente ensaios clínicos randomizados de pacientes ≥ 16 anos com comparações disponíveis para dor pós-operatória entre técnicas anestésicas com diferentes combinações entre uso de opioide; aplicação de anestesia regional; técnicas livres de opioides; e técnicas sem aplicação de anestesia regional. Metanálises de efeitos randômicos foram realizadas.

Resultados: Incluímos 114 estudos. Como forma de padronização, foi executada a conversão em equivalentes de morfina para melhor aferição dos dados. Ademais, a análise aqui apresentada foi realizada após 24 horas do procedimento cirúrgico. Quatro técnicas foram delimitadas: 1) livre de opioides com anestesia regional; 2) livre de opioides sem anestesia regional; 3) com opioides com anestesia regional; 4) com opioides sem anestesia regional (técnica controle). A técnica com maior probabilidade de aumento da necessidade de opioides no período pós-operatório foi a sem uso intraoperatório de opioides e sem bloqueios regionais. Por outro lado, a técnica com administração concomitante de opioides e bloqueios regionais esteve associada a menor probabilidade de uso aumentado de opioides no pós-operatório e foi a única a apresentar diferença estatisticamente significativa em comparação com a técnica controle (DM = -9,5; IC95% = -12,0 a -7,0).

Conclusões: A anestesia com uso intraoperatório de opioides associados a bloqueio regional com anestésicos locais reduz o consumo pós-operatório de opioides, enquanto a anestesia livre de opioides e sem aplicação de técnicas de bloqueio tem a maior probabilidade de aumento da demanda de opioides no período pós-operatório.

Referências

Garakani A, Murrough JW, Freire RC, Thom RP, Larkin K, Buono FD, Iosifescu DV. Pharmacotherapy of Anxiety Disorders: Current and Emerging Treatment Options. Front Psychiatry. 2020 Dec 23;11:595584.
Myles PS, Bui T. Opioid-free analgesia after surgery. The Lancet. 2022;399(10343):2245-47.

Prolongamento da duração da raquianestesia pela administração intravenosa da dexmedetomidina: metanálise de ensaios clínicos randomizados

Carlos Gilberto Fávero Junior*, Leonardo Queiroz Parra, Catia Sousa Govêia, Cloves Augusto Monteiro da Silva, Denismar Borges de Miranda, Marco Antonio de Souza Mota

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília (UnB)

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da UnB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dexmedetomidina é utilizada como adjuvante aos anestésicos locais por infusão intravenosa durante raquianestesia, pois potencializa os efeitos dos demais anestésicos, independentemente do método de administração. O objetivo desta metanálise foi avaliar a dexmedetomidina administrada por via endovenosa como adjuvante à raquianestesia a respeito do seu potencial para estender a duração dos bloqueios sensitivo e motor, e a incidência de efeitos colaterais.

Métodos: Revisão sistemática com metanálise de ensaios clínicos randomizados das bases de dados LILACS, PubMed e Google Scholar seguindo as diretrizes PRISMA. O desfecho primário foi a duração do bloqueio sensitivo e os secundários foram duração do bloqueio motor, tempo até a necessidade de analgesia pós-operatória, bradicardia e hipotensão arterial. A avaliação do nível de evidência foi realizada pela classificação GRADE, o viés de publicação pelo gráfico de funil e o risco de viés por meio da ferramenta RoB 2.0. Para variáveis contínuas, foi utilizada a diferença de médias ponderada (MD) e, para variáveis dicotômicas, risco relativo (RR), com intervalo de confiança de 95% (95%IC). Foi considerada significância estatística de 5% (p<0,05).

Resultados: Na busca inicial foram encontrados 203 estudos no PubMed, 893 no LILACS e 405 no Google Scholar, totalizando 1.501. Após exclusão dos duplicados, permaneceram 1.252 para leitura de títulos e resumos. Destes, 26 foram selecionados para leitura do texto completo, 11 foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão, 15 estudos foram incluídos na metanálise. Seis estudos utilizaram a dexmedetomidina somente em bolus na fase inicial, três utilizaram somente infusão contínua sem bolus inicial e os demais utilizaram bolus seguido de infusão contínua. A dexmedetomidina modificou a duração do bloqueio sensitivo, com diferença de médias de 53,84 minutos, 95%IC [35,89–71,78], I^2=99%, p<0,00001. Houve aumento da duração do bloqueio motor, com diferença de médias de 59,13 minutos, 95%IC [37,62–80,64], I^2=99%, p<0,00001. O tempo para a administração de analgesia de resgate no pós-operatório foi maior, com diferença de médias de 98,78 minutos, 95% IC [83,72–113,85], I^2=99%, p<0,00001. Houve aumento da ocorrência de bradicardia, com RR = 2,93, 95%IC [1,92–4,47], I^2=0%, p<0,00001. Não houve diferença na taxa de hipotensão arterial RR = 1,33, 95%IC [0,84–2,11], I^2=14%, p=0,23.

Conclusão: Esta metanálise contribui para a indicação da dexmedetomidina como medicação adjuvante à raquianestesia pela via endovenosa, pois mostra aumento das qualidades do bloqueio, diminuindo a dose utilizada e o consumo de analgésicos no pós-operatório. A sedação promovida pela dexmedetomidina melhora a tolerância do paciente ao procedimento, o que pode ser de grande benefício para pacientes obesos, idosos, portadores de apneia obstrutiva do sono.

Referências

Lee MH, Ko JH, Kim EM, Cheung MH, Choi YR, Choi EM. The effects of intravenous dexmedetomidine on spinal anesthesia: comparision of different dose of dexmedetomidine. Kor J Anesthesiol. 2014 Oct;67(4):252-7.

Agrawal A, Agrawal S, Payal YS. Comparison of block characteristics of spinal anesthesia following intravenous dexmedetomidine and clonidine. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2016;32(3):339-43.

Anafilaxia após administração de azul patente: relato de caso

Igor Batista Cavalcanti*, Iago Barbosa Pinto Rodrigues, Adriana Navarro Machado Fernandes, Iago Brito Lima Amorim, Lucas Cabral de Carvalho Madruga

Hospital Regional de Taguatinga

Instituição: CET Integrado Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O azul patente V, pertencente à família do trifenilmetano, é comumente utilizado em demarcação de drenagens linfáticas e identificação de linfonodos, os quais podem ser avaliados quanto ao potencial acometimento pelo câncer de mama. No entanto, é uma das importantes causas de anafilaxia durante procedimentos cirúrgicos. Os sintomas de anafilaxia pelo azul patente incluem placas eritematosas, rash cutâneo, edema de mucosas, alterações abruptas na estabilidade hemodinâmica e nos parâmetros respiratórios.

Relato de caso: Paciente feminina, 68 anos, com diagnóstico de neoplasia de mama direita. Peso: 64 kg, altura: 1,60 m, IMC: 25, ASA II, possui hipertensão arterial e hipotireoidismo. Nega alergias prévias. Antecedente anestésico sem intercorrências. Jejum completo. Baixo risco cardiovascular (LEE e ACP), assintomática em relação ao sistema cardiovascular. Exames laboratoriais dentro dos parâmetros de referência. Proposta cirúrgica: mastectomia com esvaziamento linfonodal à direita. Anestesia: sedação com 2 mg de midazolam e 25 mcg de fentanil, antibioticoprofilaxia com 2 g de cefazolina. Bloqueio analgésico em região da mama direita PEC1 (10 ml) e PEC2 (20 ml) guiado por USG, ambos utilizando ropivacaína 0,2%, sem intercorrências. Pré-oxigenação com oxigênio a 100% por 5 minutos, indução venosa com 175 mcg de fentanil, 120 mg de propofol e 35 mg de rocurônio. Intubação orotraqueal sem intercorrências. Durante o procedimento, após 10 minutos da aplicação do azul patente em região areolar direita, surgiram placas azuladas e eritemas na mama direita. Após 15 minutos da injeção, foi observado rash cutâneo, edema importante de face, mucosas e placas azuladas generalizadas, seguidos de hipotensão 76x50 mmHg e redução na capnografia. Medidas imediatas: administração de adrenalina 0,5 mg IM no vasto lateral da coxa esquerda, expansão volêmica rápida de 10 ml/kg de SF0,9%. Após a estabilização do quadro clínico, administrada hidrocortisona 200 mg EV e prometazina 50 mg IM. A paciente foi mantida em ventilação mecânica em SRPA por 6 horas, com estabilidade hemodinâmica, ausência de alterações ventilatórias e capnografia adequada. Houve regressão gradual dos sintomas cutâneos. A paciente foi extubada, permanecendo em observação com monitorização na SRPA por mais 6 horas, liberada para o quarto, sem queixas e estável hemodinamicamente.

Discussão: A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade grave, com evolução rápida e potencialmente fatal. No tratamento de primeira linha, deve-se administrar a adrenalina IM no vasto lateral da coxa, seguida de infusão rápida de cristaloide, garantir via aérea pérvia e suporte de oxigênio complementar. Em segunda linha, o uso de corticoides, anti-histamínicos, vasopressores, broncodilatadores e antagonistas bloqueadores beta-adrenérgicos. Portanto, o diagnóstico clínico imediato, a interrupção da exposição aos agentes desencadeantes e o tratamento precoce foram responsáveis pelo desfecho favorável desse quadro.

Referências

Costa C, Mendonça M, Lopes M et al. Anafilaxia por corante azul patente V: Relato de caso e revisão da literatura. Rev Bras Anestesiol. 2020;70(6):662-666.

Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. World Allergy Organization Journal. 2020;13:100472.

Dexmedetomidina intranasal como medicação pré-anestésica em paciente com paralisia cerebral: um relato de caso

Luan Eduardo Durski*, Vera Lucia Adas Pettersen

Hospital das Clínicas de Teresópolis
Constantino Ottaviano

Instituição: Hospital das Clínicas de Teresópolis
Constantino Ottaviano
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Comumente, na prática anestésica nos deparamos com pacientes não colaborativos, que quando submetidos ao centro cirúrgico se mostram ansiosos, tornando a experiência estressante para o paciente e seus familiares. Tal fato está associado a maior dificuldade de indução anestésica, maior necessidade de analgesia e maior incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório. Sendo assim, é fundamental administrar uma pré-medicação nesses pacientes objetivando adequada ansiólise. Como por vezes a via intravenosa não é possível, é necessário realizar a administração do fármaco por via alternativa, como a intranasal (IN), e uma droga viável a essa rota de administração é a dexmedetomidina. Esse relato de caso objetiva demonstrar os benefícios da dexmedetomidina por via intranasal frente ao desafio no manejo anestésico de pacientes não colaborativos.

Relato de caso: Homem, 31 anos, portador de paralisia cerebral, ASA III, com indicação de realizar exodontia a retalho. À entrada na sala cirúrgica, foi realizada a administração IN de dexmedetomidina na dose de 1 mcg/kg em cada narina com a auxílio do atomizador, e feito o acompanhamento contínuo do nível de sedação por meio da escala de sedação de Ramsey. Após 20 minutos, o paciente apresentava Ramsey 5, sendo realizada venóclise. Depois de 25 minutos, estava sonolento e foi, então, transferido para a mesa cirúrgica. Realizada anestesia geral inalatória com sevoflurano, indução venosa com fentanil, propofol e rocurônio, e, em seguida, intubação nasotraqueal com o auxílio de videolaringoscópio. Posteriormente, iniciada infusão contínua de remifentanil. Todo o procedimento cirúrgico e extubação ocorreram sem intercorrências.

Discussão: A dexmedetomidina tem ação agonista e alta seletividade para receptores α2, proporcionando adequado nível de sedação, ansiólise e analgesia sem que ocorra depressão respiratória, e acompanhada de mínima repercussão hemodinâmica. Essa droga se mostrou efetiva quando administrada por via IN, porém seu uso por essa via ainda não está bem estabelecido na literatura, sendo realizado de forma *off-label*. Apesar disso, está associada a menor necessidade de analgesia de resgate no intraoperatório, não prejudica a oxigenação arterial, mantém preservada a resposta ventilatória ao gás carbônico e está relacionada com menor risco de delirium pós-operatório. Também é responsável por abreviar o tempo de extubação e o despertar. Portanto, concluímos que o manejo anestésico de pacientes não colaborativos é um grande desafio. Porém, é função do anestesiologista proporcionar ao paciente uma experiência tranquila. Para isso, é essencial a administração de uma droga pré-anestésica como a dexmedetomidina. Embora mais estudos sejam necessários, a droga se mostrou eficaz e segura por via IN, podendo ser uma boa opção nos pacientes não colaborativos.

Referências

Arun N, Choudhary A, Kumar M. Comparative Study of Intranasal Dexmedetomidine Versus Intranasal Ketamine as Premedicant in Children. Cureus. 2022 Jul 5;14(7):e26572.

Xie Z, Shen W, Lin J, Xiao L, Liao M, Gan X. Sedation effects of intranasal dexmedetomidine delivered as sprays versus drops on pediatric response to venous cannulation. Am J Emerg Med. 2017;35(8):1126-1130.

Manejo farmacológico da síndrome Sunct: um relato de caso

Isabela Campos Ramalho*[1], Rafael Victor Moita Minervino[2], Thalys Maynnard Costa Ferreira[2], Ana Luisa Dantas Souto[3], José Cleiber de Andrade Menezes Júnior[3], Gualter Lisboa Ramalho[4]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[3]Cooperativa dos Anestesiologistas da Paraíba (Coopanest-PB)
[4]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome da dor de cabeça rara e extremamente dolorosa, também denominada de síndrome da dor em salvas com neurite trigeminal autônoma, consiste em uma condição caracterizada por graves episódios de cefaleia unilateral que podem perdurar no transcorrer do dia. Os episódios podem ser acompanhados de outros sinais, como lacrimejamento ipsilateral à dor e injeção conjuntival, característico do acometimento do nervo trigêmeo e de estruturas vasocontroladoras da conjuntiva.

Relato de caso: R.L.D., 54 anos, queixa de cefaleia em lado direito da face, associado a rubor, edema e lacrimejamento ipsilateral. Apresentava episódios de dor intermitente, de grande intensidade, VAS 8. Realizado tratamento com propranolol 40 mg 1x/d, topiramato 25 mg, duloxetina 30 mg 1x/d e indometacina 25 mg 2x/d. A paciente realizou angioressonância encefálica, sem alterações. Após 1 semana de tratamento, as crises cessaram e as medicações foram suspensas.

Discussão: A cefaleia neuralgiforme unilateral de curta duração com hiperemia conjuntival e lacrimejamento (SUNCT) e a crise de cefaleia neuralgiforme unilateral de curta duração (SUNA) são cefaleias primárias raras e incapacitantes, condições raras caracterizadas por crises frequentes de cefaleia unilateral e ativação autonômica. Em virtude da grande quantidade de etiologias, as cefaleias denominadas trigêmino-autonômicas necessitam de avaliação com neuroimagem. A estratégia adotada no caso, de fazer o diagnóstico diferencial com outras cefaleias trigeminais autônomas, foi fundamental para definir a conduta adequada, já que cada uma dessas síndromes tem uma resposta altamente seletiva ao tratamento. Não existe cura para a síndrome SUNCT ou SUNA, e mesmo que a doença não provoque morte, causa desconforto considerável. No que concerne ao tratamento, uma coorte envolvendo 161 pacientes demonstrou resposta importante frente ao uso de duloxetina (30%) e topiramato (25%), medicações inseridas no esquema terapêutico da situação problema em tela, subsidiando a conduta. Desse modo, é bem indicado o uso direcionado de fármacos que atuam na regulação direta da atividade autonômica do sistema nervoso, como anticonvulsivantes e inibidores de recaptação da serotonina-noradrenalina, e associadamente o uso de betabloqueador e anti-inflamatórios não esteroides, como descritos na terapêutica direcionada desse relato de caso.

Referências

Lambru G, Stubberud A, Rantell K et al. Medical treatment of SUNCT and SUNA: a prospective open-label study including single-arm meta-analysis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2021;92(3):233-241.
Weng HY, Cohen AS, Schankin C et al. Phenotypic and treatment outcome data on SUNCT and SUNA, including a randomised placebo-controlled trial. Cephalalgia. 2018;38(9):1554-1563.

Síndrome de Brugada e seu manejo em anestesiologia: relato de caso

Bruno D'Paula Andrade*, Gustavo Cordeiro Bezerra, Wryell Gomes Muniz, Georgia Barroso Marques, Rayssa Maria André Gomes Viana, Emilio Carlos Del Massa

Hospital Santa Marcelina

Instituição: CET Casa de Saúde Santa Marcelina
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Brugada é uma doença cardíaca hereditária rara, caracterizada por alterações eletrocardiográficas que predispõem a arritmias ventriculares potencialmente fatais.

Relato de caso: Paciente, sexo masculino, 49 anos, portador de síndrome de Brugada, com história de disfonia há 5 anos e piora progressiva associada a perda ponderal com suspeita de edema de Reinke. Apresentou exames laboratoriais sem alterações significativas e negou antecedentes patológicos. Assim, foi proposta a microcirurgia de laringe, em regime eletivo. Para o manejo anestésico, realizou-se pré-oxigenação com oxigênio a 100% por máscara facial; após isso, administrou-se endovenoso 200 mcg de fentanil, 50 mg de rocurônio e 150 mg de propofol, com intubação orotraqueal com cânula com cuff 7,0 confirmada com capnografia com acoplamento à ventilação mecânica sob ventilação controlada a volume. A manutenção do plano anestésico foi realizada com sevoflurano 2% associado ao remifentanil 0,06 mcg/kg/min. No intraoperatório, foi realizada hidratação venosa com 1.200 ml de cristaloides, sem sinais de toxicidade durante o ato anestésico e sem alteração na cardioscopia. Após o término da cirurgia, paciente extubado sem intercorrência, evoluindo clinicamente estável e encaminhado à recuperação pós-anestésica.

Discussão: Para o caso relatado, torna-se importante o manejo anestésico de qualidade, uma vez que anestésicos, como alguns gases halogenados, podem agravar a ocorrência de arritmias como taquicardias ventriculares e fibrilação ventricular em paciente com síndrome de Brugada. Assim, é necessário a vigilância contínua da cardioscopia, sendo essencial para evitar complicações durante o procedimento cirúrgico. Ademais, evitou-se o uso de halotano, enflurano e isoflurano por constituírem gases halogenados que podem aumentar o intervalo QT no eletrocardiograma. Assim, demonstrou-se a escolha assertiva do uso de sevoflurano. No que tange ao uso do remifentanil, apesar de não possuir completa consistência científica para os casos de pacientes com síndrome de Brugada, demonstrou-se benéfico ao manejo anestésico relatado. Por fim, torna-se relevante destacar que medidas preventivas podem ser adotadas para evitar o surgimento de arritmias, entre elas a utilização de bloqueadores beta-adrenérgicos antes da cirurgia para estabilizar o ritmo cardíaco e prevenir taquicardias ventriculares. No presente relato, salienta-se a não utilização dessas medidas devido ao paciente apresentar ritmo sinusal com estabilidade hemodinâmica em momento pré-operatório.

Referências

Sorajja D et al. Brugada syndrome and its relevance in the perioperative period. Annals of Cardiac Anaesthesia. 2015;18(3):403.

Dendramis G et al. Anesthetic and perioperative management of patients with Brugada syndrome. The American journal of cardiology. 2017;120(6):1031-1036.

Gerenciamento
de vias aéreas

Estudo comparativo entre intubação nasotraqueal com videolaringoscópio e lâmina McCoy em cirurgias bucomaxilofaciais: ensaio clínico randomizado

Thiago Oliveira Coelho de Almeida*, Murilo Robson Fabrício do Nascimento, Holmes Naspolini Filho, Cecília Melo de Andrade Lima, Silvana Maria Raposo Salazar, José Lamartine de Sousa Andrade Neto

Universidade de Pernambuco (UPE)

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CEP Complexo Hospitalar HUOC/Procape – número do parecer: 5.912.327
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Nos últimos anos, a videolaringoscopia tem recebido destaque como o método preferido para a intubação orotraqueal (IOT). No entanto, ainda são necessários mais dados para embasar seu uso na intubação nasotraqueal (INT). O objetivo deste estudo foi comparar a qualidade da INT utilizando a videolaringoscopia em relação à laringoscopia direta utilizando a lâmina de McCoy.

Métodos: Ensaio clínico randomizado com amostra de 60 pacientes, programados para cirurgia bucomaxilofacial, excluindo pacientes com preditores de via aérea difícil, divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo MC=30, no qual a lâmina de McCoy foi utilizada para INT, e grupo VL=30, no qual foi utilizado o videolaringoscópio. As variáveis avaliadas foram: o tempo necessário para realizar a INT; visualização da via aérea pela escala modificada de Cormack-Lehane (CL); a dificuldade de intubação graduada pela escala de NIDS (Nasotracheal Intubation Difficulty Scale); e a necessidade do uso de dispositivos auxiliares (pinça de Magill e bougie). A distribuição dos fatores entre os grupos MC e VL foram comparados utilizando o teste qui-quadrado. Para comparar a média do tempo do procedimento de intubação entre os grupos MC e VL, utilizou-se o teste *t* de Student para amostras independentes. Todas as conclusões consideraram o nível de significância de 5%.

Resultados: Os grupos foram homogêneos quanto às características clínicas. O grupo VL apresentou uma visualização da glote significativamente melhor em relação ao grupo MC no que diz respeito à classificação de CL grau I (VL 26/86% *vs*. MC 18/60%; *p*=0,03). Porém, no grupo VL houve uma maior necessidade de uso de dispositivos auxiliares em comparação ao grupo MC (VL 25/83,4% *vs*. MC: 21/70%; *p*=0,26), no entanto essa diferença não foi estatisticamente significativa. Quanto à dificuldade de intubação, 5/50% dos pacientes do grupo VL apresentaram NIDS entre 1 e 5, enquanto 13/43,3% do grupo MC NIDS 0 (*p*=0,68). O tempo médio de intubação foi semelhante (MC 96,7s ± 37,3s *vs*. VL 96,9s±38,7s; *p*=0,98).

Conclusões: A videolaringoscopia demonstrou uma melhor visualização da glote pela classificação de Cormack-Lehane. Por outro lado, exigiu uma maior necessidade de dispositivos auxiliares com uma maior dificuldade para sua utilização, embora essa diferença não tenha alcançado significância estatística. No quesito dificuldade de intubação, o grupo VL apresentou uma maior dificuldade pela escala NIDS. O tempo médio de intubação também foi semelhante entre os métodos. Em suma, os resultados deste estudo indicam que a videolaringoscopia não demonstrou superioridade de um modo geral em relação à laringoscopia direta para o manejo de vias aéreas na INT em pacientes sem preditores de via aérea difícil.

Referências

King BJ, Padnos I, Mancuso K, Christensen BJ. Comparing Video and Direct Laryngoscopy for Nasotracheal Intubation. Anesth Prog. 2020 Dec 1;67(4):193-199.

Ambulkar R, Ranganathan P, Savarkar S et al. A randomized controlled trial comparing McGRATH series 5 videolaryngoscope with the Macintosh laryngoscope for nasotracheal intubation. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2020;36:477-82.

Estudo comparativo entre videolaringoscopia e laringoscopia direta em pacientes obesos: ensaio clínico randomizado

Arôdo Tenório Ribeiro de Aquino*[1], Jane Auxiliadora Amorim[2], Marcius Vinicius Mulatinho Maranhão[1], Murilo Robson Fabrício do Nascimento[1], Marcos Vinícius Nunes de Souza[2], Priscila Evaristo de Carvalho Veiga[1]

[1]Hospital Universitário Oswaldo Cruz
[2]Hospital da Restauração

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CAAE: 65933722.5.0000.5192 (instituição proponente: Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O manuseio da via aérea de pacientes obesos pode ser desafiador devido a algumas particularidades como circunferência cervical aumentada, Mallampati ≥ 3, menor tempo de tolerância a apneia, entre outras. Nesse contexto, é relevante a maior necessidade da utilização de novas ferramentas para intubação traqueal. Atualmente, o videolaringoscópio (VLC) tem se mostrando uma ferramenta útil para uso nesses pacientes. Esse estudo teve como objetivo comparar a intubação traqueal utilizando o VLC e a laringoscopia direta (LD), com lâmina tradicional de Macintosh, em obesos submetidos à cirurgia eletiva do aparelho digestivo.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto, composto por 50 pacientes com idades entre 18–85 anos, obesos, ASA II ou III, programados para cirurgia do aparelho digestivo. Todos foram submetidos à anestesia geral venosa total com remifentanil, propofol e rocurônio na dose de 0,6 mg/kg de peso corporal corrigido para intubação traqueal. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em: grupo laringoscópio (GL=25), que foram intubados com laringoscópio tradicional, e lâmina Macintosh curva; e grupo videolaringoscópio (GVL=25 pacientes), intubados com o VLC e lâmina curva. As variáveis pesquisadas foram a classificação de Comarck-Lehane, o tempo de intubação, falha na primeira tentativa de intubação e número de tentativas subsequentes, e a necessidade de dispositivos auxiliares. Foi considerado significativo o valor de $p<0,05$.

Resultados: Os grupos foram homogêneos quanto às características sociodemográficas e clínicas. O tempo para intubação traqueal foi significativamente inferior no grupo GL (57,1±20,1 s *vs*. 74,5±6,78 s no GVL, IC -26,0 a -17,0; $p<0,001$). Porém, uma melhor visualização das vias aéreas, com classificação de Cormack-Lehane I, foi superior e estatisticamente significativa no GVL ($p<0,001$). Dificuldade e falha da intubação traqueal ocorram em 3/12% dos pacientes no GL *vs*. em nenhum paciente no GVL; $p=0,074$. Houve a necessidade de utilização de dispositivos auxiliares para intubação em 6/24,0% dos pacientes no GL *vs*. nenhum participante no GVL; $p=0,009$.

Conclusões: Em concordância com outros estudos, nossos resultados mostraram que o uso do VLC para intubação de pacientes obesos melhora a visualização das estruturas das vias aéreas e possibilita maior taxa de sucesso na primeira tentativa de intubação quando comparado à intubação com laringoscópio tradicional, comprovando ser o VLC uma ferramenta eficaz no manuseio da via aérea de pacientes obesos.

Referências

Hoshijima H, Denawa Y, Tominaga A et al. Videolaryngoscope versus Macintosh laryngoscope for tracheal intubation in adults with obesity: A systematic review and meta-analysis. J Clin Anesth. 2018; 44:69-75.
Ruetzler K, Rivas E, Cohen B et al. McGrath Video Laryngoscope Versus Macintosh Direct Laryngoscopy for Intubation of Morbidly Obese Patients: A Randomized Trial. Anesth Analg. 2020; 131(2):586-593.

Avaliação da pressão do balonete em pacientes submetidos à intubação endotraqueal em cirurgias sob anestesia geral de um hospital do nordeste brasileiro

Dominik S. Elesbão do Nascimento*[1], Beatriz M. Galindo Novaes[1], Paulo R. Rezende Câmara[2], Jefferson Trigueiro Neto[2], Lucas Sarmento de O. T. Almeida[2], Danilo Souza de Lima[2]

[1]Hospital Mestre Vitalino
[2]Hospital Regional do Agreste

Instituição: CET Maria Auxiliadora Martins V. da Rocha
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Caruaruense de Ensino Superior e Técnico (ASCES) com o parecer de número 5.663.845
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Os pacientes submetidos à anestesia geral necessitam de proteção de via aérea, e um dos métodos mais utilizados para obtenção dessa meta é o uso do tubo endotraqueal com balonete; assim, o seu grau de insuflação deve ser adequado, em especial para não gerar lesões endoteliais ou estruturais na traqueia. Visto isso, objetivamos avaliar tal insuflação, já que pressões superiores a 30 cmH2O demonstram a possibilidade de comprometer a perfusão traqueal causando consequências. Assim como as pressões inferiores podem trazer dificuldade ventilatória secundária ao escape aéreo, além de predisposição a broncoaspiração.

Métodos: Através de um estudo observacional transversal quantitativo prospectivo, cujos dados foram coletados entre setembro e novembro de 2022, incluindo pacientes acima de 18 anos de cirurgias eletivas ou de urgência submetidos à IOT com balonete, excluindo-se pacientes intubados com tubos sem o cuff, traqueostomizados e portadores de alterações anatômicas de via aérea. Essa coleta dos dados foi feita com questionário padrão de variáveis quantitativas e qualitativas, sendo avaliado a pressão após a IOT com o cufômetro alemão da marca VBM Medizintechnik GmbH. Para as variáveis categóricas, foram analisados por frequência e percentual, enquanto as numéricas por média, desvio padrão, mediana e percentis 25 e 75. Para avaliar o grau de associação das numéricas, utilizou-se o coeficiente de Spearman e o teste *t*-Student específico.

Resultados: Foram incluídos nesse estudo 31 pacientes, cujas idades variaram de 18 a 84 anos, com média e desvio padrão de 45,23 anos e 18,28 anos, respectivamente. Apresentamos as estatísticas das variáveis numéricas: pressão do balonete e tamanho do tubo, observou-se uma variabilidade razoavelmente elevada na variável daquela pressão. Apresentamos as estatísticas das variáveis numéricas segundo o nível da pressão, mas sem significância estatística. Apresentamos os resultados dos cruzamentos entre o nível da pressão e as variáveis demográficas e clínicas, onde não foram observadas associações significativas com nenhuma variável analisada. Apresentamos as correlações entre os valores da pressão com cada uma das variáveis numéricas, contudo sem significância estatística.

Conclusões: Dentre os 31 pacientes avaliados, apenas 6 indivíduos (19,4%) apresentaram uma pressão considerada adequada, (20 a 30 cmH2O) enquanto a maioria dos casos (80,6%) apresentou um grau de insuflação acima do seguro, maior que 30 cmH2O. Nenhum indivíduo nesse estudo apresentou pressão do balonete inferior a 20 cmH2O. Apesar do desenvolvimento de balonetes de maiores volumes e menores pressões, a lesão secundária à hiperinsuflação permanece como uma complicação possível, não associada à experiência do profissional e a outras variáveis avaliadas. Portanto, para tornarmos a meta preconizada uma precisão rotineira, é de boa recomendação o uso do cufômetro.

Referências

Juliano SRR, Juliano MCR, Cividanes JP et al. Medidas dos níveis de pressão do balonete em UTI: Considerações sobre os benefícios do treinamento. Rev Bras Ter Intensiva, 2007:19:3:317-321.

Combes X, Schauvliege F, Peyrouset O, Motamed C, Kirov K, Dhonneur G, Duvaldestin P. Intracuff pressure and tracheal morbidity: influence of filling with saline during nitrous oxide anesthesia. Anesthesiology. 2001 Nov;95(5):1120-4.

Correlação entre medidas ultrassonográficas pré-operatórias de via aérea e classificação de Cormack-Lehane modificado como preditor de via aérea difícil

Fernando Brito Cançado*, Jadson Tavares de Jesus Júnior, Mayara Cristina Sanches, Esther Alessandra Rocha, Whellen de Lima, Ellen Cristina Menezes Vaz

Faculdade de Medicina do ABC

Instituição: CET Integrado da Faculdade de Medicina do ABC
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Comitê de Ética do Centro Universitário da Faculdade de Medicina do ABC
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A via aérea difícil é um dos maiores desafios na rotina do médico anestesiologista. Recentemente, aventou-se a possibilidade de predição da via aérea difícil com base em parâmetros ultrassonográficos não invasivos e de fácil e rápida realização. O objetivo deste estudo foi comparar os parâmetros ultrassonográficos das vias aéreas – distância do osso hioide à pele (DSHB), distância da epiglote à pele ao nível da membrana tíreo-hióidea (DSEM) e razão entre espaço pré-epiglótico (PRE-E) e a distância da epiglote ao ponto médio das cordas vocais (E-VC) – com a classificação de Cormack-Lehane (CL) modificada a fim de estabelecer uma relação para seu uso como preditores de via aérea difícil. Como objetivo secundário, correlacionou-se essas medidas ultrassonográficas com os exames clínicos de via aérea habituais, buscando associações.

Métodos: Foram estudados 100 pacientes submetidos a cirurgias eletivas em hospital-escola. Os parâmetros clínicos e ultrassonográficos foram avaliados após a admissão no centro cirúrgico, antes da indução anestésica, de maneira padronizada. Após a indução anestésica, registrou-se o grau de dificuldade de intubação orotraqueal pela classificação de CL, o número de tentativas e o material utilizado para realização do procedimento. Foi feita análise estatística para relacionar a laringoscopia difícil com os parâmetros clínicos e ultrassonográficos.

Resultados: Foram encontrados 13 casos de laringoscopia difícil. Os parâmetros clínicos que se relacionaram com a laringoscopia difícil foram estado ASA P3, Mallampati classe IV, presença de SAOS prévia, IMC médio de 38,2 kg/m^2, circunferência cervical média de 44,5 cm, distância tireomentoniana menor que a largura de três dedos médios, distância interincisivos menor que 3 cm, restrição de extensão cervical e relação entre incisivos maxilares e mandibulares após protrusão mandibular inadequada. Os valores médios de DSHB, DSEM e Pre-E/E-VC nos pacientes com laringoscopia difícil foram, respectivamente, 1,23 cm, 1,8 cm e 1,9. Encontrou-se correlação moderada e significativa entre laringoscopia difícil e DSEM e Pre-E/E-VC para valores de corte de 1,71 cm e 1,83 respectivamente, e correlação fraca entre laringoscopia direta e DSHB para valor de corte de 1,13 cm.

Conclusão: A ultrassonografia pode ser usada juntamente aos testes clínicos, adicionando maior acurácia. Quando associados os parâmetros clínicos aos três parâmetros ultrassonográficos, obteve-se maior capacidade de predição de laringoscopia difícil quando comparado apenas aos parâmetros clínicos de forma isolada. Mais estudos prospectivos, com maior número amostral e maior diversidade étnica, são necessários para melhor definir a viabilidade e confiabilidade do uso do ultrassom na antecipação de via aérea difícil.

Referências

Adi O, Kok MS, Abdull Wahab SF. Focused airway ultrasound: an armamentarium in future airway management. Journal of Emergency and Critical Care Medicine. Journal of Emergency and Critical Care Medicine; 2019;3:31–.
Sotoodehnia M, Rafiemanesh H, Mirfazaelian H, Safaie A, Baratloo A. Ultrasonography indicators for predicting difficult intubation: a systematic review and meta-analysis. BMC Emergency Medicine. BMC Emergency Medicine; 2021;21(1).

Desenvolvimento de modelo de aprendizagem de máquina para prever via aérea difícil

José Teófilo Duarte Almeida Júnior*, Marco Antonio de Souza Mota, Gabriel Magalhães Nunes Guimarães, Catia Sousa Govêia, Marcela Louise Gomes Rivas, Rodolfo Carvalho Soeiro Machado

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Os atuais preditores de via aérea difícil têm baixo poder para discriminar a dificuldade de acesso à via aérea. A ultrassonografia é promissora para esta avaliação, porém não há modelo preditor de dificuldade de laringoscopia e ventilação difíceis com avaliação ecográfica, história e exame físico combinados. Os objetivos foram avaliar a melhor combinação de parâmetros ecográficos, história e exame físico para compor modelo preditor de laringoscopia difícil. Ademais, selecionar preditores para modelo preditor de ventilação difícil sob máscara facial.

Métodos: Estudo observacional, prospectivo, aprovado pelo CEP, com objetivo de desenvolver modelo preditor. Foram incluídos pacientes acima de 18 anos submetidos a cirurgias eletivas sob anestesia geral, com bloqueio neuromuscular e intubação orotraqueal por laringoscopia direta. Foram avaliados história, exame físico e parâmetros ecográficos: distâncias pele-hioide, pele-epiglote, pele-comissura anterior das cordas vocais, pele-aspecto anterior da traqueia, distância hioide-mento (HMD) em posição neutra, em rampa e à extensão, razão entre HMD na posição em rampa e neutra (HMDR1) e estendida e neutra (HMDR2). Foi modelada rede bayesiana por técnica de associação incremental. Os preditores não conectados direta ou indiretamente ao desfecho foram descartados, gerando um classificador inocente argumentado por rede bayesiana (TAN) por eliminação retrógrada. O poder de discriminação foi calculado por estatística-C.

Resultados: Foram avaliados 103 pacientes, 65,0% do sexo feminino, com idade média de 49,3±16,4 anos. A incidência de laringoscopia difícil (Cormack III e IV) foi de 13,6%. A incidência de ventilação difícil sob máscara (graus II, III e IV) foi de 27%. Observou-se correlação muito forte entre laringoscopia difícil e distância pele-epiglote (fator bayesiano [fb] 54,17), forte com distância tireomentoniana (DTM) e abertura bucal (fb 28,1 e 22,02, respectivamente) e moderada com sexo masculino (fb 5,83). TAN para laringoscopia mostrou sensibilidade de 86%, especificidade de 92% e AUC=0,92. Distância pele-osso hioide foi o preditor com maior evidência de correlação com ventilação difícil (fator bayesiano 102,71), seguido do score STOP-BANG (fb 22,63). Distância pele-epiglote, hioide-mento (à extensão), abertura bucal e DTM apresentaram moderada evidência de correlação com ventilação difícil (fb 8,95; 5,19; 4,71 e 3,38, respectivamente). TAN para ventilação apresentou sensibilidade de 62%, especificidade de 84% e AUC=0,88.

Conclusão: Os modelos de aprendizagem de máquina para previsão de laringoscopia e ventilação difíceis apresentaram bom poder de discriminação. A amostra de validação se faz necessária para avaliar sua aplicação clínica.

Referências

Carsetti A, Sorbello M, Adrario E, Donati A, Falcetta S. Airway Ultrasound as Predictor of Difficult Direct Laryngoscopy: A Systematic Review and Meta-analysis. Anesth Analg. 2022 Apr;134(4):740-50.

Detsky ME, Jivraj N, Adhikari NK et al. Will this patient be difficult to intubate? the rational clinical examination systematic review. JAMA. 2019;321:493-503.

Comparativo da indução e intubação de sequência rápida no manejo do paciente adulto e pediátrico: revisão sistemática da literatura

Pedro Augusto de Lima Barroso*[1], Nathália Franca Falcao Batista Dantas[1], Gabrielly Maria Mendes de Barros[2], Filipe Carlos Eudes Pinto Valério[2], Rita de Cassia Soares de Paula Cunha[1], Rachel Franca Falcão Dantas Velos[1]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A indução de sequência rápida (ISR) é uma forma padrão de via aérea definitiva que deve ser realizada em pacientes que apresentam riscos de aspiração/regurgitamento do conteúdo gástrico durante o ato anestésico. Por isso, deve-se conhecer os manejos adequados da ISR em crianças e adultos, evitando possíveis agravamentos. Objetivos: avaliar e comparar a condução da intubação de sequência rápida no adulto e na criança.

Métodos: A seguinte pesquisa é do tipo revisão sistemática da literatura e a busca de dados foi realizada entre julho e agosto de 2023, nas bases de dados SciELO e United States National Library of Medicine (PubMed). Primeiramente, foram aplicados os descritores em ciências da saúde (DECs/MESH) e marcados pelo operador booleano AND: "Rapid Sequence Induction", "Adult" e "Child", atingindo 8 artigos na BVS e 10 artigos na PubMed. Por fim, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: pesquisas em formato open access, publicados entre 2017 e 2022, no idioma inglês. Desse modo, após análise dos estudos na íntegra, dois artigos foram selecionados para compor o resultado final.

Resultados: A ISR tem o objetivo de proteger a via aérea e reduzir as chances de contratempos, sendo importante para manter oxigenação e ventilação adequada, reduzindo o risco de aspiração. Diante da pesquisa, foram determinadas diferenças significativas entre o manejo de crianças e adultos, principalmente a anatomia da via aérea da população pediátrica, que é mais delicada e tem maior risco de dessaturação. Desse modo, a habilidade e a experiência da equipe médica são fundamentais para garantir procedimentos seguros e eficazes em ambas as faixas etárias, pois enquanto a intubação em adultos pode ser mais direta, a abordagem pediátrica requer uma conduta especializada e adaptada às características em constante desenvolvimento. Por isso, a utilização de dispositivos apropriados e protocolos atualizados é essencial para minimizar riscos e complicações.

Conclusão: Em síntese, foi explorada a intubação orotraqueal em adultos e pacientes pediátricos, destacando suas diferenças e complexidades. Por isso, conclui-se que a busca contínua por melhores técnicas, treinamento adequado e pesquisa avançada a respeito da ISR são cruciais para aprimorar os cuidados e promover resultados positivos em ambas as populações.

Referências

Klucka J, Kosinova M, Zacharowski K, De Hert S, Kratochvil M, Toukalkova M, Stoudek R, Zelinkova H, Stourac P. Rapid sequence induction: An international survey. Eur J Anaesthesiol. 2020 Jun;37(6):435-442.

Dificuldade de intubação em pacientes com espondilite anquilosante: revisão sistemática

Matheus Oliveira Lira*, Matheus Ruan Moreira Gomes, Tobias Barros Madruga, Idrys Henrique Leite Guedes, Siddharta Guatama Lacerda, Valter Augusto de Barros Filho

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica que pode causar dificuldades respiratórias em pacientes ao dificultar a expansão da caixa torácica, bem como tornar desafiadora a intubação endotraqueal devido à limitação da mobilidade cervical, não existindo um protocolo de intubação específico para esses pacientes. O objetivo desta revisão sistemática é investigar a incidência de dificuldade bem como as complicações e as estratégias utilizadas para a acesso de via área difícil em pacientes com EA.

Métodos: O presente estudo é uma revisão sistemática cujas etapas estão descritas no protocolo PRISMA. A questão norteadora foi estabelecida com base no acrônimo PICO: "Quais os motivos relacionados à dificuldade de intubação em pacientes com espondilite anquilosante?". A seleção dos artigos foi realizada durante julho de 2023 através das bases: PubMed, BVS, LILACS, Clinical Trials, Cochrane e Scopus e Embase. O coeficiente de kappa foi igual a 0,908 (concordância quase perfeita).

Resultados: Após os critérios de seleção, que incluem os últimos 10 anos e textos disponíveis na integra, foram obtidos seis artigos. Observou-se que pacientes com menor volume da faringe apresentam maiores dificuldades de intubação, pacientes com fusão occipitocervical submetidos à cirurgia apresentam mais eventos adversos de vias aéreas pós-operatórios, os mesmos preditores de via aérea difícil podem ser utilizados em pacientes com EA e, por fim, que a traqueostomia percutânea é uma alternativa segura e viável nesses pacientes. Os pacientes com EA frequentemente vão necessitar de intervenções cirúrgicas e consequentemente de intubação. Assim, as deformidades associadas à doença de base – osteófitos em região cervical, fusão das vértebras, rigidez na coluna cervical e nas articulações atlanto-occipital, temporomandibular e cricoaritenóidea – podem estar associadas ao manejo de via aérea difícil. A técnica deve ser discutida entre a equipe cirúrgica e o paciente, incluindo os riscos e os procedimentos que possam vir a ser necessários, sendo interessante optar por técnicas como a intubação nasal guiada por fibra óptica.

Conclusão: Os pacientes com espondilite anquilosante podem apresentar dificuldades de intubação associadas a diferentes fatores preditores de via aérea difícil, de forma que nesses pacientes a traqueostomia percutânea pode ser uma alternativa viável para acesso à via aérea, embora haja necessidade de mais estudos sobre o tema para concluir sobre essa possível indicação, uma vez que há limitação de estudos na literatura, especialmente estudos randomizados.

Palavras-chave: difficult airway; difficult intubation; Spondylitis ankylosing.

Referências

Sheshadri V, Moga R, Manninn P et al. Airway adverse events following posterior occipito-cervical spinal fusion. J Clin Neurosci. 2017;39:124-129.

Ustun N, Tok F, Davarcil et al. Predictors of Difficult Intubation in Patients With Ankylosing Spondylitis: Do Disease Activity and Spinal Mobility Indices Matter?. Archives of Rheumatology. 2014; 3:155-159.

Farmacologia e intubação: a eficácia da dexmedetomidina no gerenciamento das vias aéreas

Angelo Micael Freitas Rabelo*

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: A dexmedetomidina é um medicamento utilizado principalmente como sedativo e agente anestésico em ambientes hospitalares, especialmente em UTIs e salas de cirurgia. É um agonista seletivo do receptor alfa-2 adrenérgico, o que significa que atua em certos receptores no cérebro e no sistema nervoso central para produzir efeitos sedativos e ansiolíticos. A intubação segura é um procedimento crucial em medicina, frequentemente realizado em situações críticas e de emergência, como em unidades de terapia intensiva (UTIs) ou salas de cirurgia. A intubação envolve a inserção de um tubo nas vias aéreas de um paciente para garantir uma via aérea permeável e facilitar a ventilação mecânica.

Métodos: Nesta revisão, foram buscados artigos originais dos últimos cinco anos, de qualquer idioma, de acesso gratuito, na base de dados PubMed a partir de descritores "dexmedetomidine nebulized" AND "intubation", encontrando-se sete resultados. Dessa forma, selecionaram-se dois ensaios clínicos randomizados para embasar essa produção, tendo por pergunta norteadora: a utilização da dexmedetomidina é efetiva na redução dos fatores de risco da intubação?

Resultados: Comparado ao grupo N, o tempo necessário para intubar os pacientes foi significativamente menor no grupo I (75,69±10,83 *versus* 49,19±3,60 segundos, $p<0,001$). O escore de sedação/vigília da avaliação do observador ($p<0,001$), intensidade da tosse ($p<0,001$), tolerância do paciente ($p<0,001$) e condição de intubação ($p=0,001$) foram estatisticamente significativos, sendo todas as condições melhores no grupo I. Desconforto do paciente e recordação do procedimento foram estatisticamente semelhantes entre os grupos. No estudo 2, a FC pós-intubação foi controlada melhor no grupo DL do que no grupo D e no grupo L (76,40±5,61, 95,16±10,60, 103,90±12,98, respectivamente, valor $p<0,01$). Grupo DL > D > L PAS controlada muda significativamente (118,93±7,70, 131,10±9,20, 142,66±19,62 respectivamente, valor $p<0,01$). Aos 7 e 10 minutos, os grupos D e L foram igualmente eficazes na prevenção do aumento da PAS. O grupo DL apresentou controle significativamente melhor da PAD do que os grupos L e D até 7 minutos ($p<0,01$). O grupo DL também teve melhor controle da PAM pós-intubação (92,86±5,50) do que os grupos D (102,70±6,64) e L (112,66±7,66) e continuou melhor até 10 minutos.

Conclusão: Descobriu-se que a adição de dexmedetomidina intravenosa à lidocaína nebulizada é superior no controle do aumento da FC e PAM pós-intubação sem efeitos adversos. Além disso, a eficácia de uma combinação de dexmedetomidina e cetamina por via intravenosa é melhor do que a via nebulizada para pacientes submetidos à intubação com fibra óptica acordados.

Referências

Srinivas C, Tiwari T, Prakash R, Prabha R, Raman R, Arshad Z. A Randomized Comparison of Intravenous Versus Nebulized Routes for Administering Dexmedetomidine and Ketamine Combination to Facilitate Awake Fibreoptic Intubation. Cureus. 2023 Apr 30;15(4):e38322.
Sriramka B, Warsi ZH, Sahoo J. Effects of adding dexmedetomidine to nebulized lidocaine on control of hemodynamic responses to laryngoscopy and intubation: A randomized clinical trial. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2023 Jan-Mar;39(1):11-17.

Impactos da intubação orotraqueal prolongada em pacientes críticos

Luana Sophia Barbosa Simões de Góes*[1], Rodrigo Menezes da Costa Pradines[2], Charlysson Monteiro de Amorim Fiel[1], Matheus José Nery de Souza[1], Camila Maria Tenório de Melo Peixoto[1], Catarina Azevedo Veneziano[1]

[1]Centro Universitário Tiradentes
[2]Centro Universitário CESMAC

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A IOT é uma técnica que possui importante potencial em proporcionar via aérea segura em situações de urgência e emergência, porém traz frequentes complicações, principalmente se prolongada. O tempo de intubação em pacientes de terapia intensiva pode causar danos reversíveis ou irreversíveis para o paciente, além de ser alvo de discussões por não haver um consenso sobre seu limite máximo, visto que depende da necessidade de cada um. Dessa maneira, o objetivo do presente resumo consiste em elucidar os danos causados pelo prolongamento da IOT em pacientes críticos e analisar suas possíveis causas.

Métodos: A coleta de dados foi realizada a partir de uma busca nas bases SciELO e PubMed, utilizando os descritores em inglês “Orotracheal intubation”, “complications” e “prolongation”, bem como os em português “Intubação orotraqueal”, “complicações” e “prolongação”, combinados com o operador booleano “AND”. Foram selecionados artigos com período de publicação nos últimos cinco anos sem filtro de linguagem, com texto completo disponível. A partir disso, foram encontrados 22 artigos somando as bases de dados, dos quais dois foram selecionados e revisados, excluindo os que não relacionavam as complicações com o tempo da IOT e os que tinham outras temáticas como foco. Os fatores de inclusão utilizados focaram nas complicações advindas do prolongamento da intubação orotraqueal.

Resultados: Foi observado que os principais danos causados relacionados com o tempo de duração da IOT ocorrem devido à presença da cânula em contato direto com as estruturas das vias aéreas, uso de tubos de grande calibre e de pressão elevada no balonete. Tendo como resultado lesões na mucosa da laringe e da traqueia, lacerações, isquemia traqueal com posterior estenose, disfonia e disfagia. Alguns desses danos possuem resoluções e podem ser de curta duração, porém os que envolvem a estrutura da traqueia podem ser irreversíveis e resolvidos apenas com correção cirúrgica, tendo assim maior impacto para os pacientes.

Conclusão: É possível concluir que por ter um caráter complexo, a IOT possui seus riscos e complicações como qualquer procedimento, mas a maioria pode ser evitável com a realização da técnica correta. Em relação às complicações que são consequências do tempo da intubação, nota-se a necessidade de estudos que esclareçam o que poderia ser feito para evitar tais danos e se a TQT precoce teria esse papel, uma vez que o tempo excessivo de intubação pode causar lesões na mucosa, laceração, disfonia, disfagia e estenose.

Referências

Cardoso L, Simoneti FS, Camacho EC et al. Intubação orotraqueal prolongada e a indicação de traqueostomia. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. 2014;16(4):170-173.

Yamanaka CS, Góis AF, Vieira PC, Alves JC, Oliveira LM, Blanes L, Lourenço EP, Assunção M, Machado FR. Orotracheal intubation: physicians knowledge assessment and clinical practices in intensive care units. Rev Bras Ter Intensiva. 2010 Jun;22(2):103-11.

Manejo das vias aéreas superiores de pacientes obesos durante a intubação traqueal

Hélica Vitória Ramalho Lucena*[1], Bianca Inácio dos Santos[1], Gutenberg Diniz Borborema[2], Filipe Carlos Eudes Pinto Valério[3], Isabela Campos Ramalho[4], Rafael Victor Moita Minervino[5]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[2]Secretaria Estadual de Saúde (SES/PB)
[3]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)
[4]Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)
[5]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A obesidade é uma doença com índices crescentes mundialmente, aumentando o número de procedimentos para essa parcela da população. O paciente obeso pode apresentar uma intubação traqueal com complicações em decorrência do acúmulo de tecido adiposo em regiões como o pescoço e por ter um tempo de apneia seguro reduzido, devido a uma baixa capacidade residual funcional, de modo que os anestesiologistas devem estar preparados para lidar com as especificidades da doença. Este trabalho tem como objetivo avaliar o melhor manejo das vias aéreas superiores para uma intubação traqueal bem-sucedida.

Métodos: Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória do tipo revisão sistemática em que foram identificados 40 artigos nas bases de dados, 29 na PubMed, 10 na LILACS e 1 na Cochrane, dos quais seis foram incluídos na amostra final, após verificação dos critérios de elegibilidade, usando como palavras-chave os termos "manejo das vias aéreas" e "obesidade", com o operador booleano AND. Foram excluídos trabalhos com crianças e grávidas e aqueles que não atingiram o objetivo.

Resultados: Os artigos apontaram que o manejo correto das vias aéreas de obesos deve ser realizado com o paciente em posição em rampa, com uma inclinação de 30°, alinhando o meato acústico externo com o esterno, de modo que essa elevação pode ser feita com travesseiros. Essa posição ajuda a ter uma melhor visualização da epiglote, ao contrário da posição supina que é realizada em pacientes não obesos. Além disso, mostraram que a pré-oxigenação com pressão positiva aumenta o tempo de apneia seguro nesses pacientes, o que retarda a dessaturação do paciente. Além do posicionamento do paciente, foi constatado que alguns dispositivos fazem diferença na hora de intubar. O videolaringoscópio diminui o tempo de intubação quando comparado à laringoscopia direta e está associado a um menor número de intubações malsucedidas e de complicações durante a intubação, como a hipoxemia. Já entre a videolaringoscopia e a fibroscopia óptica não foram encontradas diferenças estatisticamente relevantes, mas a associação entre as duas técnicas tem mostrado também uma redução no tempo de intubação traqueal.

Conclusão: O posicionamento em rampa ajuda a ter uma melhor visualização das vias aéreas de pacientes obesos e a pré-oxigenação com pressão positiva aumenta o tempo até que a saturação de oxiemoglobina caia para valores potencialmente perigosos e, assim, auxiliam a ter uma intubação traqueal bem-sucedida. As diferentes técnicas de intubação como a videolaringoscopia e a fibroscopia óptica podem reduzir o tempo para a realização da intubação traqueal em pacientes obesos, mas ainda são necessários estudos mais conclusivos acerca dessas técnicas para que se possa ter um resultado mais conclusivo.

Referências

Hansel J, Rogers AM, Lewis SR et al. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation: a Cochrane systematic review and meta-analysis update. Br J Anaesth. 2022;129:612-623.
Thota B, Jan KM, Oh MW et al. Airway management in patients with obesity. Saudi J Anaesth. 2022; 16(1):76-81.

Perspectivas do uso da lidocaína na sequência rápida de intubação: uma revisão sistemática

Ana Paula Almeida Vieira*[1], Renata Vitoria de França Sales[2], Mateus Carvalho Aquino Gonzaga[1], Wagner Alves de Souza Junior[1], Beathriz Godoy Vilela Barbosa[1], Bruno Soares Freire[3]

[1]Universidade de Pernambuco (UPE)
[2]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
[3]Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A sequência rápida de intubação (SRI) é usada para controle rápido da via aérea, frequentemente aplicada a pacientes não cooperativos, sem jejum, instáveis e/ou graves. Por ser um estímulo nocivo, a intubação endotraqueal pode provocar diversas respostas fisiológicas, tanto pela laringoscopia como pela passagem do tubo endotraqueal. Taquicardia, hipertensão arterial sistêmica, hipóxia tecidual e aumento da pressão intracraniana e da intraocular são algumas das possíveis consequências que a tosse e o reflexo de vômito podem causar. Dentre as possíveis drogas administradas antes do procedimento que podem minimizar esses efeitos, a lidocaína é o foco de estudo desta revisão, que pretende analisar seu uso na sequência de intubação rápida.

Métodos: Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada em artigos publicados entre os anos de 2010 e 2023 nas plataformas PubMed e BVS, adotados a partir dos descritores "lidocaína", "Indução e Intubação de Sequência Rápida" e "anestesia" associados pelo operador booleano "and". Desta seleção, foram encontrados 17 artigos. Após exclusão por análise de título, 12 foram submetidos à análise qualitativa, sendo selecionados, por fim, oito artigos para compor esta revisão.

Resultados: A SRI é uma técnica desenvolvida para facilitar a intubação traqueal em pacientes com alto risco de aspiração. Tem como objetivo principal minimizar o intervalo de tempo entre a perda dos reflexos protetores das vias aéreas e a intubação traqueal com tubo endotraqueal com balonete. As condições ideais para a realização da SRI incluem analgesia, hipnose, bloqueio neuromuscular e a resposta autônoma à laringoscopia. A lidocaína, assim como os opioides, divide opiniões quanto aos benefícios de seu uso na SRI. Opiniões contrárias alegam falta de evidências de seus benefícios e risco de hipotensão. Na pré-indução, a lidocaína é usada para a diminuição das alterações hemodinâmicas relacionadas com a laringoscopia e intubação, com supressão dos reflexos da tosse e redução da resposta simpática, de modo a melhorar as condições de intubação. Há evidências de que ela diminui a dor relacionada com infusão do propofol. Quando administrada intravenosa, a lidocaína diminui tanto a hipertensão como a taquicardia, além de reduzir o aumento da PIC e da pressão intraocular associadas à intubação. Tem como indicação principal os casos de trauma craniano e outras situações de suspeita de hipertensão intracraniana. Destaca-se, entretanto, que vários minutos são necessários após a administração de lidocaína para que seja eficaz, o que nem sempre pode ser prático em situações de emergência.

Conclusões: A escolha da pré-medicação apropriada na SRI contribui com a maximização do sucesso da intubação traqueal e minimiza complicações. A lidocaína, quando bem indicada e administrada no tempo correto, auxilia na atenuação dos efeitos adversos respiratórios, cardiovasculares, cerebrais e intraoculares.

Referências

El-Orbany M, Connolly LA. Rapid Sequence Induction and Intubation Current Controversy. Anesth Analg. 2010;110:1318-1325.

Guirro UB, Martins CR, Munechika M. Avaliação da técnica de indução em sequência rápida dos anestesiologistas de um hospital universitário. Rev Bras Anestesiol. 2012;62:340-345.

Relevância da utilização de ultrassonografia para a anestesia de urgência e emergência

Agner Franck Rolim*[1], Mônica Isabel Abrantes Leite[2], Luanna Cybelle Soares Maia Duarte[3], Milena Maria Vieira[3], Yasmin Maria Sátiro Cruz Tavares[3], Camilla Vanessa Araújo Soares[3]

[1]CET João Pessoa – PB
[2]Cooperativa de Anestesiologia do Estado da Paraíba (Coopanest/PB)
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Situações de urgência e emergência (UE) são um desafio para a anestesia. O presente estudo buscou verificar se a ultrassonografia (USG) possui vantagem como método facilitador na tomada de decisão em UE. Investigamos a utilidade desse exame para suprir fidedignamente a falta de informações dos pacientes no contexto crítico de UE quanto à patência de vias aéreas, broncoaspiração e injúria pulmonar prévias à anestesia. A USG se integrou à rotina de procedimentos invasivos e perioperatórios, contribuindo para um planejamento anestésico mais assertivo no âmbito cirúrgico. Dados escassos dos pacientes tornam a atuação do anestesista vulnerável às dificuldades de avaliação e manejo de via aérea e homeostasia pulmonar. A USG é um método portátil, acessível, que pode ser incorporado na prática e na educação médica.

Métodos: Revisão bibliográfica realizada na base de dados PubMed usando descritores definidos a partir do DeCS-MeSH: "Sonography AND Airway AND intubation management", "Sonography AND Pulmonary AND intubation"; "Sonography AND Gastric AND aspiration. Foram selecionados 1.109 pelo título e 53 para leitura dos resumos, restando 20 condizentes com os objetivos. Foram incluídos artigos em inglês, com texto integral disponível gratuitamente, sem limite de ano e idade, ensaios clínicos e teste controlado aleatório. Dois revisores fizeram a leitura e selecionaram artigos cujo resumo contemplassem o objetivo do estudo.

Resultados: Dentre os estudos analisados, na avaliação da via aérea e pulmonar observou-se a pertinência da USG na identificação de posicionamento do tubo endotraqueal adequada em anestesia para cirurgia com alto valor preditivo. Aplicabilidade estendida ao contexto emergencial, como preditor de via aérea difícil por rapidez na utilização para confirmação do tubo endotraqueal quando não se pode obter a capnografia. A USG sublingual revelou uma elevada especificidade e sensibilidade para prever via aérea difícil, sendo a visibilidade do osso hioide associada a laringoscopia bem-sucedida. Na avaliação pulmonar, o deslizamento pulmonar pela USG foi estatisticamente superior à ausculta na confirmação do posicionamento de TET, detecção rápida de intubação esofágica e seletividade endotraqueal. Ainda nesse aspecto, constatou-se boa predição para edema pulmonar e hidrotórax. Quanto a outros desfechos, verificou-se avaliação gástrica adequada, podendo determinar a natureza do conteúdo gástrico e o risco de aspiração gástrica.

Conclusão: A USG de vias aéreas é um método útil e eficaz para detectar com precisão a IOT e o deslizamento pulmonar da USG é um preditor da colocação do tubo endotraqueal superior à ausculta, auxiliando o descarte da seletividade do tubo endotraqueal ou intubação esofágica. Ademais, a USG pode caracterizar o conteúdo gástrico em tempo real. Os estudos mostram que ainda existe escassez de profissionais habilitados em USG e é necessário qualificar profissionais habilitados.

Referências

Ramsingh D, Frank E, Haughton R et al. Auscultation versus Point-of-care Ultrasound to Determine Endotracheal versus Bronchial Intubation: A Diagnostic Accuracy Study. Anesthesiology. 2016;124(5):1012-1020.
Chou HC, Tseng WP, Wang CH et al. Tracheal rapid ultrasound exam (T.R.U.E.) for confirming endotracheal tube placement during emergency intubation. Resuscitation. 2011;82(10):1279-1284.

Videolaringoscopia *versus* laringoscopia direta no paciente crítico: uma revisão sistemática

Thiago Palma Thomaz*[1], Renata Vitoria de França Sales[1], Allana Victória Pereira Alves[2], João Lucas Souza Ferreira Almeida[3], Karoline Oliveira Nogueira[1], Marina Lopes Abath Barreto[1], Marina Lopes Abath Barreto[1]

[1]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
[2]Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau)
[3]Faculdade Tiradentes de Jaboatão dos Guararapes (FITS)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A intubação orotraqueal (IOT) tem como objetivo garantir o acesso à via aérea (VA) dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos ou em estado crítico. A realização da IOT pode ser feita pela laringoscopia direta, método mais tradicional, ou pela videolaringoscopia (VL), método que entrou em ascensão nas últimas décadas com o avanço da tecnologia. Esta revisão sistemática busca comparar resultados obtidos com ambos os métodos, levando em consideração a redução de possíveis danos aos pacientes.

Métodos: Refere-se a uma revisão bibliográfica que tem como base artigos publicados entre os anos de 2003 e 2013 no PubMed. Para a busca da literatura de base, foram utilizados os descritores "Intubação", "Laringoscopia" e "Critical illness" correlacionados através do operador booleano "AND". Sendo assim, foram encontrados 47 artigos, dos quais três foram descartados por duplicação. Após análise do título, restaram 11 e apenas seis artigos foram considerados após funil qualitativo, assim, sendo utilizados como literatura de base para a fundamentação desta revisão.

Resultados: O uso da VL tem se tornado cada vez mais relevante nos cenários de urgência e emergência a fim de facilitar o trabalho dos profissionais médicos na IOT e reduzir o risco de possíveis danos ao paciente, visto que os estudos demonstraram uma taxa consideravelmente maior de acerto na primeira tentativa com VL em detrimento da laringoscopia direta. Apesar do número de erros relacionados com o próprio tubo ou passagem do bougie não serem muito divergentes, o alto índice de acertos de IOT na primeira tentativa com videolaringoscópio é suficiente para minimizar complicações e reduzir a mortalidade dos pacientes críticos por questões relacionadas com VA no intervalo entre o tempo de indução até 2 minutos após o sucesso do procedimento, como por exemplo hipoxemia severa, hipotensão grave, paradas cardíacas não resultadas em morte, paradas cardíacas resultadas em morte entre outras. A respeito das falhas de IOT na primeira tentativa, apesar da pouca divergência de falhas técnicas, mecânicas dos aparelhos (laringoscópio, bougie ou fio guia defeituoso) e mudança da condição hemodinâmica do paciente, uma das causas de maior relevância é a visão inadequada da laringe, problema que pode ser sanado com uso da tecnologia da VL, principalmente nos pacientes de via aérea difícil.

Conclusões: Pode-se concluir que a IOT na primeira tentativa se mostra como um fator protetor contra complicações e que pode reduzir a mortalidade relacionada com apneia. Apesar da experiência do profissional que executa o procedimento mascarar os dados, a divergência de acertos está relacionada com a visualização adequada da laringe; logo, comparando ambas as técnicas, a VL para IOT se mostra mais eficiente quanto à redução de danos ao paciente sanada pela intubação na primeira tentativa.

Referências

Prekker ME, Driver BE, Trent SA et al. DirEct versus VIdeo LaryngosCopE (DEVICE): protocol and statistical analysis plan for a randomised clinical trial in critically ill adults undergoing emergency tracheal intubation. BMJ Open. 2023 Jan 13;13(1):e068978.

Mort TC, Braffett BH. Conventional Versus Video Laryngoscopy for Tracheal Tube Exchange: Glottic Visualization, Success Rates, Complications, and Rescue Alternatives in the High-Risk Difficult Airway Patient. Anesth Analg. 2015 Aug;121(2):440-8.

Comparação entre os videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com laringoscópio direto Macintosh para tempo de intubação: revisão sistemática e metanálise

Clístenes Cristian de Carvalho*, Willgney Porto Genuino, Luiz Artur Almeida Cardoso Silva, Alex Vítor Mamede de Sousa, Isabella Beserra Ramos, Danilo Barros Gouveia de Souza

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Foi demonstrado que a videolaringoscopia leva um tempo clinicamente equivalente para intubar pacientes adultos quando comparada à laringoscopia direta Macintosh. No entanto, diferentes dispositivos assistidos por vídeo têm desempenhos diferenciados. Conduzimos uma metanálise de rede para comparar o desempenho de videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com o laringoscópio direto Macintosh para tempo de intubação em pacientes adultos submetidos à intubação traqueal em qualquer ambiente.

Métodos: Esta é uma análise *post hoc* secundária de uma revisão sistemática publicada anteriormente. As pesquisas foram realizadas no PubMed e em mais cinco bancos de dados em 11 de janeiro de 2021. Incluímos ensaios clínicos randomizados com pacientes com idade ≥ 16 anos, comparando diferentes videolaringoscópios ou videolaringoscópios com o laringoscópio direto Macintosh para tempo de intubação e outros seis resultados. Avaliamos a qualidade da evidência de acordo com as recomendações do GRADE.

Resultados: Foram incluídos 95 estudos avaliando 9.090 pacientes. Os estudos abordaram uma variedade de diferentes cenários clínicos com diferentes populações (por exemplo, população em geral, idosos, mulheres grávidas, obesos, imobilização do pescoço) e configurações (por exemplo, sala de cirurgia, departamento de emergência, UTI, fora do hospital). A maioria dos estudos avaliou procedimentos eletivos em centro cirúrgico para a população em geral. A experiência do operador variou amplamente entre os estudos. Houve uma quantidade relevante de heterogeneidade entre os resultados, mas nenhuma inconsistência significativa entre evidências diretas e indiretas foi encontrada. As diferenças de médias na rede de comparações estiveram dentro de um intervalo clinicamente equivalente para todas as comparações: videolaringoscópio Macintosh *vs*. laringoscópio direto de Macintosh (MD = -2 s; IC 95%: -5 a 0,9; 26 estudos; 1442 pacientes; GRADE = muito baixa); videolaringoscópio hiperangulado *vs*. laringoscópio direto de Macintosh (MD = -2,4 s; IC 95%: -7,4 a 2,7; 77 estudos; 3583 pacientes; GRADE = muito baixa).

Conclusão: Em conclusão, não encontramos diferenças clinicamente relevantes entre os dispositivos quanto ao tempo de intubação.

Referências

Ruetzler K, Rivas E, Cohen B et al. McGrath Video Laryngoscope Versus Macintosh Direct Laryngoscopy for Intubation of Morbidly Obese Patients: A Randomized Trial. Anesth Analg. 2020 Aug;131(2):586-593.

Carvalho CC, Silva DM, Lemos VM et al. Videolaringoscopia versus laringoscopia direta por Macintosh na intubação traqueal em adultos: uma revisão sistemática de classificação e meta-análise de rede. Anesthesia. 2022; 77: 326-38.

Dispositivos supraglóticos de segunda geração *versus* tubos endotraqueais para qualidade da recuperação pós-operatória: revisão sistemática e metanálise pareada

Clístenes Cristian de Carvalho*, Willgney Porto Genuino, Maria Vitória Moreira Dantas, Maria Clara Vieira Morais, Danilo Barros Gouveia de Souza

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Os dispositivos supraglóticos (DSGs) de segunda geração são avanços de primeira geração e foram projetados para melhorar a vedação orofaríngea e reduzir o risco de aspiração. Acredita-se que os DSGs reduzem o risco de complicações pós-operatórias das vias aéreas em comparação com os tubos endotraqueais. Comparamos DSGs de segunda geração com tubos endotraqueais quanto à qualidade da recuperação pós-operatória em adultos submetidos a procedimentos abdominopélvicos sob anestesia geral.

Métodos: Realizamos pesquisas no PubMed e em mais três bancos de dados em 30 de junho de 2022. Apenas ensaios clínicos randomizados de pacientes com idade ≥ 16 anos foram incluídos com comparações disponíveis entre DSGs de segunda geração e tubos endotraqueais para odinofagia, rouquidão, náuseas e vômitos pós-operatórios, e disfagia. Metanálise de efeitos aleatórios foi realizada. A abordagem GRADE foi aplicada para avaliar a qualidade das evidências.

Resultados: Os DSGs de segunda geração reduziram significativamente o risco de odinofagia em comparação com os tubos endotraqueais, com risco relativo (IC95%) de 0,47 (0,35–0,63); $p<0,001$; 31 estudos, 3455 participantes; $I^2=65,7\%$; Chi^2-p<0,001; GRADE = alta qualidade. A probabilidade (IC95%) de odinofagia com tubos endotraqueais foi de 29,76 (20,22–41,47%). Os DSGs de segunda geração também reduziram significativamente o risco de rouquidão em comparação com os tubos endotraqueais, com risco relativo (IC95%) de 0,32 (0,23–0,52); $p<0,001$; 17 estudos; 1626 participantes; $I^2=64,7\%$; Chi^2-p<0,001; GRADE = baixa qualidade. A probabilidade (IC95%) de rouquidão com tubos endotraqueais foi de 12,05 (4,94–26,52%). Coletamos dados sobre náuseas e vômitos até 24 horas após o término da anestesia. DSGs de segunda geração reduziram significativamente o risco de náuseas e vômitos pós-operatório (NVPO) em comparação com tubos endotraqueais, com risco relativo (IC95%) de 0,63 (0,41–0,97); $p=0,039$; 12 estudos; 965 participantes; $I^2=45,7\%$; Chi^2-p=0,042; GRADE = qualidade muito baixa. A probabilidade (95% CI) de NVPO com tubos endotraqueais foi de 16,48 (7,59–32,18%). Também não houve diferença estatisticamente significativa entre DSGs de segunda geração e tubos endotraqueais para disfagia; risco relativo (IC95%) de 0,81 (0,39–1,69); $p=0,544$; 12 estudos; 1224 participantes; $I^2=60,9\%$; Chi^2-p=0,003; GRADE = qualidade muito baixa. A probabilidade (IC95%) de disfagia com tubos endotraqueais foi de 6,37 (2,42–15,75%).

Conclusões: DSGs de segunda geração melhoram a qualidade da recuperação pós-operatória com risco significativamente reduzido de odinofagia pós-operatória, rouquidão e NVPO. Onde não há indicação para intubação endotraqueal, os médicos devem considerar DSGs de segunda geração.

Referências

Lai CJ, Liu CM, Wu CY et al. I-Gel is a suitable alternative to endotracheal tubes in the laparoscopic pneumoperitoneum and trendelenburg position. BMC Anesthesiol. 2017;17(1):3.

Hohlrieder M, Brimacombe J, Eschertzhuber S et al. Airway management using ProSeal LMA laryngeal mask compared with the tracheal tube on postoperative analgesia requirements following gynaecological aparoscopic surgery. Anaest. 2007 62:913-918.

Abordagem da via aérea acordada sob sedação com dexmedetomidina em paciente portador de neurofibromatose

André Luís Vieira Drumond*, Raul Corrêa Aleixo, Talita de Freitas Souza, Victor Toledo Guilarducci, Lais Mendes Viana, André Vinicius Campos Andrade

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG)

Instituição: CET S.A. HC/UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A neurofibromatose (NF), doença genética com incidência geral de 1:4.000 nascidos vivos, caracteriza-se, principalmente, pelo surgimento de neurofibromas em diferentes localidades. A presença de neurofibromas nas vias aéreas (VA) pode comprometer o adequado manejo durante a indução anestésica. O caso a seguir relata o manejo de uma VA difícil em paciente com NF tipo I, para ressecção de tumores orais, por meio da intubação acordado com uso de fibrobroncoscopia flexível.

Relato de caso: Paciente masculino, 33 anos, 65 kg, portador de NF tipo I, com presença de tumores volumosos em face e pescoço, distorcendo a anatomia facial e limitando abertura bucal. Nega outras comorbidades ou alergias. Apresentava histórico de exérese prévia de massa cervical, com intubação orotraqueal (IOT) difícil (realizada por fibrobroncoscopia flexível). Internado para exérese de neurofibromas de mucosa oral sob anestesia geral (AG). À admissão na sala cirúrgica, paciente foi sedado com dexmedetomidina 30 mcg. Administrada escopolamina 20 mg como antissialagogo. Realizada anestesia tópica cuidadosa de mucosa oral e periglótica com lidocaína spray 10% e lidocaína geleia 20 mg/g. Realizada anestesia da traqueia através de uma punção transtraqueal, utilizando lidocaína 50 mg sem vasoconstritor. Procedeu-se IOT com utilização de fibrobroncoscópio flexível, evidenciando desvio importante da via aérea ao exame. Após confirmação por capnografia, a indução da AG foi feita com fentanil 250 mcg, propofol 100 mg e rocurônio 40 mg. Manutenção com agente inalatório (sevoflurano 2%). Procedimento sem intercorrências. Paciente extubado em sala após 2 horas de cirurgia, encaminhado à recuperação pós-anestésica acordado, eupneico e sem queixas.

Discussão: A NF, doença autossômica dominante, apresenta-se com alterações que envolvem manchas cutâneas "café com leite", alterações cardiovasculares, respiratórias e, especialmente, formação de neurofibromas em diversos locais, que podem causar compressões extrínsecas e desvios em estruturas da VA, dificultando o manejo em induções anestésicas. Logo, em pacientes com esse diagnóstico e com preditores de VA difícil (obstrução de VA, limitação de abertura bucal, instabilidade cervical etc.), a IOT com o paciente acordado, utilizando fibrobroncoscópio flexível torna-se a principal escolha. Para reduzir os reflexos da VA, a anestesia tópica com lidocaína é essencial, e pode ser realizada com atomizador, pelo próprio aparelho, ou por punção transtraqueal (ambas utilizadas no caso descrito). A sedação com dexmedetomidina constitui uma boa escolha para a IOT acordado, possuindo propriedades ansiolíticas, amnésicas, analgésicas e antissialogogas, permitindo a manutenção da ventilação espontânea. Dessa forma, reconhecer os preditores e VA difícil antecipadamente é essencial para o melhor preparo de uma IOT acordado. Nesses casos, a dexmedetomidina é uma boa droga para sedação por todas as suas propriedades acima citadas.

Referências

Mendonça FT, Moura IB, Pellizzaro D et al. Anesthetic management in patient with neurofibromatosis: a case report and literature review. Acta Anaesth. Belg. 2016;67:48-52.
Verma AK, Verma S, Barik AK, Kanaujia V, Arya S. Intubating conditions and hemodynamic changes during awake fiberoptic intubation using fentanyl with ketamine versus dexmedetomidine for anticipated difficult airway: a randomized clinical trial. Braz J Anesthesiol. 2021 May-Jun;71(3):259-264.

Abordagem de via aérea difícil antecipada em bócio multinodular em paciente retrognata submetido à tireoidectomia total: relato de caso

Antônio Rodrigues de Pontes Neto*[1], Celeste Marinho do Nascimento[2], Rodrigo Ibañez Tiago[1], Giovana Siqueira Ceconello[1], Mariana Farias da Rocha[1]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Humap/UFMS)
[2]Universidad Central del Paraguay

Instituição: Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian – Humap/UFMS
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As doenças da tireoide têm íntima influência na anatomia cervical, podendo haver deformação dessa região. As implicações anestésicas nesses procedimentos podem incluir o gerenciamento de uma via aérea difícil (VAD). A intubação acordado associada à broncoscopia constitui opção segura quando há preditores de VAD. O bócio é definido pelo crescimento anormal da glândula tireoide, com prevalência de 1–4% em regiões sem carências de iodo, e até 80% em áreas que apresentem deficiência de iodo. O bócio multinodular pode causar desvio e compressão traqueal, além de redução da abertura mandibular e da flexibilidade do pescoço. Relatamos um caso de uma paciente obesa com bócio multinodular e preditores de VAD submetida à tireoidectomia total.

Relato de caso: Feminino, 32 anos, IMC 37,6 kg/m2, apresenta-se com bócio multinodular volumoso desviando a traqueia à direita, sem outras comorbidades. Distância interincisivos de 2,7 cm, esternomentoniana de 11 cm e tireomentoniana de 6 cm, presença de retrognatia e avaliação de Mallampati classe III. Exames pré-operatórios dentro da normalidade. A técnica escolhida foi a intubação acordado (IA). Foram adotadas medidas para auxílio na IOT como coxins e elevação da mesa, presença de cirurgião em sala, eventual traqueotomia. Após a pré-oxigenação, sedação realizada com midazolam 2 mg e fentanil 30 mcg, bloqueio dos nervos laríngeo superior, laríngeo recorrente e glossofaríngeo bilateralmente com lidocaína sem vasoconstritor, atomizador com lidocaína spray em orofaringe e cordas vocais. Optado por tubo endotraqueal com espiral metálica a fim de se evitar colapso das vias respiratórias. Intubação nasotraqueal realizada em ventilação espontânea com auxílio de broncofibroscópio e colaboração da paciente. Realizada indução venosa com sufentanil, propofol e rocurônio. Plano anestésico no intraoperatório mantido com sevoflurano. Após 82 minutos, procedida a reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex. Paciente extubada em sala operatória sem intercorrências, com ventilação espontânea, voz e nível de consciência preservados. Encaminhada à sala de recuperação pós-anestésica, com alta para o leito após 120 minutos.

Discussão: A difícil realização de traqueostomia de emergência pela distorção anatômica e o aumento da vascularização tecidual, tornam a IA uma indicação precisa a essa patologia. Deve-se estabelecer boa relação médico-paciente que facilite a confiança, a colaboração e o consentimento informado. À luz dos conhecimentos atuais, a videobroncoscopia é a técnica mais segura e eficaz, por permitir completa visualização das estruturas da via aérea, melhorando os desfechos e minimizando complicações.

Referências

Barron FA, Ball DR, Jefferson P et al. Airway Alerts. How UK anaesthetists organise, document and communicate difficult airway management. Anaesthesia. 2003;58:73-7.
Kaur H, Kataria AP, Muthuramalingapandian M, Kaur H. Airway Considerations in Case of a Large Multinodular Goiter. Anesth Essays Res. 2017 Oct-Dec;11(4):1097-1100.

Abordagem de via aérea em paciente vítima de perfuração por arma de fogo em região cervical com lesão de traqueia proximal e membrana cricoide: relato de caso

Andre Luiz Gonçalves S. Davila Prottes*, Juliana Perdigão Cerqueira, Claudio Luis da Fonseca, José Eduardo de Oliveira Lobo, Beatriz Granado Duque Soares, Brenda Ribeiro Girão Papa

Hospital Geral de Nova Iguaçu

Instituição: CET Serviço de Anestesiologia Trauma e Emergência do Rio de Janeiro
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Define-se por via aérea difícil (VAD) a situação clínica em que um médico convencionalmente treinado experimenta dificuldade na ventilação por máscara facial, intubação orotraqueal ou ambos. A avaliação pré-anestésica possibilita o planejamento, entretanto quando VAD apresenta-se de forma emergencial, o desafio no seu manejo é ainda maior.

Relato de caso: Paciente L.P.L., sexo masculino, 36 anos, 100 kg (IMC 32), hipertenso, vítima de perfuração por arma de fogo cervical anterior na linha média, associado a disfonia. Admitido em hospital terciário respirando de forma espontânea. Em tomografia computadorizada cervical, foram percebidas irregularidades na região anteroposterior da traqueia, contusão em ápice pulmonar e projétil próximo à escapula direita. Proposto como técnica anestésica a anestesia geral balanceada com intubação orotraqueal (IOT) acordado. Feita pré-oxigenação com O2 100% por 5 minutos, sedação consciente com dexmedetomedina 100 mcg EV em 10 minutos e fentanil 100 mcg EV, além de topicalização pela técnica "spray as you go" com lidocaína 2% – 10 ml em orofaringe. Em laringoscopia direta, Cormack 2B, IOT com tubo 8,0 com cuff, em primeira tentativa, confirmado por capnografia. A seguir, indução com propofol 150 mg EV, midazolam 5 mg EV e cisatracúrio 10 mg EV. Realizada cervicotomia transversa evidenciando lesões de istmo de tireoide, cartilagem cricoide e traqueia proximal de 3 cm anterolateralmente. Paciente foi extubado e acoplado a traqueostomia, cânula número 8. Efetuada reversão do bloqueio neuromuscular e flumazenil 0,5 mg EV, alta anestésica para o CTI, com ventilação espontânea em ar ambiente.

Discussão: O *guideline* de 2019 da Sociedade Inglesa de Via Aérea Difícil relata que a utilização de remifentanil e dexmedetomedina são associadas a altos níveis de satisfação do paciente, baixas taxas de sobressedação e obstrução de via aérea, sendo bons agentes sedativos. Orienta que sedação não deve ser substituta para uma boa topicalização de via aérea e que agentes anestésicos utilizados isoladamente, tal como propofol, relacionam-se com altas taxas de sobressedação e hipoventilação, especialmente quando utilizados concomitantemente a opioides. Já Cabrini et al, 2019, em todos os métodos de topicalização comparados, nebulização com lidocaína 4% 4 ml ou lidocaína 2% 10 ml ou lidocaína 2% 40 ml em técnica "spray as you go" mostram resultados similares. Já em relação à sedação, dexmedetomidina mostrou-se mais segura que propofol e opioides, associados ou não a midazolam.

Conclusão: Anui-se evidência na literatura para utilização de sedação consciente com dexmedetomidina e uso eficaz de topicalização anestésica com lidocaína "spray as you go" em casos de intubação acordado. O desfecho final do caso apresentado foi de sucesso.

Referências

Cabrini L, Baiardo Redaelli M, Ball L. 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 May;128(5):971-980.

Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, Hodzovic I, McNarry AF, Mir F, O'Sullivan EP, Patel A, Stacey M, Vaughan D. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. Anaesthesia. 2020 Apr;75(4):509-528.

Anestesia para glossectomia em paciente com espondilite anquilosante: um relato de caso

Stefania Lacerda Garcia*[1], Gabriel do Monte Macedo[2], Gabrielle Victória Souza Costa[2], Dijalma Guedes Aguiar[2], Andréa Cristina Pereira O. de M. Netto[2]

[1]Universidade de Salvador (Unifacs)
[2]Hospital Santo Antônio

Instituição: Universidade de Salvador
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo da via aérea difícil (VAD) prevista ainda constitui um desafio para a prática anestésica, sobretudo em pacientes com preditores de VAD. Diante disso, apresentamos um relato de caso de um paciente portador de espondilite anquilosante a ser submetido à glossectomia parcial e linfadenectomia cervical com monitorização neurofisiológica do nervo facial direito.

Relato do caso: Paciente sexo masculino, 69 anos, 68 kg, 1,68 m, ASA III, portador de espondilite anquilosante com importante restrição de mobilidade cervical, doença arterial coronariana compensada, angioplastia transluminal coronariana há 5 anos em uso de dupla antiagregação plaquetária, hipertensão arterial sistêmica em uso de betabloqueador. Passado de intubação difícil em cirurgia anterior devido à espondilite. A ser submetido à glossectomia parcial devido a um tumor que não obstruía a via aérea. Realizado posicionamento em rampa, paciente não colaborativo para intubação sob sedação consciente, optado por indução inalatória com sevoflurano com intubação nasal, tubo RAE 6,5 com cuff, guiado por nasofibroscopia. Mantida anestesia geral durante as 4 horas de procedimento, anestesia venosa total com propofol e remifentanil em BIC sem uso de bloqueador neuromuscular. O paciente foi encaminhado para UTI acordado, extubado, eupneico em VE, hemodinâmica estável e evoluiu sem intercorrências obtendo alta com 24 horas e alta hospitalar no 2° DPO.

Discussão: A espondilite anquilosante é uma doença inflamatória que compromete significativamente as articulações da coluna, levando a um enrijecimento progressivo espinhal, que pode dificultar consideravelmente a extensão cervical quando ela é comprometida, impedindo o alinhamento dos eixos de visão durante a intubação traqueal e a abordagem da via aérea. As diretrizes atuais, que orientam as estratégias de abordagem da VAD, consideram a fibroscopia o padrão ouro para uma abordagem como no caso em questão, entretanto a intubação com tubos traqueais tipo RAE nasal podem apresentar grande desafio para o uso da fibroscopia, considerando a arquitetura pré-moldada desse dispositivo. A escolha pela indução inalatória se apresenta como uma possibilidade viável, permite graduar o nível de hipnose, o plano anestésico, a patência da via aérea e a ventilação espontânea, além de estar relacionada com um risco potencialmente menor de dessaturação e ocorrência de situações críticas como “não intubo e não ventilo”.

Referências

Deepak Pahwa, Anjolie Chhabra, Mahesh K Aror. Anaesthetic management of patients with ankylosing spondylitis. Trends in Anaesthesia and Critical Care. 2013;3:19-24.
Woodward LJ, Kam PC. Ankylosing spondylitis: recent developments and anaesthetic implications. Anaesthesia. 2009 May;64(5):540-8.

Broncoaspiração maciça após abordagem errática de vias aéreas em paciente com quadro de abdome agudo obstrutivo após cirurgia abdominal: relato de caso

Maria Eduarda de Andrade Nunes*, Ana Flavia de Souza Lima e Silva, Eduardo Silvestre Couto de Oliveira, Luis Felipe Frota Fertin de Vasconcellos, Brynner Mota Buçard, Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A broncoaspiração maciça é uma das consequências do manejo anestésico inadequado. No quadro de abdome agudo, os pacientes podem apresentar distúrbios eletrolíticos, instabilidade clínica e hemodinâmica, além de gastroparesia e risco de aspiração. Reconhecer a clínica do paciente e as condutas preconizadas minimiza os danos gerados e diminui a morbidade da população.

Relato de caso: Paciente masculino, 63 anos, diabético, com diagnóstico de carcinoma gástrico pouco diferenciado, foi submetido à gastrectomia subtotal sem complicações. Readmitido após dois dias com infecção de ferida operatória, apresentando dispneia e taquicardia. Realizou tomografia de abdome, evidenciando pequena quantidade de líquido livre supra-hepático e coleção em fossa ilíaca direita. No dia da cirurgia proposta (drenagem percutânea da coleção), paciente estava com jejum > 8 horas e trânsito intestinal normal. Optado por ofertar oxigênio 100% e ventilação sob máscara facial, além de indução anestésica com fentanil 250 mcg, lidocaína 10 mg, propofol 100 mg e rocurônio 50 mg. Após indução, o paciente apresentou regurgitação de grande quantidade de secreção fecaloide, evoluindo com broncoaspiração maciça, dessaturação, hipotensão e bradicardia, sendo necessário salbutamol de resgate e adrenalina 1 mg EV. Realizada aspiração de conteúdo gástrico, intubação orotraqueal e gasometria arterial (pH: 7,25, pCO2 HCO3: 20,4, lactato: 1,5). Seguiu em cuidados intensivos, em uso de noradrenalina 0,1 mcg/kg/min, cobertura antibiótica ampla, e foi traqueostomizado 14 dias após o incidente.

Discussão: Abdome agudo obstrutivo é uma condição médica que cursa com obstrução parcial ou total do trato gastrointestinal, levando a sintomas como dor abdominal, distensão e ausência de eliminação de fezes e gases. O paciente do caso estava no pós-operatório imediato de cirurgia abdominal com suspeita de obstrução intestinal, e suas comorbidades, a gastroparesia e a presença de conteúdo gástrico deveriam alertar a conduta do anestesiologista para a abordagem dessa via aérea, visto que a broncoaspiração é uma complicação grave em que o conteúdo gástrico ou outras substâncias presentes nas vias aéreas superiores são inalados para os pulmões. Suas consequências vão de complicações respiratórias a pneumonia aspirativa, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e até mesmo falência respiratória e óbito. O tratamento dessa complicação é a aspiração de vias aéreas e monitorização intensiva, e a prevenção desse desfecho consiste em induzir em sequência rápida ou com anestesia regional. O não reconhecimento do trato intestinal gastroparético diante do contexto de pós-operatório imediato resultou no manejo de uma via aérea difícil diferente do preconizado pelas principais diretrizes da anestesiologia brasileira, ressaltando assim a importância da educação continuada, da análise multissistêmica pré-anestésica e da imersão nas principais fontes da literatura que respaldam as condutas do médico anestesiologista.

Referências

Carin A. Hagberg. Aspiration Prevention and Prophylaxis: Preoperative Considerations for the Full Stomach Patient. Hagberg and Benumof's Airway Management. 5. ed. eBook Elsevier, 2022; chapter 14.

Beatrice Beck-Schimmer, John M Bonvini. Bronchoaspiration: incidence, consequences and management. Eur J Anaesthesiol. 2011 Feb;28(2):78-84.

Cateter nasal de alto fluxo no manejo de via aérea difícil: um relato de caso

Luís Felipe Gomes Cabral Ferreira*, Letícia Ferretti Lomba

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Instituição: CET Departamento de Anestesiologia, Dor e Medicina Intensiva da Escola Paulista de Medicina da Unifesp (EPM/Unifesp)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O conceito de via aérea difícil inclui situação clínica em que uma dificuldade antecipada ou imprevista é sofrida por médico treinado em anestesia, incluindo, mas não limitando a: ventilação de máscara facial, laringoscopia, ventilação com dispositivo supraglótico, intubação traqueal, extubação ou via aérea invasiva. A avaliação para predição de via aérea difícil inclui: exame de vias aéreas e condições e antecedentes do paciente. Assim, pela identificação de preditores combinados de via aérea difícil, faz-se necessário o preparo de ferramentas que garantam o máximo de segurança durante a anestesia, evitando efeitos adversos como dificuldade de intubar e ventilar. Dessa forma, é possível afirmar que novas tecnologias, incluindo o "THRIVE" ou CNAF (cateter nasal de alto fluxo), dispositivo abordado neste relato de caso e capaz de fornecer alto fluxo de oxigênio aquecido e umidificado (15 a 70 l/min) concomitante à troca de CO2 (aumento de apenas 1,1 mmHg de CO2 por minuto), trazem novos horizontes no manejo da via aérea difícil e na segurança anestésica.

Relato de caso: Paciente feminina, 80 anos, ASA II, obesidade (IMC 33,2), hipotireóidea, foi submetida à artrodese de coluna cervical via anterior, devido à fratura de C5/C6 por queda de própria altura. Ao exame físico, paciente apresentava uso de colar cervical, ausência de dentição, abertura oral < 4 cm e Mallampati IV. A técnica utilizada foi geral venosa total. A paciente foi monitorizada e então pré-oxigenada com CNAF a 50 l/min por 5 minutos. Em seguida, indução anestésica, com administração de 250 mcg fentanil (3,125 mcg/kg), 80 mg lidocaína (1 mg/kg), 16 mg etomidato (0,2 mg/kg) e 50 mg rocurônio (0,6 mg/kg). O período de apneia foi definido pela capnografia do CNAF e a paciente não foi ventilada durante a indução. Optada por intubação com videolaringoscópio e retirada de colar cervical para facilitar abertura oral, com imobilização manual. Paciente classificada como Cormack 2A, optado por TOT aramado, com dificuldade nas duas tentativas iniciais por não direcionamento para cordas vocais. Após otimização de visão panorâmica e de curvatura do tubo, obteve-se sucesso na intubação. O tempo total de apneia foi de 8 minutos. Desde a pré-oxigenação até a intubação, a paciente manteve oximetria em 100%.

Discussão: O CNAF nessa situação apresentou-se como opção para maior conforto da paciente e ainda como forma de aumentar a janela de apneia segura e, consequentemente, o manejo minucioso de uma paciente com risco de lesão de medula cervical. Em situações como essa, pontos-chave para a otimização da anestesia são o uso de técnicas e equipamentos que permitam maior segurança na indução e tranquilidade do profissional para evitar erros, que poderiam resultar em sequelas graves. Diante desses aspectos, o THRIVE apresenta potencial de transformar o manejo de via aérea por anestesistas, proporcionando novas alternativas em casos complexos e reduzindo de forma considerável intercorrências de atos anestésicos.

Referências

Patel A, Nouraei SA. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnoea time in patients with difficult airways. Anaesthesia. 2015;70(3):323-329.
Jagannathan N, Burjek N. Transnasal humidified rapid-insufflation ventilatory exchange (THRIVE) in children: a step forward in apnoeic oxygenation, paradigm-shift in ventilation, or both? Br J Anaesth. 2017;118(2):150-152.

Complicação de tumor de Masson em cavidade oral: relato de caso

Thainá Pompeu de Almeida*, Juliana Xavier Guimarães

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hiperplasia endotelial papilar intravascular (HEPI), ou tumor de Masson, foi relatada por Pierre Masson em 1923. Trata-se de uma lesão vascular rara resultante da proliferação de células endoteliais, de comportamento benigno e etiologia inespecífica, que corresponde a aproximadamente 2% dos tumores vasculares da pele e tecido subcutâneo, sendo a cavidade oral uma localização incomum. Apresentamos o caso clínico de um tumor de Masson em cavidade oral com lesão durante laringoscopia, evoluindo com sangramento ativo de difícil controle comprometendo o acesso à via aérea e causando instabilidade hemodinâmica.

Relato de caso: Relatamos um caso de um paciente masculino de 46 anos apresentando lesão em região maxilar à direita com expansão óssea há 2 anos. Realizada biópsia da lesão em palato duro com diagnóstico histopatológico de tumor de Masson. Encaminhado ao nosso serviço para embolização do tumor previamente à exérese. Sem comorbidades prévias, exames pré-operatórios sem alterações e sem uso de medicações contínuas. Realizada venóclise com Jelco 18G em MSE, indução endovenosa com 150 mcg de fentanil, 80 mg de lidocaína sem vasoconstrictor, 150 mg de propofol e 10 mg de cisatracúrio. Primeira laringoscopia sem sucesso de intubação. Otimizado posicionamento e em nova tentativa paciente evoluiu com sangramento ativo de grande quantidade, dificultando visualização de via aérea. Após aspiração vigorosa e três tentativas de laringoscopia sem sucesso, realizado intubação orotraqueal com tubo simples com cuff nº 7,0. Paciente evoluiu com taquicardia, realizado expansão volêmica com 1,5 l de Ringer Lactato e solicitada reserva de hemoconcentrados. Aspiração contínua de via aérea superior com débito final de 450 ml. Solicitada intervenção imediata pela equipe da radiointervenção para embolização por sangramento ativo em região não compressível. Realizada embolização da carótida externa direita (ramos maxilar interna, fácil e palatina ascendente) e esquerda (maxilar interna) com melhora imediata de sangramento. Paciente evoluiu sem necessidade de drogas vasoativas ou transfusão no intraoperatório e no pós-operatório. Submetido a exérese após dois dias sem intercorrências durante o procedimento.

Discussão: A hiperplasia endotelial papilar intravascular, ou tumor de Masson, é uma condição rara e sem etiologia clara definida. Sua localização na cavidade oral é ainda mais incomum, podendo atuar como potencial preditor de complicações anestésicas pelo risco de obstrução e sangramento. Dessa forma, é necessário discutir em conjunto com a equipe cirúrgica a melhor abordagem quanto à técnica anestésica, preparação para a possibilidade de uma via aérea difícil e coordenação com a equipe cirúrgica para uma rápida intervenção.

Referências

Sasso SE, Naspolini AP, Milanez TD, Suchard G. Masson's tumor (intravascular papillary endothelial hyperplasia) An Bras Dermatol. 2019;94:620-1.

Sarode GS, Sarode SC, Karmarkar SP. Oral intravascular papillary endothelial hyperplasia (Masson's tumor): a review of literature. J Oral Maxillofac Surg Med Pathol. 2014;26(1):73-79.

Cuidados com via aérea em intubação de paciente superobeso: relato de caso

Daniel Ferreira Gundim*, Marco Túlio José de Oliveira Figueiredo, André Luiz Braga das Dores, Filipe Maia Araújo, Gustavo Siqueira Elmiro, Giulliano Gardenghi

Clínica de Anestesia (CLIANEST)

Instituição: CET Clínica de Anestesia de Goiânia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Via aérea difícil baseia-se na dificuldade de intubação orotraqueal (IOT) e/ou ventilação sob máscara por profissional treinado. O planejamento para manejo de via aérea é de suma importância para o anestesiologista e, por vezes, é subestimado. A obesidade é um problema de saúde pública mundial, de causa multifatorial. Essa é uma condição que pode dificultar tanto a ventilação sob máscara como a IOT. É preponderante saber identificar preditores e preparar-se para cenários inesperados e esperados. Esse relato trata do manejo de via aérea de um paciente superobeso e suas dificuldades.

Relato de caso: Paciente masculino, 21 anos, obeso mórbido (254 kg, altura de 1,76 cm, índice de massa corpórea ([IMC] 81 kg/m2), que seria submetido à passagem de um balão gástrico. Apesar de o procedimento ser realizado frequentemente com sedação, foi optado por obtenção de via aérea definitiva e anestesia geral balanceada, evitando possíveis complicações inesperadas no intraoperatório. Avaliação da via aérea: paciente possuía barba, IMC > 26, boa distância interincisivos (> 5 cm), língua grande, Mallampati 2, com boa protrusão mandibular (upper-lip-bite test – ULBT classe 1), distância esterno-mentoniana > 12 cm, com boa extensão e mobilidade cervical, mas com circunferência cervical > 40 cm. Cogitadas IOT com broncoscópio flexível ou vídeo-laringoscópio, sendo optada pela segunda opção. Paciente monitorizado, punção periférica, posicionado em rampa, pré-oxigenado, indução venosa e IOT com videolaringoscopia direta, sem intercorrências. Cirurgia realizada sem contratempos. Paciente descurarizado e extubado em sala, enciminhado para sala de recuperação pós-anestésica até a alta para o quarto sem intercorrências.

Discussão: Na avaliação pré-anestésica, identificamos dificuldades em relação à via aérea desse paciente. Foi necessário avaliar possíveis manejos de modo a não ser surpreendido por eventuais problemas. Do ponto de vista do procedimento, garantir a via aérea definitiva foi imperativo para os anestesiologistas a fim de evitar complicações e cenários inesperados no intraoperatório, por isso foi optado pela anestesia geral com IOT. Neste caso, considerando a obesidade mórbida e diversos critérios de VAD, a avaliação pré-anestésica foi de suma importância para que o procedimento cirúrgico pudesse transcorrer de maneira segura, e não deve ser menosprezada pela equipe.

Referências

Holland J, Donaldson W. ATOTW 321 – Dificuldade de ventilação sob máscara. 2015. Disponível em: https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2016/06/3a656e0fd03e2f2a4e6d6a0b2f3af082-321-Dificuldade-de-ventilacao-sob-mascara-facial.pdf. Acesso em: 22 abr 2023.

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, Abdelmalak BB, Agarkar M, Dutton RP et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. 2022;136(1):31-81.

Desafios no manejo de via aérea: relato de caso com abordagem complexa

Rafael Braz Pinto*[1], Pedro de Souza Campos[2], José Luiz de Campos[2], Alexandre Bedeschi da Silveira e Silva[2], Thiago Romanelli Ribeiro[2], Karla Christina Lopes Braz[3]

[1]Hospital Unimed de Sorocaba
[2]Hospital Vera Cruz
[3]Hospital Evangélico de Sorocaba

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O 4º Projeto Nacional de Auditoria do Reino Unido (NAP4) revelou que complicações significativas das vias aéreas ocorrem em média a cada 22.000 anestesias gerais, com taxa de mortalidade de 0,0008%. Intubações difíceis contribuem para 25% dos eventos fatais em anestesia. Este relato de caso descreve uma via aérea difícil não prevista, por falta de avaliação pré-anestésica, que alterou o desfecho no pós-operatório.

Relato de caso: Paciente obeso, admitido no setor de endoscopia com histórico de deformidade em coluna cervical congênita e dificuldades crescentes para deglutição e fala. Durante a sedação para gastrostomia, o anestesiologista encontrou dificuldades inesperadas com a via aérea. A tentativa de intubação orotraqueal não teve sucesso, comprometendo a ventilação do paciente. A utilização de diferentes tamanhos de Guedel não proporcionou boa ventilação sob máscara facial. O anestesiologista optou por inserir uma máscara laríngea para garantir uma via aérea permeável, porém, houve um escape significativo de ar e dificuldade de promover uma ventilação adequada. O paciente foi encaminhado à UTI em vista da impossibilidade de manipulação efetiva da via aérea e o agravamento do quadro geral. A equipe médica entrou em contato com os familiares para obter consentimento para a realização de traqueostomia, mas foi negado devido ao estado geral do paciente e ao seu desejo prévio. O paciente foi a óbito quatro dias após o procedimento, mantendo a ventilação mecânica ainda com máscara laríngea. Tomografia computadorizada de pescoço, realizada durante internação na UTI, mostrou a deformidade de coluna cervical que dificultava o acesso à via aérea.

Discussão: VAD pode ser relacionada com uma situação clínica em que um anestesiologista convencionalmente treinado experimenta dificuldades com ventilação sob máscara, dificuldade para intubação orotraqueal ou ambas. A antecipação de uma VAD deve ter como ponto inicial a avaliação pré-anestésica. Esse paciente possuía deformidade cervical congênita progressiva, Mallampati 4, abertura da boca diminuída, distância tireomentoniana menor que três dedos, pescoço grosso e com pouca extensão de movimentos. Um modelo, chamado de abordagem VORTEX para VAD não prevista, foi descrito dentro dos algoritmos dessa situação de emergência e surgiu justamente como resposta às limitações encontradas em outros algoritmos de VAD e poderia ser utilizado com maior facilidade, por ser um modelo mais visual, dinâmico e intuitivo. O caso relatado demonstra, então, a importância de conhecer modelos como o VORTEX (para VAD não prevista), que permitem agir de maneira rápida e eficaz frente a uma emergência de via aérea. Além disso, reforça a necessidade de verificar os preditores de VAD com exame físico e exames complementares de imagem nos pacientes com histórico de lesões ou deformidades em coluna cervical durante uma avaliação pré-anestésica.

Referências

Charco-Mora P, Urtubia R, Reviriego-Agudo L. El modelo del Vórtex: una aproximación diferente a una vía aérea difícil. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2018;65(7):385-393.
Shiga T, Wajima Z, Inoue T, Sakamoto A. Predicting difficult intubation in apparently normal patients: a meta-analysis of bedside screening test performance. Anesthesiology, 2005;103(2):429-437.

Edema pulmonar por pressão negativa (EPPN) em pós-operatório de uretroplastia: relato de caso

Ana Flávia Mesquita Andrade*, Priscila Ribeiro Maia, Bianca Bastos Miranda, Izabella Soares Mello, Sérgio Garzon Batista Nani, Alberto Quintao Cotta

Hospital Felício Rocho

Instituição: CET S.A. do Hospital Felício Rocho
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O edema pulmonar por pressão negativa (EPPN) ocorre em pacientes que cursam com esforço inspiratório na presença de obstrução das vias aéreas superiores, levando a uma pressão intratorácica negativa capaz de gerar edema pulmonar e hipoxemia severa. Estima-se que que o EPPN ocorre em 0,1 a 11% dos pacientes anestesiados, caracterizando uma condição rara.

Relato de caso: Paciente masculino, 24 anos, ASA I, submetido à uretroplastia distal com enxertia de mucosa jugal esquerda sob anestesia geral balanceada, tendo sido utilizados na indução anestésica: fentanil, propofol e rocurônio; intubação orotraqueal sob laringoscopia direta, mantido em ventilação mecânica (VM) com O2 e sevoflurano, monitorizado de forma não invasiva com avaliação clínica constante. Procedimento sem intercorrências, com infusão total de 1.700 ml de cristaloides e duração de 240 minutos. Ao final da cirurgia, o paciente foi extubado em sala, apresentando, em seguida, dessaturação importante (SatO2 65%) devido à broncoaspiração de grande quantidade de sangue proveniente de ferida operatória em mucosa jugal. Após ventilação sob máscara, o mesmo apresentou melhora dos parâmetros ventilatórios e foi levado à sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) em ventilação espontânea, SatO2 98% com cateter de O2 3 l/min. Em SRPA, paciente evoluiu novamente com dessaturação (SatO2 60%), não responsiva à oferta de O2 em cateter nasal, atingindo o valor máximo de SatO2 80% sob máscara com reservatório a 8 l/min, associada à saída de grande quantidade de secreção sanguinolenta bolhosa em vias aéreas. Optada por nova IOT sob laringoscopia direta para a proteção de via aérea e realização de broncoscopia flexível pela equipe de cirurgia torácica. No exame, foi evidenciado sangramento contínuo em lobo pulmonar inferior esquerdo, ausência de lesões visíveis ou evidência de trauma local que justificasse o sangramento. Realizado o controle do sangramento com solução fisiológica 0,9% gelada. O paciente foi encaminhado ao CTI estável hemodinamicamente, sob VM com PEEP 5 cmH2O e gasometria com achado de acidose mista. Evoluiu com melhora dos parâmetros ventilatórios, sendo extubado no dia seguinte, sem intercorrências.

Discussão: O caso relatado condiz com os previamente descritos na literatura, apresentando-se tipicamente em pacientes jovens e hígidos, podendo cursar com manifestação tardia. Apesar de laringoespasmo ser o fator desencadeador mais comum do EPPN, no caso apresentado a broncoaspiração de grande quantidade de sangue pelo paciente provavelmente levou à obstrução da via aérea superior e consequente elevação da pressão intratorácica na inspiração. O tratamento do EPPN é de suporte, tendo em vista sua evolução autolimitada, e o prognóstico é favorável quando identificada precocemente. Trata-se de uma entidade que pode gerar risco iminente à vida e, portanto, é de suma importância que anestesiologistas estejam capacitados para seu rápido diagnóstico e manejo adequado.

Referências

Albergaria VF, Soares CM, Araújo R de M, Mendonça WL de. Edema pulmonar por pressão negativa após hipofisectomia transesfenoidal: relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 2008 Jul;58(4):391-396.
Bhaskar B, Fraser JF. Negative pressure pulmonary edema revisited: Pathophysiology and review of management. Saudi J Anaesth. 2011 Jul;5(3):308-13.

Extubação difícil em paciente com edema após infiltração por soro em tecido subcutâneo durante artroscopia de ombro: um relato de caso

Renata Vitoria de França Sales*[1], Mateus Carvalho Aquino Gonzaga[2], Alipio Agra Lima Filho[3], Ana Paula Almeida Vieira[2], Bruno Soares Freire[4], Beathriz Godoy Vilela Barbosa[2]

[1]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
[2]Universidade de Pernambuco (UPE)
[3]Cooperativa de Anestesiologia do Estado da Paraíba (Coopanest/PB)
[4]Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A artroscopia de ombro é um procedimento cirúrgico minimamente invasivo que requer a distensão contínua da articulação com pressão líquida a fim de proporcionar a hemostasia e visualização adequadas. Nesse procedimento, a infusão de soro pode gerar complicações graves, como a necrose de pele secundária a edema e a síndrome compartimental, que, embora raras, podem ocorrer na presença de significante extravasamento de líquido. Na perspectiva do cuidado anestésico, diante da localização anatômica do procedimento, deve-se reconhecer a infiltração por soro no tecido subcutâneo como possível complicação e risco à extubação.

Relato de caso: Paciente de 40 anos, sexo feminino, com lesão no manguito rotador é submetida à cirurgia de artroscopia de ombro em decúbito lateral. Na avaliação pré-anestésica (APA), constata-se IMC de 32, eletrocardiograma com ritmo sinusal, função renal preservada, coagulograma sem alterações e ausência de comorbidades. Logo, a paciente é classificada como ASA II. Não foram identificados preditivos de via aérea difícil, além da obesidade. Optou-se, então, por realizar a analgesia com bloqueio interescalênico auxiliado por ultrassonografia, com 10 ml de ropivacaína a 0,3%, associado a anestesia geral. A intubação foi realizada sem intercorrências e foram utilizados fentanil 4 mcg/kg e lidocaína 1mg/kg de peso predito, rocurônio 0,6 mg/kg e propofol 1,5 mg/kg de peso ideal, com paciente mantida em sevoflurano 1 CAM. Logo após a intubação, a paciente foi posicionada em decúbito lateral esquerdo com elevação da cabeça em 15 graus com o auxílio de rodilha e coxins posicionados na face esquerda. Ao final da cirurgia, a qual teve duração de 3 horas e infusão total de 20 litros de soro na articulação, foi observada uma infiltração importante no tecido subcutâneo, que se espalhou para uma parte do pescoço e da mandíbula da paciente. Diante disso, decidiu-se realizar 40 mg de furosemida e após 2 horas o edema foi absorvido e a extubação realizada sem intercorrências.

Discussão: A dificuldade na extubação da via aérea é uma circunstância de alto risco para a vida e precisa ser realizada com todo cuidado e atenção. O extenso edema decorrente do extravasamento de alto volume de soro infundido durante o procedimento tornou questionável a extubação segura do paciente, devido à possibilidade de deslocamento da via aérea e de uma obstrução aguda. A opção do anestesiologista por reduzir farmacologicamente o edema, a fim de evitar o efeito compressivo nas vias aéreas, considerando também a obesidade descrita para a paciente, contribuiu para minimizar os riscos de insuficiência respiratória aguda, tornando o procedimento de extubação mais seguro.

Referências

Stefani LC, Borges BR. Via aérea não prevista. In: Goveia CS, Tardelli MA et al. Complicações e eventos adversos em anestesia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2020;25-46.

Jeffrey L. Apfelbaum, M.D., Carin A. Hagberg, M.D et al. Diretrizes Práticas para o Manejo de Vias Aéreas Difíceis 2022 da Sociedade Americana de Anestesiologia. Anesthesiology. 2022;136:31-81.

Intubação acordado com fibroscópio para manejo antecipado de via aérea difícil: relato de caso

Marcella Christine Tauil Tavares Souza*[1], Natalia Oliveira Fandi[1], Vitória Borges Florencio[2], Ewerton Aryel Sales Sobreira[1], Fellipe Cardoso Neves[1], Ana Carolina Bandeira Emrich[1]

[1]Hospital Brasília
[2]Hospital das Forças Armadas

Instituição: CET Hospital Regional do Gama (HRG)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo ineficaz de uma via aérea difícil (VAD) pode resultar em graves danos cerebrais e morte, sendo primordial um planejamento adequado para evitá-los, principalmente quando a dificuldade é antecipada. A intubação acordado (IA) consiste em uma das intervenções pertinentes para uma VAD prevista. Relata-se um caso de uma paciente submetida a uma colecistectomia eletiva com histórico de VAD e complicações em duas cirurgias prévias.

Relato de caso: Mulher, 60 anos, IMC 24, ASA II, admitida para realização de uma colecistectomia videolaparoscópica eletiva. Portadora de megaesôfago recidivado e com histórico de cricotireoidostomia cirúrgica durante a indução anestésica para correção do megaesôfago, além de broncoaspiração após intubação consciente com videolaringoscópio em outra cirurgia. A paciente apresentava múltiplos preditores de via aérea difícil, como retrognatismo, Mallampati III e distância tireomentoniana < 6 cm. Optou-se pela realização de IA nasotraqueal guiada por fibroscópio com sedação leve, utilizando midazolam 1 mg, fentanil 50 mcg, e anestesia tópica com lidocaína 1% administrada através de atomizador. Mantida em oxigenação com CN 3 l/min, a intubação foi realizada com sucesso na primeira tentativa, sem intercorrências. Confirmação por capnografia seguido com a indução anestésica.

Discussão: O manejo da via aérea em pacientes com histórico de dificuldade prévia e broncoaspiração representa um desafio significativo para a equipe médica. A ocorrência de complicações prévias, como a broncoaspiração, aumenta a necessidade de uma abordagem cuidadosa e estratégica durante o procedimento de intubação. Nesse contexto, a intubação acordado com fibroscópio se destaca como uma opção segura e recomendada em casos de vias aéreas difíceis previamente identificadas. Estudos prévios mostram que a IA é bem-sucedida em 88–100% dos casos em pacientes com VAD antecipada, sendo especialmente indicada em situações com suspeita de intubação complicada e maior risco de broncoaspiração, como exemplificado no caso relatado. A técnica da IA com fibroscópio é considerada o padrão ouro, devido à sua segurança e baixo índice de complicações. Além disso, pode ser realizada com o uso de anestesia local tópica ou regional, associada ou não a sedativos, com manutenção da ventilação espontânea. Considerando os possíveis casos de falha ou surgimento de complicações inesperadas, é recomendada a preparação da sala a fim de que os materiais para manejo de VAD estejam disponíveis e de fácil acesso, sendo essencial ter um plano alternativo previamente planejado. Em algumas situações, pode ser necessário recorrer a uma abordagem cirúrgica emergencial da via aérea para garantir a segurança e a adequada oxigenação.

Referências

Jeffrey M, Apfelbaum LCA, Hagberg E et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology 2022;136:31-81.

Cabrini L, Baiardo Redaelli M, Ball L E 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 May;128(5):971-980.

Intubação acordado em paciente com abdome agudo obstrutivo: relato de caso

Alberto Quintao Cotta*, Ana Flávia Mesquita Andrade, Victória da Silva Coelho

Hospital Felicio Rocho

Instituição: Serviço de Anestesiologia do Hospital Felício Rocho
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A aspiração é definida como a inalação do conteúdo orogástrico para o aparelho respiratório, além das cordas vocais. A diminuição da função do esfíncter esofágico e dos reflexos protetores das vias aéreas causada pela depressão da consciência predispõem o paciente à aspiração pulmonar nos procedimentos anestésicos. Embora não seja frequente, o anestesiologista deve estar familiarizado com o manejo dessa complicação. Para isso, deve conhecer os fatores de risco na tentativa de minimizar sua ocorrência e munir-se de técnicas que o façam conduzir o quadro adequadamente.

Relato de caso: Paciente masculino, 56 anos, admitido para confecção de colostomia devido a abdome agudo obstrutivo. Ex-tabagista de longa data, com longo histórico cirúrgico para carcinoma de colón metastático e recente regurgitação do conteúdo orogástrico durante indução de anestesia geral. Optado por intubação orotraqueal acordado sendo feitas devidas orientações ao paciente, que foi cooperativo. Realizada monitorização contínua com cardioscopia, oximetria de pulso e pressão não invasiva. Oferecida oxigenação suplementar através de cateter nasal e procedida anestesia tópica da cavidade orofaríngea com lidocaína spray a 10% e anestesia intratraqueal com 5 ml de lidocaína 2%. Na primeira tentativa de intubação orotraqueal com videolaringoscópio, apresentou regurgitação volumosa do conteúdo gástrico, sendo prontamente colocado em decúbito lateral e efetuada aspiração. Na segunda tentativa de IOT, foi posicionado em decúbito lateral direito sucedida com uso de bougie. Induzida anestesia geral com propofol, fentanil e rocurônio. Efetuada ausculta pulmonar com ausência de sibilos e estertores e iniciada a ventilação mecânica com padrões ventilométricos normais. Procedimento realizado sem intercorrências e revertido bloqueio neuromuscular com sugamadex, sendo extubado após o procedimento e enviado à sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: A síndrome aspirativa constitui-se como importante causador de morbimortalidade durante a anestesia geral, sobretudo durante a indução anestésica devido ao risco de regurgitar conteúdo gástrico. A intubação acordado possui um perfil favorável com alta taxa de sucesso e baixo risco ao paciente, sendo considerada como padrão ouro no manejo da via aérea difícil. Entretanto, é reportado em menos de 0,5% das IOTs. Normalmente, utiliza-se como método de prevenção o controle do conteúdo gástrico através do jejum pré-operatório, porém nem sempre é possível, sendo a intubação acordado uma boa alternativa para evitar complicações pulmonares graves. Uma vez que permite a proteção da via aérea antes da indução da anestesia geral, evita os riscos do manejo em pacientes anestesiados. O risco de óbito por aspiração é próximo de 1:100.000, ou seja, de 3 a 5% das aspirações. Esse risco, teoricamente baixo, representa 20% da mortalidade anestésica. Isso explica por que a aspiração pulmonar representa uma das complicações mais temidas em anestesiologia.

Referências

Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R et al. Difficult airway society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. Anaesthesia. 2019;75(4):509-28.
Bisinotto FMB, Silveira LAM da, Martins LB. Aspiração pulmonar em anestesia: revisão. Rev Med Minas Gerais. 2014;24(supl 8):s56-s66.

Intubação acordado em paciente com megaesôfago para realização de gastrostomia

Ana Flavia de Souza Lima E Silva*, Haward Hideo Uoieno Iosto, Brynner Mota Buçard, Artur da Silva Pereira, Maria Eduarda de Andrade Nunes, Eduardo Silvestre Couto de Oliveira

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A acalásia é um distúrbio da motilidade do esôfago que se apresenta com dilatação importante da luz esofágica, quando em grau avançado. Nessas situações, o acúmulo de resíduos acima do esfíncter esofágico inferior agrega um risco importante à prática anestésica: a broncoaspiração.

Relato de caso: O presente relato trata-se de um paciente do sexo masculino, 63 anos, hipertenso, portador de acalásia idiopática, alimentando-se por sonda nasoentérica, acometido também por hepatite C e tuberculose pulmonar em tratamento, que apresentava proposta de gastrostomia em centro cirúrgico. O mesmo possuía raios X de tórax com imagem compatível com megaesôfago grau IV, cenário determinante para a escolha pela intubação com o paciente acordado. Foi admitido na sala de cirurgia, sendo realizada venóclise e monitoração básica com oximetria de pulso, cardioscopia e capnografia além de desnitrogenação com O2 100%. Procedeu-se com a infusão dexmedetomidina na dose de 1 mcg/kg em 10 minutos e em seguida manutenção com 0,5 mcg/kg/h. Foi feita anestesia tópica da via aérea superior com lidocaína 1% e técnica "spray as you go" utilizando atomizador. Foi realizada, então, a intubação orotraqueal sob videolaringoscopia e confirmação com capnografia, com boa aceitação e tolerância por parte do paciente, e logo em seguida indução com lidocaína (100 mg), propofol (130 mg), fentanil (150 mcg) e rocurônio (40 mg). A manutenção foi feita com sevoflurano e o procedimento cirúrgico se deu sem adversidades. Ao final, foi feita aspiração de vias aéreas, administração de sugamadex (200 mg) e extubação, sem a ocorrência de bucking, regurgitação de conteúdo ou outras intercorrências.

Discussão: A falha no relaxamento do esfíncter esofagiano inferior, identificada como acalásia, resulta em fluxo prejudicado de alimentos ingeridos para o estômago e subsequente estase de resíduos e secreções no esôfago. O paciente acometido pode manifestar sintomas de disfagia, regurgitação de alimentos não digeridos, sintomas respiratórios como tosse noturna, aspiração recorrente e pneumonia, dor torácica e perda de peso. Diante desse cenário, de acordo com as diretrizes da Sociedade Americana de Anestesiologia para manejo de via aérea difícil, se o anestesiologista acredita que existe um risco significativo de aspiração, a escolha pela intubação acordado é encorajada, permitindo que a via aérea seja protegida, levando em consideração que a ventilação espontânea e os reflexos protetores intrínsecos das vias aéreas são mantidos até o momento da indução da anestesia geral.

Referências

Boeckxstaens GE, Zaninotto G, Richter JE. Achalasia. Lancet. 2014;383:83-93.
William H. Rosenblatt, N. David Yanez. A Decision Tree Approach to Airway Management Pathways in the 2022 Difficult Airway Algorithm of the American Society of Anesthesiologists. Anesth Analg. 2022,134:5,910-915.

Intubação nasotraqueal acordado com uso de Pacey's Paste adicionada de vasoconstritor de mucosa nasal: relato de caso e descrição da técnica

Leonardo Barbosa Santos*, Paulo Rogério Scordamaglio, Leopoldo Muniz da Silva, Saullo Queiroz Silveira, Rafael Souza Fava Nersessian, Francisco Ferreira Ramos Junior

Rede D'Or – Hospital São Luiz Itaim

Instituição: Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A Pacey's Paste foi inicialmente descrita pelo Dr. John Pacey e, em sua forma original, consistia na adição de 5 ml de lidocaína 2% e 5 ml de lidocaína geleia misturadas em uma torneira de três vias, formando uma emulsão aglutinante. Neste relato, fizemos uma adaptação à técnica original, acrescentando vasoconstritor de mucosa nasal de forma a reduzir o sangramento causado pela escoriação não intencional da nasofaringe.

Relato de caso: Manejo eletivo de via aérea para realização de embolização de malformação vascular de face. Paciente sexo masculino, 32 anos, 87 kg, 1,84 m, ASA II, tempo de jejum de 10 horas para sólidos e líquidos, apresenta vários preditores de via aérea difícil: Mallampati 4, abertura bucal reduzida, pescoço rígido e dentição em posições inabituais como palato duro e região sublingual. Optado por realização de sedação consciente e intubação nasotraqueal acordado. Sedação consciente realizada com sufentanil 5 mcg e midazolam 2 mg. Por meio do videobroncoscópio (VB), avaliamos qual narina com maior diâmetro livre para passagem do tubo nasotraqueal (TNT). Escolhemos o TNT siliconizado polar devido a sua boa maleabilidade. Após escolha da narina, a solução Pacey's Paste modificada (3 ml de lidocaína [20 mg.ml-1], 1 ml de oximetazolina [0,5 mg.ml-1] e 4 ml de lidocaína gel [20 mg.g-1] emulsificados em uma torneira de três vias) foi feita e injetada na narina escolhida. Parte adere à mucosa da nasofaringe, anestesiando as terminações do nervo trigêmeo, e parte escorre para região da orofaringe, anestesiando a região coberta pelo nervo glossofaríngeo. É ofertada ao paciente outra solução para que o mesmo possa fazer gargarejo por cerca de 30 segundos a fim de complementar a anestesia da região da orofaringe: 5 ml de lidocaína (20 mg.ml-1) e 6 ml de lidocaína gel (20 mg.g-1), acrescidos de 1 sachê de adoçante artificial. Prontamente, o TNT foi inserido na narina até que a resistência da cavidade nasal seja vencida e a extremidade distal da sonda ganhe a nasofaringe. Lá permanece até que possa avançar para a traqueia. Posteriormente, usamos a técnica "spray as you go", em que acoplamos uma seringa com 5 ml de lidocaína (20 mg.ml-1) no canal de trabalho do VB e instilamos parte do anestésico na epiglote e parte na laringe, anestesiando respectivamente o nervo laríngeo superior e o nervo laríngeo recorrente. Neste momento, o paciente teve um episódio curto de tosse, ficando assintomático logo após. *A posteriori*, entramos com o VB na laringe sem intercorrências, o TNT foi inserido e checado posicionamento. Rapidamente, o segundo anestesiologista realizou a indução anestésica.

Discussão: A Pacey's Paste, juntamente com a técnica "spray as you go", são itens sabatinados pelas diversas sociedades quando o assunto é intubação acordado. Sua composição varia de acordo com quem a manipula. Aqui, propomos um novo incremento à técnica original com boa resposta: vasoconstritor de mucosa nasal para redução de sangramentos inadvertidos de nasofaringe.

Referências

Russell T, Cooper RS. Anesthesia for thyroid and parathyroid surgery. In: Abdelmalak B, Doyle J. Anesthesia for Otolaryngologic Surgery. Cambridge University Press. 2012;163-172.

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.

Intubação orotraqueal acordado com videolaringoscópio em paciente cardiopata para abdome agudo inflamatório: relato de caso

Luis Felipe Frota Fertin de Vasconcellos*, Haward Hideo Uoieno Iosto, Brynner Mota Buçard, Isabel Tenorio de Brito Almeida, Maria Eduarda de Andrade Nunes

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A utilização do videolaringoscópio atrelado à sedação consciente para intubação em vigília pode oferecer um nível de segurança favorável no manejo da via aérea, sobretudo para diminuir o risco de broncoaspiração e garantir a sua patência.

Relato de caso: Homem, 59 anos, 1,68 m, 59 kg, hipertenso e cardiopata com valvuloplastia mitral e tricúspide. Apresentou quadro de apendicite supurada associado a náuseas e vômitos e necessidade de passagem de sonda nasogástrica. Ao exame: hipocorado, regular estado geral, desidratado, abdome tenso e doloroso à palpação com peristalse aumentada, sem preditor de via aérea difícil (Mallampati 2, abertura de boca maior que três dedos, protrusão mandibular grau I). Exames laboratoriais normais, exceto com PCR 3,73. No pré-operatório, o paciente foi orientado sobre o procedimento de intubação em vigília com seu consentimento em seguida. Conduta cirúrgica: laparotomia exploradora seguida de lise de aderências, enterorrafia e apendicectomia. Na sala de cirurgia, foi iniciado dexmedetomidina com ataque de 1 mcg/kg/min durante 15 minutos seguido de manutenção com 0,2 mcg/kg/min e remifentanil 0,1 mcg/kg/min em bomba de infusão alvo-controlada e 2 mg de midazolam por via intravenosa. Anestesia tópica realizado com atomizador e spray de lidocaína 10%. A intubação com videolaringoscópio realizada em primeira tentativa e sem intercorrências. Em seguida, anestesia geral balanceada foi instituída com aumento do alvo de infusão do remifentanil e dexmedetomidina, propofol 100 mg, rocurônio 40 mg, manutenção de sevoflurano, oxigênio e ar. A duração da cirurgia foi de 220 minutos, com necessidade de noradrenalina intraoperatória variando de 0,1 a 0,4 mcg/kg/min. Feito profilaxia para náuseas e vômitos com ondansetrona 8 mg e dexametasona 10 mg. Paciente foi extubado após reversão do rocurônio com sugamadex, noradrenalina reduzida para 0,1 mcg/kg/min e conduzido à UTI. Com alta hospitalar 30 dias após a cirurgia.

Discussão: Nos casos de abdome agudo inflamatório com possível obstrução associado ao paciente com náuseas e vômitos, a IOT em vigília é considerada o padrão ouro para a garantia de via aérea definitiva em detrimento da sequência rápida. Por isso, a sedação consciente é fundamental não apenas para tornar o procedimento mais tolerável para os pacientes, mas também para assegurar condições ótimas de intubação, uma vez que uma sedação profunda pode ocasionar a perda dos reflexos de proteção da via áerea. Ademais, com o videolaringoscópio em mãos, a visualização das estruturas da cavidade oral e da glote permitiram a intubação em primeira tentativa sem intercorrências; em contrapartida, a laringoscopia tradicional poderia ocasionar um maior número de tentativas e a visualização da via aérea poderia ser insuficiente, impedindo o sucesso da intubação. Percebe-se, portanto, que o método padrão ouro aliado a uma sedação consciente são capazes de conferir um nível de segurança imprescindível para IOT em paciente acordado.

Referências

Higgs A, McGrath BA, Goddard C, Rangasami J, Suntharalingam G, Gale R et al. Guidelines for the management of tracheal intubation in critical ill adults. Br J Anaesth. 2018;120(2):323-52.
Ashutosh Wali, Uma Munnur, Chapter 35 – The Patient with a Full Stomach, Editor(s): Carin A. Hagberg, Benumof and Hagberg's Airway Management (Third Edition). W.B. Saunders, 2013:705-722.e6.

Intubação orotraqueal em paciente acordado para cirurgia de megaesôfago chagásico

Lílian Bernardete Mendes Rabêlo*, Edson Horn, Kamilla Gomes de Sales Souza, Letícia Goulart Japiassu

CET Integrado Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)

Instituição: CET Integrado Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O megaesôfago é um distúrbio crônico caracterizado por disfagia progressiva, acalasia e alterações da peristalse esofágica. Tais alterações são decorrentes da destruição dos plexos nervosos pelo *Trypanossoma cruzi* ou de causa idiopática. Esses pacientes requerem, além do jejum convencional, preparo específico esofágico, pelo risco de permanência de resíduos. A possibilidade de regurgitação esofagogástrica influencia a escolha da técnica anestésica e a intubação orotraqueal com paciente acordado (IOTAC) é uma opção para o manejo mais seguro da via aérea.

Relato de caso: Paciente masculino, 70 anos, 56 kg, IMC 19, tabagista e etilista, megaesôfago chagásico grau IV, acalásia e asma, sob uso contínuo de beta2-agonistas por crises frequentes. Admitido em sala cirúrgica para realização de cardiomiotomia à Thal-Hatafuku aberta, em regular estado geral e relato de vômitos frequentes durante a internação. Na avaliação das vias aéreas, Mallampati III, sem outros preditores de intubação difícil. Optou-se por anestesia geral balanceada com IOTAC. Realizada monitorização multiparamétrica e explicado ao paciente o procedimento e a necessidade de cooperação. Administrada dexmedetomidina 30 mcg em acesso venoso 18G e realizado peridural torácica com dose teste de 3 ml de lidocaína a 2% com vasoconstritor e passagem de cateter peridural, sem intercorrências. Posicionado paciente em Trendelenburg reverso e coxins, preparado solução de Pacey's Paste para anestesia tópica em faringe e laringe com 5 ml de lidocaína gel a 2% e 5 ml de lidocaína solução 2%. Feita laringoscopia direta em que houve retorno do conteúdo acumulado em região alargada do esôfago, dificultando a visualização, porém sem sinais aparentes de broncoaspiração e deglutição preservada. Na segunda tentativa, intubado (Cormack-Lehane IIa) sob manobra de Sellick, induzido com fentanil 200 mcg/ propofol 100 mg/ rocurônio 50 mg e mantido com sevoflurano 2%. A cirurgia durou 3 horas e o paciente manteve-se estável hemodinamicamente. Ao término, realizada extubação com o paciente orientado, responsivo a comandos verbais e previamente aspirado. Permaneceu tranquilo, sem dor ou outras queixas.

Discussão: O megaesôfago é uma das formas clínicas de comprometimento do trato digestivo pela doença de Chagas, que, embora de natureza benigna, tem caráter progressivo, determinando repercussões relevantes sobre o estado nutricional dos pacientes. Em casos avançados, utiliza-se o tratamento cirúrgico de esofagectomia, em que é realizada uma laparotomia sem toracotomia, bem como é possível recorrer à cardioplastia sem anastomoses gástricas. A regurgitação esofagogástrica com aspiração pulmonar é um dos principais riscos da indução anestésica. Assim, o preparo pela equipe cirúrgica conforme a classificação da doença (dieta específica, lavagens esofágicas e passagem de sonda), planejamento do ato anestésico e relação médico-paciente adequados, previnem intercorrências.

Referências

Meneghelli UG. O esôfago na doença de Chagas: estudos fisiológicos, farmacológicos e clínicos [The esophagus in Chagas' disease: physiologic, pharmacologic and clinical studies]. Arq Gastroenterol. 1987 Jul-Dec;24(3-4):177-83.
Gómez-Ríos MA, Gaitini L, Matter I, Somri M. Guidelines and algorithms for managing the difficult airway. Rev Esp Anestesiol Reanim (Engl Ed). 2018 Jan;65(1):41-48. English, Spanish.

Manejo da via aérea de paciente com volumoso bócio tireoidiano submetido à cirurgia de revascularização miocárdica: um relato de caso

Marina Pinto Custódio*, Nathália Krishna Pereira Fontenele, Lorena Antonia Sales de V. Oliveira, Luiz Eduardo Lima Ciriaco, Amanda Araujo de Vasconcellos, Erackson Ferreira Miranda

Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará (HUWC/UFC)

Instituição: CET HUWC/UFC
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A abordagem da via aérea (VA) em pacientes com bócio tireoidiano representa um desafio ao anestesiologista, pois tal condição pode ser acompanhada de compressão e desvio traqueal, dificultando o seu acesso. Esses pacientes podem ser assintomáticos ou apresentar queixas de dispneia, tosse ou sibilância, sobretudo se diâmetro traqueal é menor que 8 mm.

Relato de caso: Homem, 77 anos, 67 kg, coronariopata, hipertenso, tabagista e com hipotireoidismo foi submetido à cirurgia de revascularização miocárdica sem circulação extracorpórea. Paciente apresenta bócio tireoidiano volumoso, com compressão e desvio importante de traqueia, com diâmetro traqueal de 9 mm e indicação de remoção da glândula após o procedimento cardíaco. Apresenta abertura bucal > 3 cm, extensão cervical preservada, distância tireo-mento > 6 cm e Mallampati 3. Após admissão em centro cirúrgico, puncionada artéria radial esquerda para aferição de pressão arterial invasiva. Paciente foi sedado com dexmedetomidina 1 mcg/kg em 10 minutos seguido de 0,5 mcg/kg/h endovenoso (EV) e submetido a bloqueio do nervo laríngeo superior e nervo glossofaringeo, com lidocaína 1%. Bloqueio translaríngeo não realizado devido à presença do bócio. Realizada broncofibroscopia, com intubação orotraqueal (IOT) sob visualização direta da VA, com tubo orotraqueal (TOT) n° 7, sem intercorrências. Aprofundada anestesia com sufentanil 25 mcg, etomidato 15 mg e cisatracúrio 10 mg EV. Realizada manutenção com sevoflurano 2%, dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h e cetamina 10 mg/h EV. Paciente evoluiu com hipotensão, sendo iniciado noradrenalina 0,15 mcg/kg/min. Ao término da cirurgia, o paciente foi encaminhado à UTI, sob IOT, em uso de noradrenalina 0,1 mcg/kg/min, onde permaneceu por 72 horas. Extubação orotraqueal ocorreu 24 horas após a cirurgia, com paciente hemodinamicamente estável, contactuante, com parâmetros ventilatórios mínimos, sem intercorrências.

Discussão: O bócio tireoidiano, quando de crescimento intenso, pode levar a desvio e compressão de traqueia. Nesses casos, a abordagem da VA deve ser por broncoscopia, com o paciente acordado, pois, com a indução anestésica, o peso da glândula pode colabar a VA e impedir tanto a sua intubação como ventilação. Os bloqueios da VA são importantes para evitar o reflexo de vômito e para tolerar a manipulação local. A dexmedetomidina possui efeito antissialogogo, analgésico e sedativo, além de manter um drive ventilatório adequado, tornando o procedimento mais seguro. Para a extubação de uma VA difícil, o paciente deve estar em estabilidade hemodinâmica, em ambiente controlado, sem efeito de medicações que causem depressão respiratória e em parâmetros ventilatórios mínimos. Todo o material necessário para o acesso à VA deve estar disponível para uso, no caso de alguma intercorrência após a extubação.

Referências

Bartolek D, Frick A. Huge multinodular goiter with mid trachea obstruction: indication for fiberoptic intubation. Acta Clin Croat. 2012 Sep;51(3):493-8.
Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. Anaesthesia. 2020 Apr;75(4):509-528.

Manejo da via aérea no tratamento cirúrgico de urgência de fratura panfacial

Fernando Oliveira Nunes Caixeta*[1], Andressa Bianchi Barbosa[2], Leonardo Saraiva Guimarães de Oliveira[1,2], Aurélio Leite Rangel Souza Henriques[2], Vitor Turra Aleixo Vitarelli[1]

[1]Hospital Metropolitano Odilon Behrens
[2]Unimed-BH – Cooperativa de Trabalho Médico

Instituição: Hospital Municipal Odilon Behrens
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Fraturas panfaciais são lesões que afetam simultaneamente os terços superior, médio e inferior da face. Compreendem as fraturas frontais, naso-orbito-etmoidais (NOE), do complexo zigomático-maxilar, da maxila e da mandíbula. Seu manejo é complexo para cirurgiões bucomaxilofaciais (BMF) e anestesiologistas, tanto pelo objetivo estético como pela necessidade de resultados funcionais satisfatórios, o que requer a seleção adequada das técnicas de intubação e torna o gerenciamento das vias aéreas (VA) uma tarefa desafiadora.

Relato de caso: Sexo masculino, 43 anos, 76 kg, hígido, motociclista vítima de colisão carro x moto, dá entrada no hospital com trauma facial grave. Ao exame apresenta-se consciente, sem obstrução de VA superior, estável hemodinamicamente e com abertura oral inferior a 2 cm por limitação mecânica da mandíbula. À tomografia de face visualizou-se fraturas do mento, do côndilo mandibular direito, de ambas as maxilas, com hemossinus bilateral, do osso nasal e da asa esfenoidal esquerda. Indicou-se intervenção cirúrgica de urgência. Devido à impossibilidade de abordagem da VA por laringoscopia direta e ao risco de perda da patência desta na indução, optou-se pela execução do procedimento por via oral, com auxílio da cânula VAMA. Assim, realizou-se anestesia tópica da orofaringe com lidocaína 10% spray, e transcricóidea com 3 ml de lidocaína 2% seguida de intubação por broncofibroscopia (BF), com o paciente acordado, sem sedação. A seguir, induziu-se a anestesia geral seguida de derivação submentoneal do tubo, para melhor visualização do campo operatório. Após 9 horas de cirurgia, o paciente foi extubado e transferido à sala de recuperação pós-anestésica.

Discussão: Fraturas isoladas da face podem ser abordadas com intubação oro (IOT) ou nasotraqueal (INT). No entanto, a INT impossibilita o tratamento de fraturas nasais, além de ser contraindicada em fraturas NOE, por risco de introdução intracraniana inadvertida do tubo. A traqueostomia é uma potencial técnica de escolha, contudo, por suas morbidades associadas, a intubação submentoneal torna-se uma alternativa. Esta envolve a passagem do tubo da cavidade oral para a região submentoneal através de uma incisão extraoral, o que gera menos morbidade e mantém o campo cirúrgico intraoral desimpedido, permitindo o bloqueio maxilomandibular. Ao acessar a VA nesses casos, o anestesiologista pode se deparar com a impossibilidade de realizar laringoscopia direta, o que torna a BF uma alternativa segura, que permite a visualização de todo o trajeto do tubo e a manutenção da ventilação espontânea em sua execução. O presente relato demonstra a relevância do domínio das diversas técnicas de manejo da VA e a aplicabilidade da BF em casos de fraturas panfaciais. Logo, é de suma importância a disseminação do aprendizado da BF para os anestesiologistas, permitindo resolutividade nos cenários de VA difícil.

Referências

Mishra R, Yadav D, Tripathi S et al. Submental Intubations in Panfacial Fractures. Clin Cosmet Investig Dent. 2020 Feb 19;12:41-48.

Daniels JS, Albakry I, Braimah RO et al. Experience with Airway Management and Sequencing of Repair of Panfacial Fractures: A Single Tertiary Healthcare Appraisal in Najran, Kingdom of Saudi Arabia. Ann Maxillofac Surg. 2020 Jul-Dec;10(2):402-408.

Manejo de via aérea difícil com fibroscopia flexível e sedação consciente em paciente submetida à artroplastia de articulação temporomandibular

Daiana Clara Bueno de Sousa Brandão Barroso*, Eduardo Longo Correia de Carvalho, Italo Alves de Almeida Cabral, Christiane Rodrigues da Silva, Leopoldo Palheta Gonzalez

Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV/UFAM)

Instituição: CET S.A. Hospital Universitário Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A artroplastia de articulação temporomandibular (ATM) é um procedimento cirúrgico realizado sob anestesia geral para tentar tratar as anquiloses de ATM que ocorre quando um osso se une ao outro pela fusão do côndilo e disco articular a fossa mandibular, impedindo a articulação de funcionar. A ocorrência da anquilose resulta em dor e limitação dos movimentos mandibulares, limitação da abertura de boca, dificuldade de higiene oral e fala, com preditores de via aérea difícil (VAD). O presente relato de caso tem por objetivo apresentar o manejo de uma via aérea difícil prevista em paciente submetida à artroplastia de ATM e seu desfecho favorável diante das estratégias realizadas.

Relato de caso: Paciente feminina, 32 anos, 80 kg, 155 cm, obesa, apresentou-se com queixa de limitação de abertura bucal e dores em ATMs esquerda e direita. Ao exame de via aérea: distância interincisivos de 2 cm, Mallampati de impossível visualização, distância tireomentoniana > 6 cm, boa extensão cervical, sem mobilidade mandibular, jejum adequado, internada para realizar artroplastia de articulação temporomandibular bilateral. Realizada intubação nasotraqueal por fibroscopia óptica flexível com sedação consciente administrando via endovenosa 0,4 mcg/kg de dexmedetomidina, midazolam 0,05 mg/kg, fentanil 1,5 mcg/kg e atropina 0,5 mg. A anestesia de cavidade nasal foi realizada com lidocaína gel e a anestesia periglótica e intratraqueal com lidocaína 1%. Após visualização de traqueia e carina, procedeu-se a intubação nasotraqueal com tubo aramado nº 6,5, confirmada por capnografia e, então, seguiu-se com indução venosa com propofol 2 mg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg. Durante o procedimento de intubação não houve queda da saturação, reflexo da tosse ou instabilidade hemodinâmica, e a extubação foi realizada com a paciente acordada.

Discussão: A gestão das vias aéreas é mais segura quando a dificuldade é identificada antes da cirurgia, permitindo a adoção de estratégias que reduzam o risco de complicações e inclui avaliação de risco e exame das vias aéreas. A diretriz da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) fornece uma série sequencial de planos para serem utilizados no manejo de VAD em que se prioriza a oxigenação e limite do número de tentativas a fim de minimizar trauma e eventos adversos. A intubação com fibroscópio é segura nos casos de via aérea difícil, no entanto, a técnica com o paciente acordado é complexa e potencialmente incômoda. A paciente foi informada sobre a previsibilidade de VAD e consentiu ser submetida ao procedimento. Em virtude da necessidade de colaboração da paciente sem depressão respiratória, foi optado pelo uso de dexmedetomidina associada a subdose de fentanil para redução da percepção álgica, e o midazolam contribuiu com a ansiólise e amnésia retrógrada, evitando, assim, a ocorrência de estresse pós-traumático.

Referências

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.

Figueiredo LMG, Oliveira TFL, Valente ROH et al. Tratamento de anquilose de articulação temporomandibular subsequente à trauma mandibular em paciente pediátrico. Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac. 2014;14:53-58.

Manejo de via aérea difícil em paciente com sequela de paracoccidioidomicose: relato de caso

Emerson Leão Inácio de Melo Júnior*, Glauber Pereira Carvalho, Ricardo Vasconcellos Teixeira, Carolina Santos da Silveira

Instituto Nacional de Câncer (INCA)

Instituição: CET S.A. do Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Paracoccidioidomicose (PCM) é uma doença micótica endêmica causada pelo fungo *Paracoccidioides brasiliensis complex*, tendo como distribuição demográfica a América Latina, com foco no Brasil. Essa doença acomete principalmente trabalhadores rurais, do sexo masculino e tem duas apresentações clínicas mais comuns. A forma aguda apresenta rápida disseminação sistêmica e a forma crônica, de evolução insidiosa, possui manifestações cutâneas e mucosas, principalmente pulmonares e de vias aéreas (VA), podendo evoluir com sequelas importantes como fibrose pulmonar e limitação de abertura oral.

Relato de caso: Homem branco, 58 anos, 165 cm, 65 kg, ASA III, ex-tabagista 40 maços-ano, ex-etilista social, história de tratamento de PCM crônica em 2009, submetido à colecistectomia ampliada em 2019, sendo relatado em prontuário falha de intubação orotraqueal (IOT) acordado sob videolaringoscopia (VLG) com necessidade de broncofibroscopia para IOT. Em avaliação pré-anestésica, identificaram diversos preditores de via aérea difícil (VAD): Mallampati IV, abertura oral menor que 3 cm, protusão mandibular reduzida, extensão cervical limitada e distância tireomentoniana menor que 6 cm, além do relato em prontuário de VAD por outro anestesiologista. O paciente necessitou de novo procedimento cirúrgico sob anestesia geral e bloqueio peridural. A IOT foi realizada com o paciente sob sedação consciente, realizado anestesia tópica da VA com lidocaína 2%, infusão de dexemedetomidina 30 mcg, cetamina 10 mg e midazolam 2 mg. Utilizou-se VLG e passagem de tubo orotraqueal n° 7 com paciente colaborativo, em ventilação espontânea. Após confirmação por capnografia, administrou-se propofol 120 mg e rocurônio 70 mg. No final da cirurgia, paciente estava acordado e cooperativo, sendo extubado sem intercorrências e encaminhado à RPA.

Discussão: Para anestesiologistas, casos de VAD, previstos ou não, são extremamente desafiadores. Uma visita pré-anestésica com anamnese adequada, atenção a preditores de VAD e revisão de prontuário em busca de relato prévio de IOT são fatores definitivos para a formulação de conduta individualizada para a abordagem. Neste caso, a sequela oral de PCM ocasionou alterações anatômicas, que dificultavam o manejo de via aérea. Essas alterações, além do risco de intubação difícil, também sinalizavam para o risco de ventilação difícil, inclusive com fatores que poderiam prejudicar a utilização de dispositivo supraglótico de resgate. Devemos sempre ter como última opção a abordagem cirúrgica da VA em situações de falha em se obter a ventilação e oxigenação. Neste caso, foi feito um planejamento adequado para realizar a abordagem da VA com segurança, mantendo o paciente calmo, colaborativo, em ventilação espontânea e utilizando a VLG para a intubação.

Referências

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. 2022;136:31-81.

Hahn RC, Rodrigues AM, Della Terra PP et al. Clinical and epidemiological features of paracoccidioidomycosis due to Paracoccidioides lutzii. PLOS Neglected Tropical Diseases. 2019;13(6): e0007437.

Manejo de via aérea em paciente com abscesso retrofaríngeo: relato de caso

Mariana Regatieri Polezi*, Marcelo Ribeiro de Magalhães Queiroz, Mariana Longo Borsato, Fábio Luis Ferrari Regatieri, Lucas de Souza Lima, Maycon Luiz Silva Oliveira

CET Instituto Paulista de Assistência Respiratória (IPAR)

Instituição: CET IPAR/ Itapevi/ São Camilo Pompeia
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: V.S.H., sexo feminino, 51 anos, hipertensa, 58 kg e sem alergias. Admitida no serviço hospitalar por odinofagia há sete dias e abaulamento em região cervical. Submetida à tomografia de pescoço que evidenciou importante espessamento tecidual da laringe supraglótica, edema subglótico com importante comprometimento do espaço visceral e da hipofaringe e presença de coleções enfisematosas com limites mal definidos, sendo indicado procedimento cirúrgico para drenagem de abscesso. Na avaliação pré-anestésica, foi notado Mallampati IV, abaulamento importante à esquerda e, a partir das informações obtidas pela tomografia, foi considerada provável via aérea difícil (VAD). Optado por realizar intubação orotraqueal (IOT) acordada por videolaringoscopia com anestesia tópica com lidocaína 10%, 2 mg de midazolam e 100 mcg de fentanil, além de hidrocortisona 500 mg. Utilizada cânula orotraqueal número 5,5 e, após confirmado posicionamento por capnografia, foi realizado indução anestésica com propofol e rocurônio. Apesar da opção de técnica menos invasiva, havia um cirurgião paramentado caso fosse necessário acesso cirúrgico à via aérea. Procedimento foi realizado sem intercorrências, realizada extubação ao final e encaminhado paciente para a unidade de terapia intensiva para pós-operatório; evoluiu favoravelmente com alta hospitalar depois de cinco dias.

Discussão: O abscesso retrofaríngeo é uma complicação possível em infecções de vias aéreas superiores, podendo acarretar situações graves como obstrução de vias aéreas, mediastinite e sepse. Os sintomas são odinofagia, abaulamento cervical, febre e comprometimento respiratório como estridor e cianose. O limite inferior do espaço retrofaríngeo é a primeira vértebra torácica, e posterior a ele existe o espaço que se comunica com o mediastino. Esses espaços são separados por uma fina camada, tornando difícil sua distinção, podendo levar à contaminação do mediastino. Parte do tratamento envolve a drenagem do abscesso por via cervical mediana ou transversalmente a mandíbula, a depender da localização do abscesso. Nesses casos, para proteção de vias aéreas a IOT é mandatória, porém, o manejo é desafiador. O ideal nesses cenários é a intubação acordado com ventilação espontânea, e o relaxamento muscular só realizado depois de via aérea garantida pelo risco de colabamento, e recomenda-se um cirurgião em sala pronto para realizar uma via aérea definitiva cirúrgica em caso de emergência. No caso citado, a cricotireoidostomia não era uma opção devido à localização do abscesso, pelo risco de contaminação por disseminação. O diâmetro da cânula também é um desafio já que existe estreitamento por edema e compressão extrínseca.

Conclusão: O caso descrito demonstra como uma avaliação pré-anestésica completa pode alterar desfechos, principalmente nos pacientes VAD, além do alinhamento com o cirurgião sobre o caso e planejamento cirúrgico, que influenciam nas decisões anestésicas, afetando o desfecho dos pacientes.

Referências

Bruno MA, Drabek T, Manole MD. Difficult Intubation and Ventilation in an Infant with Retropharyngeal Abscess With Mediastinal Extension. Pediatr Emerg Care. 2019;35(6):e104-6.

Grodinsky M. Ludwig's Angina, Retropharyngeal Abscess: And Other Deep Abscesses of The Head And Neck. J Am Med Assoc. 1940;114(1):18-22.

Manejo de via aérea em paciente com glossectomia e radioterapia cervical submetido à osteossíntese de fêmur

Claudia Marquez Simões*, Thales Ricardo de Paula, Paula Macedo Coelho de Magalhães, Alessandro Silvestre, Caroline Falcão da Silva Freitas Barros

Hospital Sírio-Libanês

Instituição: CET São Paulo Serviços Médicos de Anestesia S/C Ltda.
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Pacientes com manipulação cirúrgica prévia de região de cabeça e pescoço e que realizaram radioterapia em região cervical são sabidamente de risco para intubação e ventilação difíceis. No caso da necessidade de intubação desses doentes, a identificação de dificuldades para instrumentação das vias aéreas é de suma importância para o planejamento adequado. A opção por intubação com manutenção da ventilação espontânea nestes cenários é considerada pelas diretrizes recentes a técnica padrão ouro a ser empregada, sendo a utilização da fibroscopia grande auxílio nessas ocasiões. O objetivo deste trabalho é, portanto, relatar um caso no qual a técnica de intubação sob sedação consciente foi realizada em paciente com múltiplas cirurgias em cavidade oral e região cervical devido a doença oncológica.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 60 anos, HIV positivo, com história pregressa de neoplasia de língua, submetido à glossectomia, hemimandibulectomia e radioterapia cervical, é internado para correção cirúrgica de fratura de fêmur espontânea à esquerda. História prévia de artrodese lombar. Durante avaliação pré-anestésica, houve previsão de via aérea difícil: classificação de Mallampati III, abertura bucal menor que 3 cm, mobilidade cervical reduzida. Discutido com o paciente sobre os preditores de via aérea difícil identificados e a possibilidade de intubação sob sedação consciente para maior segurança no manejo da via aérea. Paciente de acordo. Em centro cirúrgico, após monitorização e venóclise, instalado cateter nasal de 02 e realizada sedação com midazolam 2 mg e fentanil 50 mcg. Realizada anestesia tópica em cavidade oral e hipofaringe com lidocaína 1% sem vasoconstritor. Intubação nasotraqueal por broncofibroscopia com sonda aramada nº 6,5, sem intercorrências, em primeira tentativa, seguida por indução anestésica venosa com fentanil 200 mcg, propofol 200 mg e rocurônio 80 mg. Manutenção anestésica balanceada, com sevoflurano. Ao fim do procedimento, realização de bloqueio periférico de fáscia ilíaca suprainguinal e cutâneo lateral femoral, guiado por ultrassonografia.

Discussão: Devido à presença de diversos fatores de risco para dificuldade na obtenção de via aérea definitiva neste paciente, a realização da intubação sob sedação consciente, com manutenção da ventilação espontânea acabou por levar a um desfecho clínico favorável ao doente. A identificação da via aérea difícil associada com planejamento adequado e a transparência sobre o procedimento a ser realizado com o doente são imprescindíveis para o sucesso no procedimento.

Referências

Kerry Klinger, Andrew Infosino. Manejo das vias aéreas. In: Manuel C. Pardo, JR. Ronald D. Miller. Bases da Anestesia. Tradução da 7ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019;239-271.

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. 2013;118:251-70.

Pneumoperitônio pelo efeito Macklin após intubação orotraqueal em paciente asmático: relato de caso

Eduardo Silvestre Couto de Oliveira*, Artur da Silva Pereira, Isabel Tenorio de Brito Almeida, Luis Felipe Frota Fertin de Vasconcellos, Haward Hideo Uoieno Iosto, Brynner Mota Buçard

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Pacientes cirúrgicos com história de asma não controlada apresentam maior risco de complicação perioperatória. O broncoespasmo é um evento incomum, mas potencialmente devastador e o seu manejo deve ser cuidadoso, visto a possibilidade de barotrauma. O efeito Macklin está descrito como uma possível consequência do aumento das pressões em via aérea e justifica achados inesperados como pneumomediastino e pneumoperitônio.

Relato de caso: C.B.A, 68 anos, sexo feminino, hipertensa, asmática, obesa e déficit cognitivo não especificado. Em uso de losartana e formoterol + budesonida 12 mcg + 400 mcg. Proposta cirúrgica de exérese de lesões suspeitas de malignidade em face e reconstrução com retalho. Exames físico e laboratorial pré-operatório normais. Funcionalidade preservada. Foi admitida na sala de operação, realizada monitorização padrão e iniciada pré-oxigenação com O2 a 100%. Recebeu infusão intravenosa de propofol 160 mg + fentanil 250 mcg + rocurônio 60 mg + lidocaína 100 mg e foi submetida à IOT sob laringoscopia direta atraumática. No entanto, sem sucesso na obtenção de ventilação pulmonar a despeito de elevadas pressões de pico. Nova laringoscopia confirmou o posicionamento correto do tubo orotraqueal. Enquanto eram realizadas medidas para broncoespasmo, houve parada cardiorrespiratória (PCR) em AESP por hipoxemia. Retornou após 2 minutos, apresentando taquicardia, hipertensão e SpO2 de 83%. Ultrassonografia point of care (POCUS): ausência de pneumotórax. Notava-se ventilação pulmonar com baixo volume corrente e pressão de pico progressivamente maior. Durante o manejo pós-PCR, foi observado aumento rapidamente progressivo do volume abdominal gerando restrição ventilatória importante e nova parada em assistolia. Após 17 minutos de assistência, optou-se por descomprimir o abdome com Jelco 14, quando houve novamente retorno à circulação espontânea com estabilidade hemodinâmica. No entanto, a ventilação ainda era difícil, seguindo padrão restritivo com SpO2 de 85%. Novo POCUS demonstrou pneumotórax à direita, que foi drenado e resultou em estabilidade ventilatória. Endoscopia e broncoscopia não demonstraram fístula ou laceração traqueal. Tomografias evidenciaram pneumomediastino, enfisema subcutâneo, pneumoperitônio e pneumotórax residual. Visto o ocorrido, o procedimento foi suspenso e a paciente encaminhada ao CTI.

Discussão: Diante de um broncoespasmo severo, a alta resistência em via aérea pode implicar na necessidade de altas pressões na ventilação manual ou mecânica. Nesse contexto, o barotrauma é um fantasma que não pode ser ignorado. O efeito Macklin é um fenômeno pelo qual um elevado gradiente de pressão entre os alvéolos e o interstício pulmonar induz a ruptura alveolar, levando ao acúmulo de ar livre que segue ao mediastino ao longo da bainha dos brônquios ou vasos pulmonares. Uma vez no mediastino, o ar se descomprime e pode se direcionar aos tecidos moles ou até mesmo para o peritônio como o ocorrido no caso descrito.

Referências

Aayama S, Gibo S. Spontaneous pneumomediastinum and Macklin effect: Overview and appearance on computed tomography. World J Radiol 2014;6(11):850-854.
Gropper M, Eriksson L, Fleisher L, Wiener-Kronish P, Cohen N, Leslie K. Miller's Anesthesia, 9th ed. Philadelphia: Elsevier, 2019.

Relato de ausculta pulmonar como método falho de confirmação do posicionamento do tubo orotraqueal

Mateus de Lima Alexandre*[1], Luis Gustavo Arruda Veras[1], Victor Leonardo Barreto[2], Felipe Meireles Melo[1], Natanael Miranda Vieira[1], Patricia Lopes Gaspar[3]

[1]Universidade Estadual do Ceará (UECE)
[2]Universidade de Fortaleza (Unifor)
[3]ABRAMED

Instituição: Universidade Estadual do Ceará
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ausculta pulmonar é usada para confirmação de intubação traqueal em muitas situações, geralmente por indisponibilidade de método padrão ouro confirmatório: a capnografia em forma de onda. O objetivo deste relato é mostrar um caso em contexto de emergência em que essa técnica é falha para a confirmação de IOT.

Relato de caso: Paciente, feminino, 33 anos sofreu trauma cranioencefálico (TCE) grave por colisão carro-caminhão em cidade do interior do Ceará. Estava no banco traseiro, com cinto de segurança, recebendo forte impacto próximo de si. O exame neurológico inicial feito pelo SAMU era de escala de coma de Glasgow 3. Foi entubada na cena por médico do pré-hospitalar e realizada a confirmação do procedimento por ausculta de hemitóraces pulmonares. Foi transferida para hospital especializado em trauma. Tempo de traslado foi de 4h30min. Ainda na ambulância, foi realizado bolus de sedação com midazolam devido à assincronia respiratória com o ventilador de transporte. Chegando ao hospital, apresentou dessaturação, sendo levada com urgência à sala de reanimação. Ela estava entubada com tubo 6,0, com relato de via aérea difícil e dessaturação. Suspeitou-se, então, de tubo seletivo. Realizada laringoscopia com lâmina Macintosh 4 a fim de checar a altura do tubo orotraqueal, observou-se a presença de muita secreção na via aérea. Após aspiração, realizou-se videolaringoscopia com lâmina Macintosh 4 e identificou-se uma via aérea Cormack-Lehane 4 e tubo posicionado no esôfago. Houve, então, piora da hemodinâmica e queda crítica da saturação, optando-se por via aérea cirúrgica. Após cricotireoidostomia utilizando 7,0, apresentou melhora da saturação e ventilação, ocasião em que foi possível realizar nova videolaringoscopia com lâmina hiper angulada, com nova visualização Cormack-Lehane de 2B. Houve então, troca por tubo orotraqueal.

Discussão: A confirmação de intubação por ausculta pulmonar na intubação de sequência rápida (ISR) é comumente usada na emergência pré-hospitalar. No entanto, alguns pacientes podem apresentar drive respiratório, levando à confirmação equivocada do posicionamento correto do tubo. Assim, ausculta torácica e epigástrica são métodos inacurados para a verificação da correta posição do tubo. Ressalta-se que a capnografia é uma técnica mais sensível e específica de confirmação da intubação, sendo método padrão ouro, revelando intubação esofágica não reconhecida na ausculta. Com isso, mesmo que a saturação permaneça baixa ou esteja caindo, mas a capnografia revelar uma onda normal, deve-se confiar na intubação e procurar outras causas de hipoxemia.

Referências

Robert F. Reardon e Steven C. Carleton. Laringoscopia direta. in Brown III, Calvin A.; Sakles, John C. et al Manual de Walls para o Manejo da Via Aérea na Emergência. Porto Alegre: Artmed, 2019;139-155.
Granato VRN et al. Intubação orotraqueal e a técnica de sequência rápida–abordagem prática no manejo das vias aéreas. Braz J Dev. 2022;8(5):34297-310.

Relato de caso: Anestesia para gastroplastia em paciente portador da síndrome de Klippel-Feil

Isabela Alcântara Rocha*, Larissa Manzan de Alcântara Borges, Luciana Hahmann Abreu, Giulliano Gardenghi, Felipe Mendes Faria, Paulo Bruno Catalão de Albuquerque

Clínica de Anestesia (CLIANEST)

Instituição: CET Clínica de Anestesia de Goiânia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Klippel-Feil é caracterizada pela fusão congênita de dois ou mais corpos vertebrais, de causa ainda incerta, sendo postuladas as hipóteses de injúria ocorrida por volta de três a oito semanas e de associação com genes que controlam o processo de formação dos somitos embrionários. A tríade clínica clássica descrita por Maurice Klippel e André Feil é composta de encurtamento do pescoço, rebaixamento da linha de implantação do cabelo e restrição da amplitude de movimento cervical, estando presente somente em 50% dos casos. Segue relato de caso de um paciente portador desta síndrome com o intuito de explorar possíveis desafios no ato anestésico, com foco na possibilidade de acesso difícil à via aérea.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 18 anos, 123 kg, 156 cm de altura, estado físico ASA III, obesidade grau 3, portador da síndrome de Klippel-Feil e transtorno depressivo foi submetido a bypass gástrico. Na avaliação pré-anestésica o paciente apresentava Mallampati grau 2, abertura bucal maior que 3 cm e boa mobilidade cervical. No centro cirúrgico, o paciente recebeu acesso venoso, monitorização básica completa e foi posicionado com coxins na posição de rampa. Antes da indução anestésica, os equipamentos de via aérea foram checados e estavam disponíveis bougie, videolaringoscópio e broncofibroscópio. O paciente foi submetido à anestesia geral balanceada: pré-oxigenação sob máscara facial com oxigênio a 100% 8l/min por 3 minutos, para a indução foram administrados 30 mcg de sufentanil e 200 mg de propofol e 70 mg de rocurônio, e então foi procedida a intubação orotraqueal sob laringoscopia direta com tubo endotraqueal n° 7,5, visualização da glote com classificação de Cormack-Lehane grau 1, confirmando o posicionamento adequado do tubo por ausculta com estetoscópio e capnografia foi iniciada ventilação mecânica em parâmetros protetores. A manutenção da anestesia geral foi obtida pela administração de sevoflurano via inalatória e pela infusão endovenosa contínua de solução multimodal analgésica composta de 4 g de sulfato de magnésio, 400 mg de lidocaína sem vasoconstrictor, 50 mg de cetamina e 100 mcg de dexmedetomidina na velocidade de 0,1 ml/kg/h, desligada 40 minutos antes do fim do ato cirúrgico para que não houvesse atraso no despertar. O intraoperatório seguiu sem intercorrências e o paciente manteve sinais vitais estáveis em todo o período. Ao final da cirurgia, com duração de 120 minutos, o paciente foi descurarizado com 200 mg de sugamadex e extubado com segurança. O paciente foi encaminhado para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), desperto, consciente, sem queixas, escala visual analógica de dor zero, em uso de cateter nasal com oxigênio a 2 l/min, permaneceu na SRPA por 60 minutos e recebeu alta para o leito de internação.

Referências

Vieira VLG, Bertholdo D. Espectro de Klippel-Feil acompanhada de medula cervical parcialmente fendida: uma associação não incomum? Radiologia Brasileira. 2019;52:65-66.

Pacreu S, Martínez S, Vilà E et al. Dexmedetomidine in difficult airway management with a fibre-optic bronchoscope in the awake patient with Klippel-Feil Syndrome. Rev Esp Anestesiol Reanim (Engl Ed). 2018;65(9):537-540.

Uso de aplicativo de celular para orientar manejo de uma via aérea difícil em paciente com insuficiência respiratória devido a COVID-19: um relato de caso

Mateus Carvalho Aquino Gonzaga*[1], Alipio Agra Lima Filho[2], Renata Vitoria de França Sales[3], Ana Paula Almeida Vieira[1], Wagner Alves de Souza Junior[1], Beathriz Godoy Vilela Barbosa[1]

[1]Universidade de Pernambuco (UPE)
[2]Cooperativa de Anestesiologia do Estado da Paraíba (Coopanest/PB)
[3]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Via aérea difícil é a situação clínica na qual um médico experiente em vias aéreas e treinado tem dificuldade de intubar um paciente, manter sua ventilação manual sob máscara ou ambos. Apesar dos avanços no tratamento de pacientes críticos, a intubação orotraqueal continua sendo um procedimento de alto risco associado a complicações. Assim sendo, é importante estar preparado para reconhecer e superar situações de via aérea difícil e o uso da tecnologia como aliada se faz bastante oportuno, pois facilita o acesso a informações que podem orientar o médico na escolha da melhor conduta.

Relato de caso: Homem, 35 anos, 110 kg, 1,70 m, circunferência de pescoço de 57 cm, Mallampati 4, estado geral grave, dá entrada em Unidade de Pronto Atendimento em insuficiência respiratória associada a COVID-19. A saturação de oxigênio inicial de 80% chegou a 84% após colocação de cateter nasal de oxigênio e, por isso, decidiu-se prosseguir com a intubação orotraqueal. Inicialmente foram aplicados 250 mcg de fentanil e 5 mg de midazolam. Como o paciente não teve sinais de relaxamento, repetiu-se a dose de midazolam. Paciente seguiu sem relaxar, mas tentou-se a intubação, sem sucesso. Consultou-se um aplicativo de celular específico para uso de profissionais da saúde para orientar a intubação. Nele utilizou-se a altura e o peso do paciente e, assim, o algoritmo instruiu o ajuste de altura do coxim no dorso e na região occipital específicos para o paciente e recomendou o ajuste das drogas e suas respectivas doses para administração. Usou-se 88 mg de lidocaína sem vasoconstritor a 2%, 150 mcg de fentanil, 6,5 mg de midazolam e 110 mg de succinilcolina. Após os ajustes, o paciente apresentou relaxamento importante e a intubação foi bem-sucedida utilizando lâmina de laringoscópio nº 4, tubo endotraqueal 7,5 e bougie para auxiliar.

Discussão: O manejo de vias aéreas em cenários de emergência é desafiador e exige a adequada administração de drogas e posicionamento do paciente a fim de obter-se sucesso na intubação. O presente relato evidencia os benefícios do uso de aplicativos em dispositivos móveis como ferramenta na prática médica, na medida em que representa uma situação prática de influência positiva na tomada de decisão do médico. A variedade de protocolos de via aérea existentes nos diferentes serviços dificulta a boa prática da intubação endotraqueal, procedimento que exige conhecimento técnico adequado para que se minimize os riscos associados. Logo, a disponibilidade de um aplicativo de celular à mão da equipe com instruções práticas de manejo em situações como o pronto atendimento pode ajudar a aumentar o sucesso das intubações endotraqueais, especialmente em pacientes com vias aéreas difíceis e, portanto, tem potencial para contribuir para maior segurança do paciente. No caso relatado, as condutas de ajuste do coxim, bem como a adequação das doses e drogas utilizadas, foram orientações fornecidas pelo aplicativo durante procedimento de emergência.

Referências

De Oliveira ARF, Alencar MSM. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação. 2017;15:234-245
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

Via aérea difícil em gestante portadora de abscesso cervical: um relato de caso

Caio Henrique Bosquetto*, Renata de Paula Lian, Lucas Kazuo Pedroso Tuyama

Hospital e Maternidade Celso Pierro da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (HMCP/PUCCamp)

Instituição: CET HMCP PUC Campinas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A gestação implica em inúmeras alterações fisiológicas e anatômicas que geram dificuldades no manuseio da via aérea. A literatura aponta taxa de falha de intubação traqueal de 1:390. A seguir, vamos relatar o manejo anestésico de uma gestante com via aérea difícil (VAD) devido à presença de abscesso em região cervical.

Relato de caso: Paciente feminina, 16 anos, IMC 43, gestante de 38 semanas (G2A1), ASA III por dispneia e sinais de insuficiência respiratória aguda, devido a abscesso em região cervical, sendo indicada cesariana de emergência pela equipe de Obstetrícia. Ao exame físico: Mallampati IV, abertura bucal menor que três dedos, dificuldade de protrusão mandibular e mobilização cervical. Paciente colaborativa, porém com esforço inspiratório, taquipneia (frequência respiratória de 30 IRPM) e saturação periférica de oxigênio, em ar ambiente, de 89%. Além disso, não tolerava decúbito dorsal horizontal devido à piora importante do padrão respiratório e da taquipneia. Após explicar detalhadamente o procedimento, prosseguiu-se o posicionamento da paciente em mesa cirúrgica com dorso inclinado a aproximadamente 45º e mantida em cateter nasal de oxigênio 4 l/min por 10 minutos. Realizada instilação de lidocaína spray a 10% em orofaringe com ajuda de atomizador, porém a paciente apresentou dificuldade de deglutição do anestésico, seguido de piora do padrão ventilatório associado a dessaturação de oxigênio. Iniciada, então, nasofibroscopia pelo membro da equipe mais experiente, até visualização de pregas vocais e intubação com tubo 6,0 mm com cuff. A equipe de Cirurgia Geral estava em sala de prontidão em caso de necessidade de traqueostomia de emergência. Seguiu-se com indução anestésica geral venosa total com propofol, fentanil e rocurônio. Realizada cesariana de urgência, e posteriormente equipe da Cirurgia Geral iniciou cervicotomia exploradora e drenagem de abscesso com traqueostomia (TQT). Procedimento transcorreu sem intercorrências; a mãe foi encaminhada em respiração espontânea sob TQT e recém-nascido obteve cuidados pediátricos iniciais (APGAR 3/8), sendo posteriormente encaminhado para o alojamento conjunto.

Discussão: As alterações fisiológicas da gravidez nas vias aéreas, como maior vascularização e edema da mucosa, aumento do Mallampati no decorrer da gestação e diminuição da capacidade residual funcional pulmonar, associadas às alterações patológicas decorrentes do abscesso cervical, foram determinantes para escolha da nasofibroscopia nesse caso. A opção por intubação acordado e anestesia tópica das vias aéreas sem nenhum tipo de anestesia venosa foi devido aos riscos neonatais da passagem dos fármacos por via placentária, além do risco de colapso de via aérea materna pelo efeito de massa causado pelo abscesso.

Conclusão: A segurança e sucesso do procedimento decorreram em função da cooperação da paciente, habilidade técnica da equipe e planejamento rápido e adequado a despeito da gravidade e urgência da situação.

Referências

Kinsella SM, Winton AL, Mushambi MC, Ramaswamy K, Swales H, Quinn AC, Popat M. Failed tracheal intubation during obstetric general anaesthesia: a literature review. Int J Obstet Anesth. 2015 Nov;24(4):356-74.
Mushambi MC, Kinsella SM, Popat M, Swales H, Ramaswamy KK, Winton AL, Quinn AC; Obstetric Anaesthetists' Association; Difficult Airway Society. Obstetric Anaesthetists' Association and Difficult Airway Society guidelines for the management of difficult and failed tracheal intubation in obstetrics. Anaesthesia. 2015 Nov;70(11):1286-306.

Via aérea difícil não prevista – lactente com persistência da membrana bucofaríngea: relato de caso

Lívia Cristina Pereira Freitas*[1], Ana Cecília de Sousa Silva[2], Nely Marjollie Guanabara Teixeira[1], Thyago Araújo Fernandes[1], José Carlos Rodrigues Nascimento[1], Francisco Diego Silva de Paiva[1]

[1]Hospital Geral de Fortaleza
[2]Hospital do Coração de Messejana

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A persistência da membrana bucofaríngea (PMB) é uma entidade rara, muitas vezes desconhecida, associada a falha na reabsorção ectodérmica da membrana bucofaríngea no 26º dia de vida intrauterina. Seu reconhecimento é importante para o correto manejo da via aérea desses pacientes.

Relato de caso: Lactente de 7 meses de vida, 6 kg, nascido com 37 semanas por parto normal, com diagnóstico de tetralogia de Fallot, foi admitido em serviço de referência para correção cirúrgica da patologia cardíaca. Apresentava-se eupneico, normocárdico, com saturação arterial de oxigênio variando de 88–91%. Realizada monitorização e indução anestésica com fentanil 5 mcg/kg, midazolam 1 mg/kg e cetamina 1 mg/kg endovenosa. Intubação orotraqueal sem êxito após inúmeras tentativas, mesmo após uso de succinilcolina 6 mg, outros dispositivos de via aérea (bougie e fibroscópio), além da ajuda de outros anestesistas e de dois cirurgiões torácicos. Optado por reversão farmacológica das medicações e reprogramação cirúrgica. Uma semana após, a paciente foi conduzida ao centro cirúrgico para nova tentativa de intubação. Administrada cetamina 2 mg/kg e dexmedetomidina 1 mcg/kg endovenosa, seguido de tentativas de intubação orotraqueal com fibroscopia flexível e rígida, sem sucesso. Após algumas dificuldades, foi obtido êxito na intubação traqueal via nasal com fibroscopia flexível com tubo 4,0 sem cuff. Aventada, então, a hipótese de anomalia em orofaringe, como a persistência da membrana bucofaríngea. Prosseguido com o procedimento cirúrgico sem intercorrências. A criança foi encaminhada à UTI, onde foi extubada quatro dias após. O diagnóstico foi confirmado alguns dias depois com a realização de tomografia computadorizada de pescoço com contraste. Recebeu alta hospitalar no 25º dia de pós-operatório.

Discussão: Existem 35 casos publicados de PMB até o momento. Desses casos, 17 apresentaram PMB completa e 18 apresentaram PMB parcial. Trinta por cento desses pacientes também apresentavam alguma cardiopatia congênita. Na vida intrauterina, a PMB pode inibir o feto a deglutir o líquido amniótico e resultar em polidrâmnio. A PMB pode se manifestar de três formas principais. Na primeira, há persistência completa da membrana, não permitindo qualquer comunicação entre a boca e a faringe, levando ao comprometimento respiratório precoce e necessidade de abordagem da via aérea nos primeiros dias de vida. Na segunda forma, o paciente apresenta disfagia mais tardiamente. Outros pacientes não apresentam sintomas, podendo ser diagnosticado como achado acidental na vida adulta. Em pacientes com PBM, pode haver dificuldade de intubação via oral, pois a membrana pode bloquear a comunicação da boca com a faringe, sendo a via nasal com fibroscopia preferível nesses casos. O tratamento consiste em ressecção cirúrgica da membrana e o prognóstico é bom.

Referências

Verma SP, Geller K. Persistent buccopharyngeal membrane: report of a case and review of the literature. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009 Jun;73(6):877-80.
Parekh NM, Bansal SP, Mehta V, Shirsat PM, Prasad P, Desai RS. Persistent Buccopharyngeal Membrane – A Systematic Review of Case Reports and Case Series. Cleft Palate Craniofac J. 2023 May 17:10556656231175855.

Medicina da **dor, cuidados paliativos e cuidados em fim de vida**

Bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico e central com bomba de infusão no Brasil entre 2018 e 2023: análise epidemiológica do manejo da dor

Juliane Assunção Paiva*, Maria Jacqueline Nogueira de Souza, Fernanda Gadelha Fernandes, Renata Fonseca de Oliveira Melo, Giovana Nunes de Assunção, Frederich Marcks Abreu de Góes

Universidade Potiguar (UnP)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor é um agravo de saúde muito prevalente, reduz qualidade de vida e aumenta os custos em saúde pública. Nesse contexto, os procedimentos analgésicos envolvendo medicamentos de ação prolongada com uso de bomba de infusão externa têm ganhado notoriedade na Medicina da Dor. No Sistema Único de Saúde (SUS), tais intervenções estão incluídas como procedimento cirúrgico de alta complexidade desde 2008 e atualmente contemplam o tratamento de fibromialgia, dor aguda e dor crônica intratável. O estudo objetiva analisar a epidemiologia das internações para bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico e central com bomba de infusão nas regiões brasileiras nos últimos cinco anos.

Métodos: Trata-se de estudo transversal, observacional e descritivo, de natureza quantitativa. Utilizaram-se dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do SUS relativos a bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico/central com bomba de infusão, procedimento constante na Tabela de Procedimentos do SUS sob o nº 04.03.05.003-0. As variáveis analisadas foram número de internações, valor médio de internação, valor total e período entre junho/2018 e maio/2023. A tabulação e análise dos dados foi realizada por estatística descritiva.

Resultados: No período avaliado, registrou-se 8.218 internações para bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico/central com bomba de infusão no Brasil, representando o valor total de R$ 6.680.116,42 e valor médio de internação de R$ 812,86. O Sudeste apresentou 57% (n=4715) das hospitalizações e maior valor médio de internação (R$ 878,21). O Centro-Oeste apresentou o menor número de internações (n=270), e o Norte apresentou o menor valor médio de internação (R$ 625,41). O Nordeste apresentou 17% (n=1461) das hospitalizações e valor médio de internação de R$ 731,31. Destaca-se que o Rio Grande do Norte (RN) é o estado do Nordeste com menor número de internações (n=4) e menor valor total gasto (R$ 3527,13).

Conclusão: Em todas as regiões brasileiras, observa-se que há tendência de aumento anual do número de internações para bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico/central com bomba de infusão entre 2020 e 2023. No RN, nota-se duas internações em 2018, uma internação em 2019, uma internação em 2021 e ausência de internações entre 2020 e 2023. O crescimento anual do número de internações para bloqueios prolongados de sistema nervoso periférico/central com bomba de infusão pelo SUS em todas as regiões do Brasil corrobora com as evidências científicas dos benefícios da técnica na redução da magnitude da dor e da satisfação dos pacientes. Todavia, em alguns estados brasileiros, como no RN, há contrariedade à tendência de crescimento do número de procedimentos, demonstrando que a intervenção ainda é incipiente e pouco disponível. Tal cenário mostra a necessidade investimento público em capacitação profissional e infraestrutura de centros de referência para ampliar o acesso à população e minimizar diferenças regionais no que se refere ao manejo da dor.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS). Sistema de Informações Hospitalares. Programa TabNet. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: 28 jun 2023.
Law WZW, Sara RA, Cameron AJD et al. Local anaesthetic delivery regimens for peripheral nerve catheters: a systematic review and network meta-analysis. Anaesthesia. 2019;75(3):395-405.

Efeitos do paracetamol injetável no controle da dor pós-operatória em pacientes com câncer de mama submetidos à mastectomia total

Joao Barros Carreira*, Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior, Renata Larissa de Araujo Fernandes, Mariam Lidemys Marin Montejo, Ivandete Coelho Pereira Pimentel, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

CET do Instituto de Anestesiologia do Amazonas – Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Instituição: CET S.A. Hospital Universitário Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Câncer de mama é definido como neoplasia maligna por multiplicação desordenada de células mamárias. Apesar da inovação dos tratamentos, a mastectomia total ainda é o tipo de cirurgia que prevalece. A dor é uma das principais complicações pós-operatórias, sendo relevante queixa, tendo caráter neuropático, nociceptivo e inflamatório devido a lesões da inervação e da musculatura na região mamária. Seu controle deve ser uma das prioridades da equipe multidisciplinar. Terapias farmacológicas são indispensáveis, sendo os analgésicos, anti-inflamatórios e opioides as principais categorias. O paracetamol é um fármaco com atividade antipirética, atua na ativação indireta de receptores CB1 dos neurotransmissores, tem metabolização hepática, ação rápida e poucos efeitos colaterais na dose padrão. Objetivou-se avaliar efeitos do paracetamol injetável no controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à mastectomia total, além de quantificar a intensidade da dor e o consumo de opioides no pós-operatório imediato e identificar efeitos adversos no uso de paracetamol injetável.

Métodos: Trata-se de um estudo longitudinal, experimental, prospectivo e descritivo, incluídas mulheres entre 25 e 75 anos, excluídas participantes classe III e IV na classificação ASA e em uso crônico de analgésicos ou com disfunção cognitiva. Na admissão no centro cirúrgico, receberam medicação pré-anestésica padrão (midazolam 15 mg) e o medicamento proposto na pesquisa (paracetamol 1 g endovenoso) 15 minutos antes da indução anestésica. No pós-operatório, a participante da pesquisa foi avaliada através da escala da dor (EVA) aplicada após 2 horas da última dose de paracetamol e reavaliada através da mesma escala com 6 e 12 horas de pós-operatório. No pós-operatório imediato, foram registrados se houve necessidade de administrar analgesia adicional ou efeitos adversos.

Resultados: Avaliaram-se 30 pacientes, com média de 49 anos, sendo 93,3% ASA II. Pesquisa foi dividida em três momentos: M1 2 horas após o fim da cirurgia, M2 6 horas depois e M3 12 horas após. Quarenta por cento apresentaram dor moderada em M1, 50% dor leve em M2 e 66% dor leve em M3, sendo possível migração da classificação de dor. Utilizou-se tramadol 100 mg como resgate no controle álgico. Em 23,3%, uma dose da droga em M1 foi suficiente, enquanto outros 23,3% necessitaram de duas doses, em M1 e em M2.

Conclusões: Evidenciou-se tendência a dores leves ou moderadas no pós-operatório entre 2 e 6 horas. Percebeu-se migração dos valores para a classificação de dor leve, havendo uma redução de 20% para dores intensas e de 10% para dores moderadas. Assim, inferiu-se que o procedimento estudado pode ser mais benéfico no pós-operatório tardio do que no imediato. Corroborou-se com informações geradas por outros estudos, colaborando na solidificação dos conhecimentos do uso de paracetamol injetável e o seu efeito na redução de níveis álgicos em pós-operatório tardio e na redução do consumo de opioides.

Referências

Amaral LT, Macedo A, Filho DO. Manejo da dor pós-operatória: uma revisão bibliográfica. Rev Med e Saúde Brasília. 2014;3(1):85-93.

Félix MMS. Manejo da dor pós-operatória em pacientes submetidos à mastectomia. Diss. mestrado, apresentada à Esc. Enferm. Ribeirão Preto/USP, 2013.

Eficácia da metadona *versus* metadona-cetamina para analgesia e qualidade da recuperação pós-operatória em colecistectomia videolaparoscópica: estudo de coorte

Ana Clara Mourão Barreto*, Leopoldo Muniz da Silva, Rafael Souza Fava Nersessian, Saullo Queiroz Silveira, Leonardo Barbosa Santos, Debora Alves Aude

Rede D'Or – Hospital São Luiz Jabaquara

Instituição: Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A cetamina, antagonista de receptores NMDA, tem sido utilizada como opção de tratamento para dor aguda pós-operatória. O uso de opioides com ação antagonista NMDA, como a metadona, pode proporcionar um sinergismo analgésico e melhorar o controle de dor. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi comparar a anestesia geral para colecistectomia com administração intraoperatória de metadona ou metadona associada a cetamina em relação à ocorrência de dor, náuseas e vômitos (NVPO) e qualidade da recuperação pós-operatória.

Métodos: Estudo de coorte prospectiva incluindo pacientes submetidos à colecistectomia videolaparoscópica no período de novembro de 2021 a novembro de 2022. Os pacientes foram divididos em dois grupos: GM – administração de metadona 0,15 mg/kg e GMC – metadona 0,15 mg/kg associada a cetamina 0,3 mg/kg. Foram avaliadas a ocorrência de dor > 3 pela escala numérica verbal (ENV) e NVPO na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) e nas primeiras 24 horas de pós-operatório. Todos os pacientes receberam os mesmos cuidados pós-operatórios e analgesia. A mediana do escore total da versão brasileira do questionário Quality of Recovery-40 (QoR-40) foi utilizado na mensuração da qualidade da recuperação pós-operatória. Para compensação pela alocação não randômica dos pacientes e pelo desequilíbrio entre variáveis confundidoras entre os grupos, usamos a metodologia do escore de propensão no modelo multivariado.

Resultados: A amostra foi composta de 78 pacientes submetidos à colecistectomia (GM=41; GMC=37). O tempo entre o fim da cirurgia e a extubação foi de 8,1±4,06 min em GM e 9,64±4,13 min em GMC (p=0,11). A incidência de dor pela ENV > 3 na SRPA foi de 58,54% em GM e de 52,78% em GMC (p=0,78). Na unidade de internação (UI), A=a incidência de dor pela ENV > 3 na SRPA foi de 34,15% em GM e de 38,8% em GMC (p=0,85). A incidência de NVPO na SRPA foi de 8,11% (GM) e 6,25% em GMC (p=0,98). Na UI, a incidência de NVPO foi de 14,63% em GM e 13,89% em GMC (p=0,95). Na análise ajustada com a utilização do escore de propensão, o grupo GMC (OR 0,79 [IC 95% 0,29–2,12]) não reduziu a ocorrência de dor > 3 pela ENV na SRPA comparado ao grupo GM. O escore da qualidade de recuperação QoR-40 em relação às dimensões conforto, emoções, independência física e apoio não mostrou diferença estatisticamente significativa entre GM e GMC (p=0,07). Nas dimensões conforto, emoções, apoio e dor, maior escore foi obtido em GMC (109,00 [108,00, 109,25]) comparado a GM (106,50 [103,25, 109,00]) (p=0,002).

Conclusão: Metadona associada a cetamina não reduziu a incidência de dor na SRPA e nas primeiras 24 horas de pós-operatório e não aumentou a incidência de NVPO. Contudo, essa associação proporcionou uma melhor qualidade de recuperação pós-operatória nas primeiras 24 horas de pós-operatório.

Referências

Pelissier T, Laurido C, Kramer V et al. Antinociceptive interactions of ketamine with morphine or methadone in mononeuropathic rats. Eur J Pharmacol. 2003;477:23-8.
Ebert B, Thorkildsen C, Andersen S et al. Opioid analgesics as noncompetitive N-methyl-D-aspartate (NMDA) antagonists. Biochem Pharmacol. 1998;56:553-9.

Investigação de dor pós-operatória nos pacientes submetidos a cirurgias em um hospital universitário

Geraldo Antonio Leoncio M. do Nascimento*, Mateus Tínel Pinto de Souza, Laila izidro Gonzaga, Filipe José Lima de Araújo, José Cledio Lopes da Silva Sobrinho, Fabricio Dias Antunes

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Aprovado pelo Comitê de Ética com o CAAE 64512122.2.0000.5546
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, secundária a lesões reais ou potenciais. A dor pós-operatória (DPO) aumenta o risco de isquemia miocárdica, trombose venosa e os custos hospitalares, além de impactar na qualidade de vida das pessoas. Pacientes com dor crônica pré-operatória, jovens, do sexo feminino ou submetidos a cirurgias de grande porte têm chance aumentada de evoluir com DPO. A escala analógica visual (EAV) variando de 0 a 10 é fundamental para avaliar o grau de dor e a resposta ao tratamento, classificando-a em Leve (L) de 1 a 3, Moderada (M) de 4 a 6 e Intensa (I) de 7 a 10. Este trabalho foi feito para avaliar a incidência, intensidade e evolução do quadro álgico de pacientes submetidos a cirurgias eletivas, relacionando com especialidade cirúrgica com a DPO e verificando a efetividade do tratamento.

Métodos: É um estudo descritivo que observou pacientes submetidos a cirurgias eletivas no período de fevereiro a julho de 2023. Foram pesquisados pacientes maiores de 18 anos que fossem capazes de se comunicar com entrevistador. Foram avaliados sexo, dor crônica prévia, especialidade e porte cirúrgico e a DPO ao chegar na SRPA, 2, 6, 12 e 24 horas após o procedimento. Os dados foram preenchidos no Google Forms®. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética com o CAAE 64512122.2.0000.5546.

Resultados: Foram avaliados 70 pacientes, sendo 50 mulheres e 20 homens. Dez relataram sofrer de dor crônica. As especialidades cirúrgicas foram: Ginecologia = 16, Geral = 15, Cabeça e Pescoço = 8, Otorrinolaringologia e Urologia = 7, Coloproctologia e Oncologia = 4, Mastologia e Aparelho Digestivo = 3, Plástica = 2 e Vascular = 1. A pesquisa mostrou que 48 pacientes não sentiram dor e 22 sentiram DPO em pelo menos um dos horários pré-definidos, sendo 18 mulheres e quatro homens. Dos 22, seis relataram história de dor crônica prévia e as especialidades foram: Ginecologia = 6, Cabeça e Pescoço = 5, Geral = 4, Otorrinolaringologia = 3, Aparelho Digestivo = 2, Coloproctologia e Vascular = 1. Alguns pacientes sentiram em mais de um horário, com 47 queixas de DPO no total. Treze se queixaram de DPO ao chegar na SRPA (L3, M2, I8), cinco pessoas 2 horas após (L2, M1, I2), 11 pacientes 6 horas e 12 horas depois (L2, M4, I5 e L2, M6, I3, respectivamente). Mesmo 24 horas após o procedimento, um paciente ainda se queixava de dor leve e seis mulheres relataram dor moderada a intensa. Destas, cinco fizeram cirurgia ginecológica de médio porte.

Conclusão: O estudo demonstrou que 31% dos pacientes apresentaram pelo menos um episódio de DPO. Os dados obtidos corroboraram a importância dos fatores de risco, visto que 82% das queixas de DPO foram de mulheres e 60% dos que tinham histórico de dor crônica apresentaram DPO. Esses números elevados norteiam para um bom controle da dor no intraoperatório e a necessidade de vigilância da DPO, almejando satisfação máxima do paciente. Esse cuidado deve se basear na especialidade, no tipo de procedimento e no perfil clínico dos pacientes.

Referências

Vasilopoulos T, Wardhan R, Rashidi P et al. Patient and Procedural Determinants of Postoperative Pain Trajectories. Anesthesiology. 2021 Mar 1;134(3):421-434.
Abraão J, Antunes M. Recuperação pós-anestésica. In: Manica J. Anestesiologia: princípios e técnicas. 4ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2018;1424-1443.

Abordagem da espiritualidade no contexto da dor em pacientes em cuidados paliativos

Renataly Moura Lins*, Rita Erika da Silva Nascimento, Maria de Fatima Oliveira dos Santos, João Cirino da Cunha Filho Segundo, Heitor Capistrano dos Santos

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor é um dos sintomas mais relatados em pacientes terminais, principalmente em casos de câncer, observados tanto pelo próprio processo da doença como pelos efeitos colaterais do tratamento realizado. Desse modo, os profissionais de saúde devem ter a habilidade de observar os pacientes que se beneficiam dos cuidados paliativos e orientá-los através de intervenções eficientes, por meio da gestão da espiritualidade, que ajudem o paciente a se relacionar com algo superior que dê significado a sua vida, e não focando nas deficiências enfrentadas pela doença (Sabet et al., 2023; Yang et al., 2023). Assim, o presente trabalho se justifica pela necessidade de evidenciar de que forma a espiritualidade contribui para o enfrentamento da dor em pacientes em cuidados paliativos. O objetivo é apresentar de forma concisa as evidências recentes de como a espiritualidade se evidencia no enfrentamento da dor em pacientes em cuidados paliativos.

Métodos: O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva na qual foram selecionados artigos no banco de dados através de pesquisas nas bases indexadas Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline/PubMed) e The Scientific Electronic Library Online (SciELO), com artigos em inglês publicados entre 2018 a 2023, usando como parâmetros de busca os seguintes descritores: (palliative care) AND (pain) AND (spirituality). Foram encontrados 13 artigos, selecionados com base na conformidade temática.

Resultados: Sabet et al. (2023), em seu estudo randomizado, mostraram que após a intervenção de cuidados com a espiritualidade, os participantes do grupo baseado na espiritualidade mostraram uma melhora significativamente maior na qualidade de vida em comparação com o grupo controle em todas as dimensões, incluindo física, mental, relacionamento social e saúde ambiental. Yang et al. (2023) afirmam que os pacientes em câncer terminal encontram grande conforto e força em sua fé enquanto enfrentam angústia incontrolável, o que destaca o papel da fé no ajuste do câncer até certo ponto. Portanto, sob o controle efetivo da dor do câncer, a amostra utilizada conseguiu extrair maior conforto e força de suas crenças espirituais para lidar com o câncer terminal.

Conclusão: A partir dos resultados do estudo, concluiu-se que os artigos analisados revelaram achados positivos quanto à qualidade de vida de pacientes em cuidados paliativos, principalmente com câncer, submetidos a intervenções de espiritualidade. Além disso, os estudos ressaltam a espiritualidade como fator associada à diminuição do risco de suicídio, uma causa comum de morte para os idosos. Como limitação, destaca-se a escassez de produções científicas acerca do tema, mesmo no idioma inglês. Dessa forma, apesar das literaturas apresentarem convergência sobre os benefícios associados da espiritualidade com os cuidados paliativos e minimização da dor, as conclusões inferidas podem ser comprometidas em virtude da baixa que embasam a temática.

Referências

Sabet P, Karimi S, Dehghan A, Bijani M. Effect of Spirituality-Based Palliative Care on Pain, Nausea, Vomiting, and the Quality of Life in Women with Colon Cancer: A Clinical Trial in Southern Iran. J Relig Health. 2023 Jun;62(3):1985-1997.

Yang Y, Cui M, Zhao X, Wang S, Wang Y, Wang X. Association of pain management and positive expectations with psychological distress and spiritual wellbeing among terminally ill cancer patients admitted to a palliative care unit. BMC Nurs. 2023 Apr 4;22(1):96.

Relevância do cuidado paliativo em pacientes com HIV/AIDS: uma revisão narrativa de literatura

Flávia Caminha Rocha*, Nathan Araújo Cavalcante de Oliveira, Karine Silva de Oliveira, Natanael Miranda Vieira, Ana Nayara Alves Teixeira

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O cuidado paliativo constitui um importante alicerce na garantia de conforto pleno e de qualidade de vida a pacientes que enfrentam condições crônicas desafiadoras, como a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), a qual se caracteriza pela destruição de linfócitos T CD4+, comprometendo a resposta imune e aumentando a susceptibilidade do indivíduo a infecções oportunistas. Este trabalho tem como objetivo analisar a relevância dessa abordagem paliativa para a promoção de saúde e redução de danos em pacientes com HIV/AIDS.

Métodos: Este estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura, de caráter narrativo, acerca dos cuidados paliativos em pacientes acometidos pelo HIV/AIDS, baseada em artigos coletados nas bases de dados científicas do PubMed, BVS e Embase, no mês de julho. Os descritores DeSC/MeSH usados foram "palliative care" e "HIV", intercruzados pelo operador booleano AND e para finalizar o operador booleano "OR" com o termo "AIDS". Como critério de inclusão, foram utilizados artigos do idioma inglês e português, com recorte temporal dos últimos cinco anos. Após aplicação desse critério, foram encontrados 134 artigos. Ao final, foram analisados 83 artigos, sendo cinco usados para compor a elaboração deste resumo.

Resultados: Os estudos encontrados demonstram que os cuidados paliativos são de grande relevância para as pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA). Além de aliviar a dor, eles podem prevenir novas internações e melhorar não somente a parte física, mas também a psicossocial. Esses cuidados estão concentrados, principalmente, nas redes de saúde dos países europeus, sendo menos desenvolvidos nos países de baixa e média renda, o que dificulta o acesso e a prestação desse serviço durante o curso da doença nas áreas que apresentam maiores índices, como na África. A área hospitalar não é a única em que os pacientes com HIV/AIDS podem receber os cuidados paliativos, o manejo dessa intervenção também é eficaz nas residências quando realizadas por indivíduos capacitados. Ademais, uma adesão ampliada e antecipada dos cuidados paliativos nos pacientes com essa doença pode melhorar resultados a longo prazo e amenizar as comorbidades progressivas e incuráveis que os pacientes com HIV/AIDS tendem a apresentar.

Conclusão: Percebe-se que o cuidado paliativo é indispensável em pacientes com HIV/AIDS, proporcionando conforto e melhora na qualidade de vida. A partir dos resultados analisados, é evidente que esse cuidado alivia a dor, podendo evitar internações, melhorando a saúde física e o bem-estar dos pacientes. Embora mais desenvolvido em países europeus, torna-se imprescindível a ampla implementação desse cuidado no restante do mundo, sendo exercido por profissionais capacitados. Além disso, a adesão antecipada aos cuidados paliativos pode melhorar o manejo das comorbidades enfrentadas pelos pacientes com HIV/AIDS.

Referências

Nair M, Kumar P, Mahajan R et al. Lived experiences of palliative care among people living with HIV/AIDS: a qualitative study from Bihar, India. BMJ Open. 2020;10(10):e036179.

Rangaraj A, Connor S, Harding R et al. Advanced HIV disease and health-related suffering-exploring the unmet need of palliative care. Lancet HIV. 2023;10(2):e126-e133.

Análise comparativa da eficácia da analgesia multimodal e unimodal em pacientes sob cuidados paliativos: uma revisão sistemática

Maria Cecília Yokoyama Landim*, Ana Clara Pessoa do Nascimento, Bárbara Manuelly Bezerra Chaves, Priscilla da Costa Machado, Victória Maria Ribeiro Matias

Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Com o aumento da expectativa de vida e do envelhecimento global, cresce a demanda por cuidados médicos e cirúrgicos em pacientes idosos. Para esses pacientes, os cuidados paliativos são cruciais devido à complexidade de sua condição. Por isso, o controle da dor é uma preocupação para garantir bem-estar e qualidade de vida. A analgesia é uma abordagem terapêutica fundamental para atenuar o sofrimento, assim, abordagens analgésicas multimodais e unimodais têm sido investigadas para determinar a melhor estratégia para o alívio da dor em pacientes sob cuidados paliativos. Objetivo: Comparar a eficácia entre a analgesia multimodal e unimodal em pacientes submetidos a cuidados paliativos com foco na redução da dor, melhora da qualidade de vida e minimização dos efeitos adversos.

Métodos: A revisão seguiu as diretrizes da Cochrane Collaboration e incluiu busca de artigos nas bases de dados Medline, Lilacs e Ibecs dos últimos cinco anos. Foram incluídos estudos prognósticos e observacionais com texto completo, gratuito e dados relevantes sobre analgesia multimodal e unimodal em pacientes sob cuidados paliativos, totalizando 26 artigos. Estudos com pacientes fora desse contexto foram excluídos.

Resultado: Após a leitura na íntegra dos artigos encontrados, dois obtiveram destaque para esta revisão sistemática. Ambos os estudos apresentaram baixo risco de viés e foram analisados em sua totalidade, contudo, os resultados indicaram que a analgesia unimodal teve efeitos colaterais significativamente maiores e não foi tão proveitosa em comparação com a analgesia multimodal. O primeiro estudo avaliou a eficácia da analgesia unimodal utilizando opioides potentes em pacientes com doenças avançadas em cuidados paliativos. Embora tenha proporcionado alívio relevante da dor em uma grande parcela dos pacientes, foram relatados muitos efeitos colaterais. O segundo estudo comparou a analgesia multimodal, envolvendo uma combinação de opioides, terapias não farmacológicas e intervenções psicossociais, com a analgesia unimodal em pacientes sob cuidados paliativos. Observou-se que a analgesia multimodal é mais eficaz na redução da dor, permitindo a diminuição na dose de opioides utilizados e a melhora geral na qualidade de vida dos pacientes.

Conclusão: A eficácia da abordagem multimodal traz benefícios relevantes para o alívio da dor do paciente sob cuidados paliativos, uma vez que a utilização de diferentes estratégias terapêuticas minimiza os efeitos colaterais do tratamento, principalmente os associados ao uso exclusivo de opioides fortes. Apesar dos resultados promissores, são necessárias mais pesquisas para aprofundar o conhecimento nessa área e fornecer evidências mais robustas sobre a eficácia da analgesia multimodal em contextos específicos de cuidados paliativos. A busca contínua por terapias mais eficazes e seguras é essencial para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos pacientes que enfrentam quadros graves e avançados.

Referências

Abraham DL, Hernandez I, Ayers GT, Pruskowski JA. Association between opioid dose escalation and time to death in a comfort measures only population. Am J Health Syst Pharm. 2021 Jan 22;78(3):203-209.

Yang B, Cui Z, Zhu X, Deng M, Pan Y, Li R, Guo M, Lu G, Zhang X, Guo L, Huang Y, Li F. Clinical pain management by a multidisciplinary palliative care team: Experience from a tertiary cancer center in China. Medicine (Baltimore). 2020 Nov 25;99(48):e2331.

Considerações sobre a gestão de medicamentos nos cuidados paliativos: uma revisão sistemática

Renata Vitoria de França Sales*[1], Michelle Lima de Carvalho Silva[1], Maria Eduarda Lima Moraes[2], Ana Paula Almeida Vieira[3], Karoline Oliveira Nogueira[1]

[1]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
[2]Uninassau
[3]Universidade de Pernambuco (UPE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Pacientes nas últimas horas e dias de vida podem apresentar sofrimento físico, bem como sofrimento emocional, espiritual e social significativo. Nesse contexto, a polifarmácia é comum em pacientes no fim da vida e aumenta a possibilidade de interações medicamentosas, sobrecarga do paciente e eventos adversos. Por isso, a importância de um gerenciamento cuidadoso de sintomas e medicamentos. Esta revisão sistemática busca compreender as estratégias para a gestão de medicamentos nos cuidados paliativos.

Métodos: Trata-se de um estudo de revisão sistemática conduzido conforme a metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Foram revisados artigos publicados entre os anos de 2003 e 2023 através do PubMed e Cochrane, sendo selecionados 19 artigos finais a partir da temática central.

Resultados: Observa-se, sobre a via de administração dos medicamentos, a preferência por vias não orais, a fim de garantir acesso oportuno aos medicamentos necessários. Destaca-se que, em geral, a via de administração menos invasiva deve ser escolhida. Em ambientes domiciliares, a via sublingual se sobressai para a maioria dos medicamentos. No ambiente hospitalar, a via subcutânea (SC) é uma opção muitas vezes preferencial, pois uma grande variedade de medicamentos pode ser administrada, SC usando a formulação parenteral. Além disso, essa via é segura e tão eficaz quanto a administração intravenosa, mas com menor risco de infecção e menor custo. Entretanto, apesar de muitos medicamentos essenciais, incluindo opioides, estarem disponíveis para administração SC, as opções SC para alguns medicamentos, como anticonvulsivantes, são limitadas. Sobre a interrupção de medicamentos, constata-se que maioria dos medicamentos pode ser interrompida abruptamente, em particular aqueles administrados para prevenção primária e secundária; no entanto, certos medicamentos devem ser gradualmente reduzidos para evitar complicações, como medicamentos cardiovasculares e aqueles que afetam o sistema nervoso central. Os anti-hipertensivos geralmente podem ser descontinuados, pois a hipertensão em geral não é um problema com a diminuição da ingestão de líquidos. A prescrição de hipoglicemiantes deve ser adaptada às necessidades individuais do paciente e à gravidade da doença, pois leva-se em consideração que, em geral, os riscos e consequências da hipoglicemia são maiores do que os da hiperglicemia em pacientes no final da vida.

Conclusões: O uso inapropriado de medicamentos é uma questão fundamental nos cuidados paliativos. Portanto, para evitar a prescrição desnecessária de medicamentos na última fase da vida, é necessário considerar cuidadosamente se cada medicamento prescrito ainda tem como objetivo terapêutico melhorar ou manter a qualidade de vida do paciente em questão. Além disso, é essencial garantir uma via de administração adequada para as necessidades individuais e familiares de cada paciente.

Referências

Changes in Prescribed Drugs Between Admission and the End of Life in Patients Admitted to Palliative Care Facilities. JAMDA. 2016;17:514-518.

Hallenbeck J. Cuidados paliativos nos últimos dias de vida: “eles esperavam a qualquer momento tempo”. JAMA 2005;293:2265.

Efeitos da estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) no manejo da dor em pacientes oncológicos

Anna Karolyna Pontes Costa*, Alice Lins de Albuquerque Cavalcanti Mendes, Thainara Marques Chiamulera, Hugo Amâncio Medeiros Júnior, Juliana D'Maria Silva Vale, Quênia Gramile Silva Meira

Afya - Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor crônica constitui uma das queixas mais comuns dos indivíduos portadores de câncer em estágio avançado, sendo conceituada como uma experiência profunda que não se limita somente a sensações físicas, mas também abrange aspectos subjetivos e emocionais. Atualmente, diversos mecanismos estão sendo desenvolvidos para o manejo e controle da dor oncológica e entre eles encontram-se as técnicas de neuroestimulação, bem como a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC). Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar os efeitos da ETCC no manejo da dor em pacientes oncológicos.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática que realizou levantamento de evidências na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), através das bases de dados Medline e LILACS, utilizando os seguintes descritores retirados do DeCS/MeSH: "Transcranial Direct Current Stimulation" AND "cancer" AND "pain" sendo pesquisados separadamente e em cruzamento. Dos 14 artigos encontrados, cinco foram excluídos pela dissonância do tema, por incompletude do trabalho ou indisponibilidade na íntegra, resultando em uma amostra final de nove artigos.

Resultados: Os resultados dos estudos variaram dependendo da posição dos eletrodos, duração da estimulação e intensidade da corrente. A aplicação em pacientes com carcinoma hepatocelular comprovou que a ETCC reduz a dor visceral a partir da quinta sessão, com efeitos duradouros por um mês. Em pacientes com câncer de cabeça e pescoço os resultados da aplicação da ETCC demonstraram segurança, viabilidade analgésica e evidenciaram oferecer alívio significativo dos sintomas de mucosite e odinofagia. A aplicação em um paciente portador de câncer de bexiga e metástases ósseas envolvendo o sacro apresentou uma relação benefício/risco favorável. Ademais, evidenciou-se redução do estado de depressão e sonolência, otimizando a autonomia do paciente oncológico, possibilitando, portanto, a terapia continuada em sua residência com a ETCC. Em pacientes com tumores cerebrais, a ETCC mostrou-se segura para tratar suas condições neuropsiquiátricas. No estudo dos efeitos do córtex cingulado anterior (ACC) a ETCC demonstrou-se eficaz na prevenção da cefaleia.

Conclusão: Em síntese, a ETCC proveu ser uma proposta terapêutica eficaz para a diminuição de dores crônicas em pacientes oncológicos. Ademais, são necessários novos estudos para uma prática clínica mais aperfeiçoada, incluindo características psicossociais, resposta aos testes de dor e processos endógenos de modulação da dor para verificar a segurança e resultados clínicos.

Referências

Michael Szymoniuk, Jia-Hsuan Chin, Lukasz Domagalski E et al. Brain Stimulation For Chronic Pain Management: A Narrative Review of Analgesic Mechanisms and Clinical Evidence. Rev Neurosurger. 2023; 46:1-32.

Ibrahim, Nagwa Mostafa, Abdelhameed E et al. Effect of Transcranial Direct Current Stimulation of The Motor Cortex on Visceral Pain in Patients with Hepatocellular Carcinoma. Rev Pain Med. 2018; 19: 550-560.

Manejo adequado no paciente em cuidados paliativos: gerenciamento da sintomatologia dor

Marilia Caroline Sá de Souza*, Davi Rodrigues de Sousa

Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O alívio da dor em cuidados paliativos é a pedra angular de um padrão abrangente de atenção que engloba os aspectos físicos, psicológicos, sociais e espirituais do sofrimento. Um manejo consistente da dor, pertence às principais questões no controle de sintomas, sendo importante a terapia medicamentosa associada às terapias psicológicas e sociais dos pacientes afetados. Objetivo: Analisar o tratamento e manejo adequado da dor em pacientes sob cuidados paliativos.

Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa realizada através dos bancos de dados da Literatura Latino Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, Biblioteca Virtual de Saúde, Scientific Electronic Library Online e PubMed, na língua inglesa e portuguesa. A coleta de dados foi realizada no período de 20 a 29 de julho de 2023. Para viabilizar a coleta de dados, foram utilizados como descritores: “Cuidados paliativos and Dor” e “Manejo da Dor and Dor Crônica”. A amostra foi composta de nove publicações.

Resultados: O fundamento terapêutico conforme a diretriz da Organização Mundial da Saúde para a dor é o ajuste medicamentoso à base de opiáceos combinado com não opioides. Os analgésicos não opioides são amplamente utilizados para alívio da dor em medicina paliativa. No entanto, há uma falta de recomendações baseadas em evidências que abordam a eficácia, tolerabilidade e segurança de não opioides nesse campo. Mesmo com uma dosagem ideal de medicação, o alívio desses sintomas não é garantido para todos os pacientes paliativos. Desse modo, intervenções psicológicas, como comportamento cognitivo e intervenções baseadas em mindfulness, são necessárias para auxiliar o manejo adequado da dor. O objetivo principal da terapia analgésica é alcançar a melhor redução possível da dor e, portanto, salvaguardar a qualidade de vida. Cuidados paliativos formam uma parte importante do papel de qualquer médico, e a consciência de uma abordagem estruturada para gerenciar sintomas e cuidados de fim de vida é essencial.

Conclusão: Na terapia medicamentosa da dor, o uso do opioide é necessário, porém perceber a dor como um todo ajuda a compreender as diversas dimensões físicas e psicológicas de seu desenvolvimento. Além da terapia medicamentosa, as circunstâncias psicológicas e sociais dos pacientes afetados devem ser levadas em conta como fatores que influenciam a experiência da dor.

Referências

Schüchen RH, Mücke M, Marinova M, Kravchenko D, Häuser W, Radbruch L, Conrad R. Systematic review and meta-analysis on non-opioid analgesics in palliative medicine. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2018;10:1002.
Dalal S, Bruera E. Assessment and management of pain in the terminally ill. Prim Care. 2011;10:1016.

O potencial terapêutico do canabidiol (CBD) no tratamento da dor crônica

Maria Clara Ludgério*[1], Carolina Bandeira Domiciano[2], Fernando Lucas Pontes Freire[1], Camila Soares Barros Fernandes Medeiros[1], Mario Gomes de Albuquerque Junior[1], Aníbal Costa Filho[3]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Instituto de Cirurgias Minimamente Invasivas Carolina Bandeira
[3]Faculdade Unineves

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A dor crônica é uma condição de saúde que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, ela pode ser causada por uma variedade de condições, como doenças crônicas, lesões ou neuropatias, gerando um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes. Embora existam várias opções de tratamento disponíveis, muitos pacientes enfrentam desafios na busca por alívio efetivo e seguro. Nesse contexto, o canabidiol (CBD), um composto derivado da planta da cannabis, tem recebido crescente atenção como uma alternativa potencial no tratamento da dor crônica. Este artigo tem como objetivo revisar e discutir as evidências científicas sobre o uso do CBD para o tratamento da dor crônica.

Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter qualitativo. Para esta pesquisa, utilizou-se as bases de dados SciELO e Medline, usando os descritores "canabidiol", "dor crônica", "tratamento".

Resultados: A análise dos estudos revisados revela que o CBD demonstrou potencial como uma opção terapêutica no tratamento da dor crônica. Estudos em modelos animais sugerem que o CBD pode reduzir a dor relacionada com inflamação e neuropatia, bem como atenuar a sensibilidade à dor. Além disso, ensaios clínicos em humanos apontam que o CBD pode ser eficaz no alívio da dor associada a condições como fibromialgia, esclerose múltipla e artrite reumatoide. O mecanismo pelo qual o CBD exerce seu efeito analgésico parece estar relacionado com sua interação com o sistema endocanabinoide. O CBD modula a atividade dos receptores CB1 e CB2, que estão envolvidos na regulação da dor e da inflamação. Além disso, o CBD também pode interagir com outros sistemas de neurotransmissores, como os receptores 5-HT1A e TRPV1, contribuindo para seus efeitos analgésicos. É importante ressaltar que o CBD não possui propriedades psicoativas, ao contrário do tetra-hidrocanabinol (THC), outro composto presente na cannabis, tornando-o mais aceitável para muitos pacientes.

Conclusão: O CBD mostra-se promissor como uma alternativa analgésica e anti-inflamatória no tratamento da dor crônica, de acordo com revisão de estudos científicos pré-clínicos e clínicos. Os resultados encorajadores indicam que o CBD pode reduzir a dor relacionada com inflamação e neuropatia, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Entretanto, são necessárias pesquisas adicionais para compreender plenamente os mecanismos de ação do CBD, determinar a dosagem adequada e identificar os pacientes mais beneficiados com esse tratamento. É fundamental considerar a segurança e interações medicamentosas ao prescrever o CBD para pacientes com dor crônica.

Referências

Russo EB. Cannabinoids in the management of chronic pain: A front-line clinical perspective. J Cannabis Res. 2020;2(1):3.

Vučković S, Srebro D, Vujović KS, Vučetić Č, Prostran M. Cannabinoids and Pain: New Insights From Old Molecules. Front Pharmacol. 2018 Nov 13;9:1259.

O uso terapêutico de cannabis e canabinoides na abordagem do paciente com dor crônica: uma revisão sistemática de revisões sistemáticas

Jose Vitor Alecio Rodrigues*, Ariel Eugenio Salgueiro de Almeida, João de Brito Lira Neto, Yann Nicholas Gomes da Nóbrega, Matheus Silva Duarte de Oliveira, Frederico Matheus Silva Mangueira Gomes

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Link para registro de estudo: https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=184211
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O uso da cannabis e seus derivados sintéticos e naturais, os canabinoides, tem recebido maior atenção quanto ao tratamento da dor crônica desde a flexibilização legislativa que vem se desenvolvendo em vários países. Muitos estudos já abordaram o tema, porém com diferentes instrumentos de coletas de dados, resultados inconclusivos e indicações clínicas antagônicas. Faz-se necessário um estudo que reúna e avalie criticamente esses resultados. Este trabalho visa estudar a eficácia, a tolerabilidade e a segurança da cannabis e dos canabinoides no tratamento da dor crônica por meio de uma metarrevisão.

Métodos: Foi performada uma revisão sistemática (RS) de revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados, de acordo com as recomendações do PRISMA e com registro na plataforma Prospero (CRD42020184211). As RSs foram pesquisadas nas bases de dados Medline (via PubMed), The Cochrane Library, Embase e LILACS, sem restrições de data ou língua. Foram incluídos estudos que abordaram o uso de cannabis e canabinoides no controle da dor crônica relacionada com qualquer condição clínica e com pelo menos um desfecho associado à eficácia (redução da intensidade da dor), tolerabilidade (eventos adversos) ou segurança (eventos adversos sérios). A inclusão e extração de dados dos estudos foram feitas em duplicata, com discordâncias resolvidas por um terceiro revisor. A qualidade dos estudos foi medida pelo protocolo AMSTAR 2.

Resultados: Dos 479 artigos analisados, 14 RSs preencheram os critérios de inclusão. Desses estudos, oito apresentaram metodologia com qualidade alta, dois com qualidade moderada e quatro com qualidade baixa. Achados de pouca significância clínica e de qualidade moderada de duas RSs mostraram que os canabinoides foram estatisticamente superiores ao placebo no controle da média da intensidade da dor crônica de qualquer etiologia. Apenas uma RS encontrou significância estatística para a redução de 30% de intensidade do mesmo tipo de dor. Sete RSs sobre dor neuropática encontraram pequeno efeito estatisticamente significativo para redução da média da intensidade de dor e quatro RSs para redução de 30% de intensidade do mesmo tipo de dor. Oito das RSs incluídas encontraram maior risco de eventos adversos dos canabinoides em relação ao placebo, porém nenhuma encontrou evidência de eventos adversos graves no grupo intervenção em relação ao placebo.

Conclusão: Os efeitos positivos dos canabinoides parecem ser superados pela ocorrência de eventos adversos no manejo da dor crônica, apesar da boa segurança (raros eventos adversos graves). Os melhores resultados são encontrados para o controle da dor neuropática, ainda com pouca aplicabilidade clínica. Os canabinoides não devem ser utilizados como monoterapia, tendo seu uso reservado à terapia adjuvante. Recomendam-se estudos primários com mais participantes, de longa duração, para análise dos efeitos de longo prazo.

Referências

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:71.
Shea BJ, Reeves BC, Wells G et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. BMJ. 2017;358:4008.

Uso da analgesia controlada pelo paciente no pós-operatório da cirurgia de escoliose: uma revisão sistemática

Paula Almeida Apolinário*[1], Milena Nunes Alves de Sousa[1], Lucas Eneas Gomes Pinheiro[2]

[1]Centro Universitário de Patos
[2]Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A cirurgia de escoliose pode causar dor intensa no pós-operatório, impactando negativamente a recuperação dos pacientes. A analgesia controlada pelo paciente (ACP) é uma opção promissora para o controle da dor, permitindo aos pacientes autoadministrarem analgésicos de forma controlada. Esta revisão sistemática visa avaliar a eficácia da ACP no controle da dor no pós-operatório da cirurgia de escoliose.

Métodos: Foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed e BVS usando os termos "escoliose", "cirurgia", "dor", "analgesia controlada pelo paciente" e suas variações. Os critérios de inclusão foram estudos publicados nos últimos 10 anos, com foco no uso da ACP no pós-operatório da cirurgia de escoliose. Os critérios de exclusão foram estudos com amostras pequenas (menos de 30 participantes) e relatos de caso.

Resultados: Dois estudos preencheram os critérios de inclusão e foram incluídos nesta revisão sistemática. Ambos os estudos eram de natureza prospectiva. Em um dos ensaios, avaliaram-se um total de 270 participantes randomizados à cirurgia ortopédica, notadamente escoliose. Os pacientes foram divididos em dois grupos: o grupo ACP, que recebeu analgesia controlada pelo paciente, e o grupo controle, que recebeu analgesia convencional administrada pela equipe de saúde. Os resultados dos estudos revisados sugerem que a ACP é uma estratégia eficaz no controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de escoliose. Ambos os grupos relataram redução significativa da intensidade da dor, porém o grupo ACP apresentou uma melhora mais rápida do controle da dor, menor consumo total de analgésicos e maior satisfação do paciente em relação ao alívio da dor. Além disso, o uso da ACP não aumentou significativamente a incidência de efeitos colaterais adversos.

Conclusões: Com base nos estudos analisados nesta revisão sistemática, o uso da ACP no pós-operatório da cirurgia de escoliose é uma opção segura e eficaz para o controle da dor. A ACP permite que os pacientes tenham um papel ativo no gerenciamento da sua dor, resultando em uma melhora significativa na qualidade do alívio da dor e na satisfação do paciente em relação ao tratamento. No entanto, mais estudos são necessários para validar esses resultados e avaliar o impacto a longo prazo do uso da ACP nesse contexto.

Referências

Gornitzky AL, Flynn JM, Muhly WT et al. A Rapid Recovery Pathway for Adolescent Idiopathic Scoliosis That Improves Pain Control and Reduces Time to Inpatient Recovery After Posterior Spinal Fusion. Spine Deform. 2016;4(4):288-295.

Dias AS, Rinaldi T, Barbosa LG. The impact of patients controlled analgesia undergoing orthopedic surgery. Braz J Anesthesiol. 2016 May-Jun;66(3):265-71.

Uso do canabidiol em indivíduos com fibromialgia: revisão sistemática

Rômulo Carvalho Costa*[1], Lorena Gabryelly da Silva Alves[1], Nycolle Evelyn Mendonça da Silva[1], Ana Flávia Faro Passos[1], Pedro Emílio Gomes Prates[2], Diogo Costa Garção[3]

[1]Universidade Tiradentes
[2]Universidade de São Paulo
[3]Universidade Federal de Sergipe

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa crônica caracterizada por fadiga, distúrbios de sono e cognitivos e dor musculoesquelética generalizada. Nesse sentido, a cannabis medicinal teve sua eficácia comprovada em atenuação de dor crônica na dor neuropática, osteoartrite, dentre outras. Dessa maneira, o uso do canabidiol (CBD) pode ser um tratamento capaz de melhorar o bem-estar e a qualidade de vida dos acometidos pela síndrome. Este trabalho tem a finalidade de avaliar os benefícios do uso do CDB na analgesia dos pacientes com FM.

Métodos: O estudo é uma revisão sistemática de literatura realizada por meio das bases Medline-PubMed, LILACS, SciELO, Embase e Cochrane Library, em junho de 2023, de artigos no período de 2018-2023. A busca dos estudos foi feita na língua inglesa com os seguintes descritores: "fibromyalgia" AND "pain" AND "cannabidiol". A triagem, elegibilidade e extração dos dados foram feitas por dois revisores.

Resultados: Ao todo, foram identificados 35 estudos, dos quais 27 foram eliminados após a leitura do título e resumo. Ao longo da leitura completa dos artigos, quatro foram excluídos após a consideração dos critérios de inclusão e exclusão e quatro artigos foram inseridos na revisão. Dentro destes, foram avaliados 953 pacientes e foi relatado que o recebimento de Bediol® (17,8 mg de CDB + 13,4 mg de tetrahidrocanabinol [THC]) proporcionou uma redução de 30% nos escores de dor, além de aumentar o limiar de dor à pressão comparado ao placebo. Além disso, observou-se que a inalação do CBD aumenta a concentração de THC, no entanto, reduz os seus efeitos analgésicos. Verificou-se que não existe relação entre o uso de uma dose maior do que 50 mg/dia de CBD e o benefício terapêutico relacionado com o limiar de dor do indivíduo. Dentre os estudos inseridos, foi discutido que um óleo contendo THC (24,44 mg/ml) e CBD (0,51 mg/ml) promoveu melhora do item dor do Questionário de Impacto da FM, indicando ser um tratamento de baixo custo e vantajoso para pacientes com FM. Foi apresentado também que o uso do CBD, entre um e três meses, provoca melhora no índice de dor generalizada.

Conclusões: O uso de CBD pode ser um aliado para a composição do tratamento da dor em pacientes com FM e, diante do exposto, observa-se que esse composto consegue elevar o limiar de dor generalizada, aumentando a qualidade de vida desses pacientes. Embora o CBD seja um tratamento promissor, sua dosagem e tempo de uso são fatores que podem dificultar a redução da dor da FM e aumentar os efeitos adversos como confusão mental, náuseas e vômitos. Dessa maneira, em geral, o CBD mostrou ser uma terapia eficaz e segura no controle da dor crônica em indivíduos com FM.

Referências

Chaves C, Bittencourt PCT, Pelegrini A. Ingestion of a THC-rich cannabis oil in people with fibromyalgia: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Pain Medicine. 2020;21:2212-18.

Paiva ES, Martinez JE, Provenza JR. Fibromialgia. IN: Vasconcelos JTS, Neto JFM, Shinjo SK et al. Livro da sociedade brasileira de reumatologia. 2 ed. Barueri [SP], Manole, 2021;648-57.

A utilização do canabidiol isolado como opção terapêutica no tratamento da dor crônica pélvica em homem: um relato de caso e uma breve revisão

Vinícius Ryan de Melo Ferreira*[1], Fernanda Fabíola Santos de Lima[1], Ronaldo de Faria Mariz[1], Thayná Dantas Souto Fernandes[1], Victor Egypto Pereira[2], Luiz Severo Bem Junior[3]

[1]Centro Universitário Unifacisa
[2]Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HC/FMRPUSP)
[3]Hospital da Restauração

Instituição: Centro Universitário Unifacisa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor crônica pélvica é geralmente do tipo nociceptiva, e considerada crônica quando é recorrente e persistente por um período mínimo de três meses. Essa é uma condição afeta 1–11%, entre homens e mulheres, sendo predominante nas mulheres, até 24% das mulheres no mundo. A dor crônica pélvica exige uma abordagem multimodal. O canabidiol (CBD) é um fitocanabinoide com destaque, atualmente, devido aos seus benefícios para alívio da dor, redução de ansiedade, melhora de sono e outras funções, sem os efeitos psicoativos. O objetivo deste trabalho é apresentar a evolução clínica em um quadro de dor crônica com o uso do CBD e suas possíveis implicações para prática médica.

Relato de caso: Paciente de 35 anos, masculino, chega ao consultório apresentando dor crônica orificial há um ano, dor crônica ao evacuar e dor na área periorificial com alodinia – o que afeta sua atividade sexual, sono e interações sociais, gerando um quadro depressivo. A ressonância magnética pélvica e a lombar não apresentaram anormalidades, enquanto a eletroneuromiografia evidenciou uma disfunção aferente e eferente das vias somatossensitivas e motoras dos segmentos sacrais baixos (S3-S4). O tratamento foi iniciado com clonazepam (2,5 mg), sem sucesso. Substituído por gabapentina (900 mg) e duloxetina (60 mg), pórem não obteve os resultados esperados. Posteriormente, foi adicionado ao tratamento o CBD, com aumento progressivo de 10 mg por semana; em três semanas em uso, o paciente apresentou melhoras significativas. A dose efetiva de CBD foi de 40 mg/ml dia, proporcionando ao paciente evacuar sem dor, melhora do sono, apresenta melhor humor e relações pessoais. Quanto à dor periorificial, ele consegue mapear a área durante crises, se tornando uma ótima opção para o tratamento com toxina botulínica.

Discussão: O CBD se mostrou muito efetivo, melhorando não só a dor pélvica crônica, como também o sono e o quadro depressivo. O mecanismo de ação do CBD não é totalmente elucidado ainda, mas ele atua no sistema endocanabinoide. O CBD é antagonista de CB1, receptor ligado à percepção da dor do sistema nervoso central. O CB2 está relacionado com o sistema imunitário, promovendo, assim, uma inibição da resposta inflamatória convencional. Contudo, o CBD atua também em receptores serotoninérgicos 5-HT 1A, gerando redução do estresse, ansiedade e dor; age também em receptores de dopamina D2, determinando efeitos ansiolíticos e antidepressivos. Dessa forma, o CBD atua em múltiplos receptores que vão conseguir tratar os sintomas apresentados pelos pacientes, desde a dor com a analgesia até os sintomas psicológicos com essa atuação fora do sistema endocanabinoide. Quanto aos efeitos adversos, os mais comuns são boca seca, fadiga, náuseas, vertigem, sonolência e ataxia, mas em dose baixa, de até 150 mg/dia, não apresenta muitos desses efeitos e consegue tratar a dor crônica. Já o risco de dependência é extremamente baixo.

Referências

Kuhn A. Chronic pelvic pain. Ther Umsch. 2019;73(9):573-575.

Legare CA, Raup-Konsavage WM, Vrana KE. Therapeutic potential of cannabis, cannabidiol, and cannabinoid-based pharmaceuticals. Pharmacology. 2022;107(3-4):131-149.

Abordagem anestésica na síndrome do aprisionamento do nervo cluneal superior: relato de caso

Lucas Vasconcelos Leitão Moreira*[1], Daniel Filipe Oliveira dos Santos[1], Bernardo de Medeiros Nóbrega[1], Jonathans Gabriel de Oliveira Soares[1], José Cleiber de Andrade Menezes Júnior[2], Humberto Arcoverde Viana Coelho[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Unimed João Pessoa
[3]Hospital Memorial São José – Recife

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome do aprisionamento do nervo cluneal superior (SANCS) é uma condição subnotificada, com incidência estimada entre 1,6% a 14% em pacientes com queixa principal de lombalgia. Clinicamente, é caracterizada por lombalgia que pode irradiar para as regiões glúteas superiores e piorar com movimentos lombares de rotação, extensão e flexão, dependendo do grau de envolvimento. As implicações das intervenções anestésicas, como bloqueios nervosos e neuroablação por radiofrequência guiada por ultrassom, trazem uma promessa significativa para o benefício analgésico.

Relato de caso: Paciente, masculino, 48 anos, 70 kg e 175 cm, há 10 anos vem apresentando um quadro de dor na coluna axial, de intensidade 10/10 em escala visual numérica (EVN), associado a uma radiculopatia na perna esquerda até a região plantar do pé ipsilateral. Ao exame, apresentou dor à dorsiflexão da coluna lombar e sinal de Lasegue positivo a 45°. Tem diagnóstico de síndrome do impacto femoroacetabular e tendinite glútea associada. Realizou dois anos de fisioterapia motora analgésica sem melhora efetiva do quadro de dor. Iniciou metadona (5 mg de 8/8h), pregabalina (75 mg de 12/12h) e duloxetina (60 mg), com melhora da dor para 6/10 em EVN. Subsequentemente, realizou o primeiro procedimento para dor no quadril, uma infiltração no quadril e viscossuplementação na articulação femoroacetabular, com melhora da dor por três meses. Posteriormente, teve um retorno da dor, sendo realizada uma nova ressonância magnética e eletroneuromiografia, em que foi constatada denervação do nervo cuneal superior, caracterizando a SANSC. Em seguida, foi realizada uma radiofrequência pulsada por 8 minutos nas raízes T12, L1, L2 e L3 à esquerda, e infiltração com triancil (20 mg), ropivacaína (0.2% por 2 ml) e fentanil (50 mcg). Seguido de radiofrequência das terminações nervosas do nervo cuneal a uma temperatura de 42°C por 8 minutos, guiado por ultrassom. Logo após, o paciente refere melhora da radiculopatia e da qualidade de vida e volta às atividades diárias, referindo uma dor lombar de intensidade 4/10. Fez a retirada da metadona, mantendo o uso da pregabalina e da duloxetina e reiniciou fisioterapia motora analgésica.

Discussão: A síndrome do aprisionamento do nervo cluneal superior impõe variados desafios ao anestesiologista. Além do conhecimento anatômico da região, o planejamento anestésico baseia-se na história e exame físico do paciente. As modalidades de imagem podem desempenhar um papel crucial no diagnóstico e auxiliar na estratégia de intervenção. A utilização de técnicas anestésicas precisas, como bloqueio nervoso e neuroablação por radiofrequência guiada por ultrassom, abre perspectivas promissoras para o tratamento dessa síndrome.

Referências

Karri J, Singh M, Orhurhu V et al. Pain Syndromes Secondary to Cluneal Nerve Entrapment. Curr Pain Headache Rep. 2020;24:1-6.
Kuniya H, Aota Y, Kawai T, Kaneko K, Konno T, Saito T. Prospective study of superior cluneal nerve disorder as a potential cause of low back pain and leg symptoms. J Orthop Surg Res. 2014 Dec 31;9:139.

Adesiólise percutânea por meio de cateter epidural navegável no tratamento da síndrome pós-laminectomia: relato de caso

Hanna Letícia Nogueira Ramos*[1], Rodrigo Vital de Miranda[1], Bruno Paes Felix[2], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[1], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[3], Ana Luisa Leite Dantas[1]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB)
[2]Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome pós-laminectomia é conceituada pela IASP (Associação Internacional de Estudo da Dor) como uma dor lombar de origem desconhecida que persiste após intervenção cirúrgica da coluna ou apesar dela na mesma topografia abordada. Caracteriza-se como uma dor crônica de difícil controle, com etiopatogenia principal a presença de aderências no espeço peridural. Neste caso, abordaremos o desafio de tratar um paciente com essa síndrome e danos neurológicos graves.

Relato do caso: Paciente L.C.S., 32 anos, 98 kg, sexo masculino, procura serviço de algologia em decorrência de dor lombar crônica de difícil controle. Apresenta histórico de queda do terceiro andar há cinco anos com múltiplas fraturas, sendo necessário artrodese extensa de T12 a S1. Ao exame, paciente apresenta paraplegia de membros inferiores com atrofia importante e deformidade de ambos os pés. Faz uso de terapêutica otimizada para controle da dor pregabalina 600 mg/dia, duloxetina 60 mg/dia, metadona 40 mg/dia, dipirona 1 g 6/6h, clonazepam 2 mg, morfina 10 mg (de resgate), baclofeno 10 mg, quetiapina 25 mg e clorpromazina 100 mg/dia, mas ainda apresenta EVA 9/10. Em decorrência da gravidade do caso, solicitados bloqueios para tratamento da dor em caráter de urgência. Realizado peridural caudal, bloqueios facetários e foraminais de L1 a S1 com melhora de 80% da dor. Após três meses, paciente recorre com quadro álgico de forte intensidade sendo aventada a possibilidade de adesiólise peridural com cateter navegável. Procedimento realizado sob técnicas assépticas, inicialmente realizado epidurograma que evidenciou falha de progressão do contraste. Realizada liberação do cateter com hidrodissecção de raízes neurais e infiltração de solução com xilocaína 1%, novabupivacaína 0,25% e corticoide de depósito. Paciente evolui sem dor no pós-operatório e após acompanhamento de seis meses apresenta EVA 1/10, tendo realizado desmame total de opioides e drogas de resgate estando apenas em uso de duloxetina 30 mg e pregabalina 150 mg, estando satisfeito com o procedimento.

Discussão: A fibrose produzida no espação peridural é responsável por 80% dos casos de dor após cirurgia de coluna. Por esta razão, alguns pacientes apresentam escore de dor igual ou pior após intervenção cirúrgica, estando cada vez mais sendo utilizados procedimentos minimamente invasivos. Existem evidências robustas de que a adesiólise percutânea epidural promove alívio da dor eficaz nos casos de síndrome pós-laminectomia refratária apresentando baixa incidência de complicações.

Referências

Helm Ii S, Benyamin RM, Chopra P, Deer TR, Justiz R. Percutaneous adhesiolysis in the management of chronic low back pain in post lumbar surgery syndrome and spinal stenosis: a systematic review. Pain Physician. 2012 Jul-Aug;15(4):E435-62.

Benyamin RM, Manchikanti L, Parr AT et al. The effectiveness of lumbar interlaminar epidural injections in managing chronic low back and lower extremity pain. 2012. In: Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]. York (UK): Centre for Reviews and Dissemination (UK); 1995-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK109318/.

Blood Patch para tratamento de cefaleia por fístula liquórica espontânea: relato de caso

Luiza Souza Menezes*[1], Gabriel Diniz Câmara Dantas[2], Rodrigo Fernando Diaz Castro[3], Luiz Eduardo da Cunha Lima Diaz[1]

[1]Universidade Potiguar (UnP)
[2]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
[3]Clínica de Anestesiologia do Rio Grande do Norte (CLIARN)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O aparecimento de fístulas liquóricas pode ocorrer por diversos fatores, desde traumas, pós-punção da dura-máter e as espontâneas. As fístulas liquóricas espontâneas ocorrem sem causa conhecida e acarretam uma hipotensão liquórica, tendo em vista o escape de líquido cefalorraquidiano. Para tratamento de tais aberturas na meninge dura-máter, vem sendo descrito na literatura o Epidural Blood Patch (EBP); com alta taxa de sucesso, o EBP mostra alívio completo ou parcial dos sintomas em 50–80% dos pacientes. O tampão sanguíneo peridural se baseia na injeção de sangue autólogo no espaço epidural, o que aumenta a pressão subaracnóidea, gerando um coágulo que sela a fístula e impede o vazamento de LCR.

Relato de caso: Paciente R.C.K., sexo feminino, 65 anos, começou a apresentar uma plenitude auricular direita que evidenciou, à consulta com otorrinolaringologista, um sangramento na orelha média; pouco tempo depois, relatou aparecimento de cefaleia ortostática fronto-occiptal, evoluindo para 9 na escala de dor que, após consulta com neurologista e várias ressonâncias magnéticas de crânio e coluna, detectou uma hipotensão liquórica que foi diagnosticada como proveniente de uma fístula liquórica espontânea. A paciente, então, foi encaminhada para procedimento de EBP com um anestesiologista. O EBP foi feito sob anestesia local e sedação leve. A punção foi realizada com a paciente deitada para o lado esquerdo. A inserção do cateter ocorreu no espaço entre L1 e L2, indo em direção à coluna torácica. Após o posicionamento, foram injetados 8 ml de sangue autólogo. A paciente foi encaminhada para o repouso, sendo mantida 24 horas na posição Trendelenburg. Os resultados apresentaram uma significativa diminuição na cefaleia no pós-operatório imediato, evoluindo para nenhuma dor, permanecendo como único sintoma a plenitude auricular. Todavia, após 15 dias do EBP, a paciente apresentou um quadro de náuseas, seguido de cefaleia leve. Após novos exames, foi indicada a realização de um segundo EBP, ocorrendo novamente sem intercorrências. Foram injetados 12 ml de sangue autólogo, com inserção do cateter entre L3 e L4, indo em direção à coluna torácica. Seguindo o princípio do primeiro EBP, paciente apresentou melhora imediata do quadro clínico, entretanto, após 10 dias da realização, os sintomas ressurgiram, sendo indicada a realização de novos exames até o momento deste relato.

Discussão: O aparecimento de fístulas liquóricas espontâneas e uso do epidural Blood Patch ainda é pouco documentado na literatura. O caso da paciente R.C.K. é desafiador e, concomitantemente, revelador, porque mostra o quão difícil de manejar um paciente portador de fístula liquórica pode ser. Com o caso, percebe-se a inconsistência de resultados a longo prazo, além da dificuldade na realização de um tampão sanguíneo peridural, quando não se tem a localização exata da fístula.

Referências

Tubben RE, Jain S, Murphy PB. Epidural Blood Patch. [Updated 2023 Jul 3]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482336/.
Fang Z, Tian R, Jia YT, Xu TT, Liu Y. Treatment of cerebrospinal fluid leak after spine surgery. Chin J Traumatol. 2017 Apr;20(2):81-83.

Bloqueio de nervo occipital maior para tratamento da neuralgia de Arnold

Isabela Soares Ribeiro Patriota*[1,2], Daniel Varoni Schneider[2], Maycon Luiz Silva Oliveira[1,2], Lucas Vendrami Rimi[2], Anny Sugisawa[1,2]

[1]Hospital Geral de Itapevi
[2]Hospital São Camilo Pompeia

Instituição: CET IPAR/Itapevi/São Camilo Pompeia
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A neuralgia de Arnold (NA) é um diagnóstico diferencial das cefaleias, sendo caracterizada por dor neuropática no trajeto do nervo occipital maior, menor ou terceiro, paroxística e sem déficits neurológicos, excluindo-se outras afecções causadoras desses sintomas. Entre as causas dessa condição estão o aprisionamento crônico dos nervos occipitais por músculos da cabeça e posteriores do pescoço, compressão pela artéria occipital, complicações pós-operatórias de cirurgias de base de crânio ou por traumas, inflamação e instabilidades crônicas da anatomia craniana.

Relato de caso: M.S.R.F., 35 anos, sexo feminino, sem comorbidades, relato de trabalhar em média 12 horas por dia em frente ao computador, com queixa de cefaleia de início súbito há dois dias em choque, na região da nuca, associada a vômito, febre e tontura. No exame físico da admissão, não havia sinais meníngeos, dor abdominal, sangramentos, síncope, lesões cutâneas e disúria. Refere ausência de melhora de sintomas após medicações, incluindo relaxante muscular e anti-inflamatórios. Sorologia para dengue, análise de líquor e outros exames complementares negativos. A ressonância magnética (RM) venosa de encéfalo e RM de crânio afastaram causas secundárias de cefaleia. Ao exame físico, apresentava dor à palpação da emergência dos nervos occipital maior e menor à esquerda e em região de musculatura cervical. Foi solicitada a avaliação da equipe da dor devido à dificuldade no manejo dos sintomas álgicos com medicações convencionais. Tendo como suspeita diagnóstica a cefaleia cervicogênica por NA ou neuralgia do nervo occipital maior, a paciente foi submetida a bloqueio occipital maior bilateral guiado por ultrassonografia em centro cirúrgico, com melhora total da dor (cerca de 95%), o que corroborou com o diagnóstico.

Discussão: O controle da dor na NA nem sempre é efetivo com medicações via oral, sendo o bloqueio do nervo occipital com anestésicos locais e glicocorticoides uma excelente alternativa para o tratamento dessa condição, podendo, assim, oferecer qualidade de vida ao paciente. Terapias alternativas para o controle dos sintomas álgicos incluem o uso de gabapentinoides, injeção de toxina botulínica e descompressão cirúrgica do nervo occipital.

Referências

Laccourreye O. Arnold's neuralgia two centuries on. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2023 May;140(3):105-106.
Bogduk N. A anatomia da neuralgia occipital. Clin Exp Neurol 1981;17:167.

Bloqueio do gânglio estrelado com toxina botulínica: experiência com dor neuropática e complicações

Roberta Martinho Tondato*, Rayane da Silva Souza Barbosa, Felipe Chiodini Machado, Paula Gurgel Barreto

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueio do gânglio estrelado (BGE) é realizado para o controle da dor, mediada pelo simpático, principalmente em pacientes com síndrome da dor complexa regional em topografias de cabeça, pescoço e tórax. Outras indicações: herpes-zóster agudo ou neuralgia pós-herpética da cabeça, pescoço ou tórax superior, dor do membro fantasma, cefaleia em salvas ou cefaleia vascular atípica. O uso da toxina botulínica tem seu papel no tratamento de dor por inibir as sinapses mediadas pela acetilcolina. Embora os procedimentos intervencionistas sejam minimamente invasivos não estão isentos de risco. A relação de complicações é de 1,7 a cada 1.000. Assim, é de suma importância ter domínio sobre a anatomia, técnica anestésica e complicações para uma boa evolução do procedimento.

Relato de caso: Paciente, 26 anos, com diagnóstico de dor neuropática em membro superior direito decorrente de lesão de plexo braquial após trauma com monoplegia no membro. A dor era do tipo paroxística em agulhada, associada a paresia e hipoestesia em antebraço e dor intensa em 1º e 5º quirodáctilos, contínua e com prejuízo importante na qualidade de vida. Fazia uso de lamotrigina 25 mg 12/12h, duloxetina 30 mg 1x ao dia, gabapentina 300 mg 8/8h e dipirona 1 g 6/6h, com melhora parcial do quadro. Evoluiu com piora da dor em quirodáctilos referidos, intensidade 10/10 (EVN). Devido ao controle inadequado de dor, foi indicado BGE guiado por USG, sob medidas antissépticas. Primeiramente, foi realizado bloqueio teste com lidocaína 1% 3 ml sem intercorrências e com melhora da dor por cinco dias. Em seguida, realizado BGE com injeção de 60 UI de toxina botulínica diluída em 3 ml de lidocaína a 1%. Paciente evoluiu com síndrome de Horner e disfonia nas primeiras 4 horas. No retorno, após duas semanas, referiu quadro de disfagia para sólidos em curva de melhora. Paciente encaminhado para fonoaudiologia para seguimento. Apresentou importante melhora da intensidade da dor e da qualidade de vida após procedimento.

Discussão: As principais complicações relacionadas com BGE são rouquidão e tontura. As complicações sistêmicas são resultado da injeção inadvertida intravascular, intratecal ou reações alérgicas (anafilaxia). A síndrome de Horner é um achado esperado e transitório, causada pela propagação de anestésico pelo tronco simpático cervical. A disfonia e disfagia são eventos raros, com incidência menor que 0,5%, e estão relacionados com o bloqueio do nervo laríngeo recorrente. O emprego da TB para realização do BGE é relativamente novo, por modular a sensibilização central e periférica: cliva proteínas de membrana pré-sináptica necessárias para fusão de neurotransmissores na sinapse; inibem os neurônios alfa e gama. No caso relatado, foi constatada uma complicação pouco frequente, a disfagia. Assim, devido à indicação crescente de BGE, são importantes o aperfeiçoamento técnico e o conhecimento sobre as possíveis complicações, para um desfecho adequado e melhor orientação do paciente.

Referências

Gel V, Patwardhan AM, Ibrahim M, Howe CL, Schultz DM, Shankar H. Complications associated with stellate ganglion nerve block: a systematic review. Reg Anesth Pain Med. 2019 Apr 16:rapm-2018-100127.
Souza AM, Furtani ML. Utilização Da Toxina Botulínica na Dor Oncológica. SBED. 2013;7(2).

Bloqueio transnasal do gânglio esfenopalatino e nervos occipitais em cefaleia pós-punção dural: relato de caso

Marcelo Henrique Carvalho Souza*, Enio Veras Filho, Hanna Letícia Nogueira Ramos, José Freire da Silva Neto, Rodrigo Vital de Miranda, Ana Carolina de Oliveira Silva de Miranda

Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cefaleia pós-punção dural (CPPD) não é um fenômeno incomum devido à preferência cada vez mais comum na realização de técnica anestésica combinada vislumbrando maior segurança e menor risco de complicações para o paciente. Caracteriza-se como uma cefaleia secundária à hipotensão liquórica, de caráter postural com piora à posição ortostática e melhora em posição supina, podendo vir associada a outros sintomas. Neste caso, relataremos a abordagem terapêutica do bloqueio transnasal do gânglio esfenopalatino associado ao bloqueio dos occiptais para tratamento da CPPD.

Relato do caso: K.Y.N., 19 anos, sexo feminino, admitida no centro obstétrico para realização de cesariana de urgência sob raquianestesia. Nas primeiras 24 horas após o procedimento, paciente evoluiu com cefaleia intensa com piora em ortostase, associada a cervicalgia, nucalgia e náuseas. Estando excluídos sinais de irritação meníngea de causa infecciosa e exames laboratoriais normais, foi realizado diagnóstico de CPPD e instituída terapêutica pela obstetrícia com analgésicos simples, anti-inflamatórios, opioides e hidratação. Após 12 horas, paciente relata persistência do quadro álgico sem melhora com as medidas clínicas adotadas. Solicitada avaliação da anestesiologia, que prontamente avaliou o quadro e otimizou a prescrição médica com dipirona 1 g de 6/6h, tramadol 100 mg de 6/6h, hidrocortisona 100 mg de 8/8h e tenoxicam 40 mg 12/12h, hidratação com cristaloides 2.000 ml em 24 horas. Devido ao quadro de dor intensa (EVA 9/10), foi proposta a realização de bloqueio do gânglio esfenopalatino bilateralmente utilizando swab nasal com lidocaína spray a 10%, inserido em cada narina com leve extensão cervical e permanência dos swabs por 30 minutos. Ademais, foi evidenciado que a mesma apresentava quadro de nucalgia associado, sendo realizado no mesmo procedimento o bloqueio dos nervos occipitais maiores e menores guiados por ultrassonografia, sendo utilizada solução de levobupivacaína 0,25% com xilocaína 1%. Após o término do procedimento, a paciente relatou melhora significativa do quadro álgico logo após a realização dos bloqueios e com nova reavaliação da paciente em 24 h evidenciou-se melhora total do quadro e prosseguimento de alta hospitalar.

Discussão: A CPPD por ser mais frequente em mulheres jovens e apresenta maior incidência nas pacientes obstétricas cuja anestesia padrão é a raquianestesia. O bloqueio do gânglio esfenopalatino vem como uma alternativa eficaz e segura comparada ao tampão sanguíneo tendo a vantagem de ser uma técnica minimamente invasiva, de fácil realização em ambiente ambulatorial e com efeitos colaterais discretos que garantem maior segurança para o paciente.

Referências

Kwak KH. Postdural puncture headache. Korean J Anesthesiol. 2017;70(2):136-143.
Turnbull DK, Shepherd DB. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. Br J Anaesth. 2003 Nov;91(5):718-29.

Canabidiol como alternativa terapêutica no controle da dor pélvica crônica refratária: relato de caso

Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira*[1], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[2], Bruno Paes Felix[2], Lucas de Lima Medeiros Pereia[3], Rodrigo Vital de Miranda[1]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2] Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)
[3]UNIFIP

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor pélvica crônica é um verdadeiro desafio terapêutico em decorrência dos múltiplos componentes geradores de dor, especialmente no sexo feminino. Nesse contexto, temos a cistite intersticial caracterizada por dor suprapúbica, de caráter idiopático, relacionada com enchimento vesical, cursando com aumento na frequência urinária e impacto negativo na qualidade de vida dos portadores.

Relato de caso: Paciente F.R.C., 62 anos, 74 kg, sexo masculino, diagnosticado com cistite intersticial há quatro anos; por meio de cistoscopia comparece ao ambulatório de dor com queixa de urgência miccional matinal, acompanhada de dor pélvica de forte intensa EVA 8/10, além de cerca de sete despertares noturnos devido à urgência miccional. Iniciado tratamento com amitriptilina 25 mg, pregabalina 75 mg de 12 em 12 horas, sem sucesso após 15 dias de acompanhamento, tendo o mesmo apresentado edema em membros inferiores secundário à pregabalina. A terapia, então, foi modificada para duloxetina 30 mg pela manhã para controle da dor e trazodona 50 mg à noite para o distúrbio de ansiedade e melhora do sono. Orientada dieta anti-inflamatória, nutracêuticos e imubiomodulação com probióticos. Devido à refratariedade da dor, foram realizados diversos procedimentos intervencionistas para o controle dos sintomas álgicos. Inicialmente, foram realizados bloqueios peridurais sacrais, bloqueio de nervo pudendo, bloqueio do gânglio ímpar e bloqueio do plexo hipogástrico superior com melhora parcial dos sintomas procedendo-se a radiofrequência dos mesmos em segundo momento. Contudo, apesar dessas abordagens, o paciente ainda apresentava sintomas depressivos, ansiedade e dor neuropática crônica associados a cistite intersticial e a neuropatia do gânglio ímpar, manifestando-se como urgência miccional e dor peniana distal. Dado o quadro de difícil controle dos sintomas e as limitações terapêuticas anteriores, optou-se por uma abordagem com canabidiol (CBD). O paciente iniciou o tratamento com 10 mg de 12 em 12 horas de CBD dominante com melhora de 50% dos sintomas álgicos, melhora do sono e controle da ansiedade. Além disso, as urgências miccionais foram erradicadas, proporcionando alívio do desconforto urinário que o paciente anteriormente vivenciava.

Discussão: A cistite intersticial e a neuropatia do gânglio ímpar são condições clínicas complexas e desafiadoras. Assim, destacamos que o CBD pode ser uma alternativa terapêutica potencialmente eficaz para pacientes com cistite intersticial e neuropatia do gânglio ímpar refratários a tratamentos convencionais, promovendo melhorias significativas na qualidade de vida do paciente, controle da dor, ansiedade e urgência miccional.

Referências

Carrubba AR, Ebbert JO, Spaulding AC et al. Use of Cannabis for Self-Management of Chronic Pelvic Pain. J Womens Health (Larchmt). 2021 Sep;30(9):1344-1351.

Cefaleia secundária a fístula liquórica associada a diverticulose aracnoidea: um desafio no controle álgico

Maycon Luiz Silva Oliveira*, Isabela Soares Ribeiro Patriota, Luiz Nycollas Carneiro de Oliveira, Lucas Vendrami Rimi, Lucas de Souza Lima

Hospital Geral de Itapevi

Instituição: CET IPAR/Itapevi/São Camilo Pompeia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cefaleia secundária a hipotensão liquórica caracteriza-se por ser de característica ortostática, acompanhada por cervicalgia, tinido, alterações auditivas, fotofobia e náusea. Tal quadro pode surgir espontaneamente, associado a fístula liquórica, ou após punção dural. O manejo do quadro álgico consiste inicialmente em medidas não invasivas. Porém, em casos de refratariedade opta-se pela realização de tampão com sangue autólogo em espaço epidural (Blood Patch).

Relato de caso: Paciente 41 anos com relato de cefaleia ortostática intensa, com melhora em decúbito associado a náuseas e tinido. Após investigação inicial com ressonância magnética de crânio, foram identificados sinais de hipotensão liquórica (*sagging brain*). Solicitada avaliação conjunta do grupo da dor, e, após refratariedade da dor mesmo após medicações e medidas não invasivas otimizadas, optou-se pela realização do Blood Patch (EBP) com 25 ml de sangue autólogo, com melhora significativa; porém, cerca de quatro semanas após procedimento, paciente recorreu novamente ao pronto- socorro por nova cefaleia. Em investigação mielotomográfica, ficou evidenciada fístula venoliquórica em raiz de T8 à esquerda, associada a diverticulose aracnoidea, que precipita novas formações de fístulas na região. Foi realizada embolização da fístula sem intercorrências. O paciente evoluiu satisfatoriamente, entretanto, 96 horas após procedimento, retorna por nova cefaleia, desta vez, associada a punção dural para mielotomografia. E, novamente, se mostrou necessária realização do EBP. Paciente evoluiu com nova alta hospitalar após controle satisfatório da dor. Cerca de seis meses após procedimento, paciente retorna por novo quadro de cefaleia por hipotensão liquórica. Procedeu-se com nova mielotomografia, que identificou nova fístula no nível de T8-T9, com necessidade de embolização. E, assim como previamente, evoluiu com nova cefaleia pós-punção dural, com necessidade de Blood Patch. Após alta, paciente manteve acompanhamento com neurologia, neurocirurgia e no ambulatório de dor crônica, em decorrência de manutenção de cefaleia por hipotensão liquórica a despeito de novas mielotomografias não evidenciarem novas fístulas.

Discussão: A cefaleia por fístula liquórica ocorre após um procedimento ou trauma que possa causar um vazamento persistente de LCR, e, com isso, uma hipotensão liquórica. Nesse contexto, o tampão sanguíneo epidural (Blood Patch) é um excelente método de controle álgico. Seu mecanismo não está completamente elucidado, porém sugere-se que se relaciona com o efeito de massa e formação do tampão. O efeito de massa gerada pela injeção de sangue no espaço epidural pressuriza o compartimento subaracnóideo. O tampão sanguíneo forma um tampão gelatinoso induzido pela interação do sangue injetado com componentes pró-coagulantes, que "sela" o espaço gerado. Neste caso, a presença de diverticulose aracnoidea propiciou a formação de novas fístulas, tornando desafiador o seu controle álgico.

Referências

Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia 2018;38(1):99-100.
Shin HY. Recent update on epidural blood patch. Anesth Pain Med (Seoul). 2022 Jan;17(1):12-23.

Combinação de bloqueio do quadrado lombar tipo III e bloqueio caudal para tratamento de dor oncológica

Thiago Bezerra Gaspar Carvalho da Silva*, Emanuel Cardoso Mafra, Gustavo Bianchini Junkes, Breno José Santiago Bezerra de Lima

Sianest/Hospital Florianópolis (CEPON)

Instituição: CET Sianest/Hospital Florianópolis (CEPON)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor oncológica refratária representa um desafio clínico, com grande repercussão na vida dos pacientes afetados. O bloqueio do quadrado lombar, descrito pela primeira vez em 2007, tem sido amplamente utilizado para obter analgesia após procedimentos cirúrgicos urológicos, abdominais, ginecológicos e ortopédicos. Realizamos uma combinação de bloqueios do quadrado lombar com peridural caudal para o tratamento da dor decorrente de câncer de colo uterino localmente invasivo.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 34 anos, com diagnóstico de câncer de colo uterino em 2022. A doença foi refrataria ao tratamento inicial, evoluindo com lesão infiltrativa hipovascular na região lateral direita da cavidade pélvica, sugestiva de implante neoplásico secundário. A paciente evoluiu com dor tipo pressão, na região abdominal e lombar direita com irradiação para a região anterior da coxa direita; internada para controle álgico resistente ao aumento da dose de analgésico opioide mantendo mau controle álgico com escala visual de dor 10/10. Devido ao mau controle álgico, decidiu-se realizar bloqueio quadrado lombar tipo 3 (QL3) à direita associado a peridural caudal, visando analgesia visceral em abdome e pelve, e devido à impossibilidade de bloqueio do plexo hipogástrico por invasão tumoral em sua proximidade. Paciente sob sedação e posicionada em decúbito ventral, o bloqueio QL3 foi realizado utilizando transdutor curvo, iniciado escaneamento da coluna lombar com identificação da musculatura paravertebral, processo transverso, músculo quadrado lombar e psoas (sinal Shamrock), agulhamento em plano, medial para lateral entre músculo QL e psoas, injetados 20 ml ropivacaína 0,3% e 10 mg dexametasona. A peridural caudal foi realizada com transdutor curvo posicionado transversalmente sobre região sacral. Após identificada a região hipoecoica entre o ligamento sacrococcígeo e o osso sacral, o transdutor foi girado 90 graus para a visão longitudinal e agulhamento em plano com administração de 20 ml ropivacaína 0,3% em espaço peridural. Após 1 hora, paciente relatou melhora completa da dor (EVA 0/10). Paciente evolui com melhora sustentada do quadro de dor (EVA 3/10), recebendo alta com medicações via oral após quatro dias.

Discussão: A combinação de bloqueio quadrado lombar tipo III com bloqueio caudal exibiu efeito analgésico significante contra dor oncológica refratária. A dispersão do anestésico local entre o músculo quadrado lombar e psoas pode fornecer bloqueio sensorial unilateral nos dermátomos T6-L2. Já o bloqueio caudal afetaria dermátomos lombares e sacrais. Mais estudos são necessários para avaliar a eficácia dessa combinação de bloqueios no alívio da dor oncológica na região pélvica. Importante destacar as técnicas alternativas na impossibilidade da realização de técnicas mais consagradas.

Referências

Aggarwal AK, Ottestad E, Pfaff KE et al. Review of Ultrasound-Guided Procedures in the Management of Chronic Pain. Anesthesiol Clin. Jun 2023;41(2):395-470.

Elsharkawy H, El-Boghdadly K, Barrington M. Quadratus Lumborum Block: Anatomical Concepts, Mechanisms, and Techniques. Anesthesiology. Feb 2019;130(2):322-335.

Compressão medular secundária à fibrose epidural relacionada com implante de estimulador medular: relato de caso

Kamana Beatriz Ramos Basílio de Sousa*[1], Maria dos Remédios Antunes Magalhães[2], Geisiany Karla de Sousa Costa[2], Arthur Brito dos Santos[2], Ivna Naftali de Carvalho[2], Isabella Teodora de Freitas Pontes Macedo[2]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A estimulação da medula espinhal (EME) é uma técnica consolidada e segura para o tratamento da dor neuropática. Os estimuladores podem ser colocados cirurgicamente através de uma laminectomia com inserção de eletrodos. A compressão da medula é uma complicação rara, e geralmente tardia, da EME, ocasionada pela formação de tecido fibroso excessivo ao redor dos eletrodos. Esse tipo de complicação é progressivo, começando com diminuição do controle da dor e podendo evoluir com sintomas mielopáticos. Diante disso, o objetivo deste estudo é descrever o caso clínico de uma paciente que apresentou compressão medular torácica relacionada com procedimento de EME e melhorou após remoção cirúrgica do implante.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino com história de dor no joelho esquerdo, refratária ao tratamento ortopédico realizado na articulação acometida. Para tratamento da dor, foi realizado o implante de estimulador medular na coluna torácica. Dois anos após o procedimento, relatou ataxia axial progressiva e diminuição da eficácia da EME. A tomografia computadorizada revelou uma massa epidural fibrótica no nível de T8-T10 medindo 4,5x1,1x0,8 cm, comprimido o seguimento medular, caracterizando uma mielopatia compressiva. A paciente foi submetida a um novo procedimento para remoção da massa fibrótica juntamente com o eletrodo. Após a cirurgia houve melhora progressiva dos sintomas neurológicos.

Discussão: No estudo, é visto que, embora a eficácia do estimulador tenha sido alcançada, a ocorrência de fibrose no implante, associada aos sintomas, constitui indicação para a retirada do aparelho. Durante a última década, observa-se um aumento no número de estudos que demonstram a eficácia do estimulador da medula espinhal na neurorreabilitação de lesões medulares e no tratamento da dor neuropática. Com isso, a ampliação do conhecimento do poder terapêutico e das complicações do procedimento, como a compressão medular, é imperativa para que o implante seja bem indicado, obtendo melhora clínica do paciente com manutenção da sua segurança e qualidade de vida.

Referências

Taccola G, Barber S, Horner PJ et al. Complications of epidural spinal stimulation: lessons from the past and alternatives for the future. Spinal Cord, 2020;58(10):1049-1059.

Guzzi G, Volpentesta G, Chirchiglia D et al. Cervical spinal cord compression from delayed epidural scar tissue formation around plate lead for SCS. J Neurosurg Sci, 2015;63:337-343.

Controle álgico da sacroileíte secundária a espondiloartrite axial por meio da denervação percutânea: relato de caso

Hanna Letícia Nogueira Ramos*[1], Rodrigo Vital de Miranda[1], Bruno Paes Felix[2], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[1], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[3], Saulo Viana dos Santos Oliveira[1]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB)
[2]Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor na articulação sacroilíaca é uma causa comum de lombalgia crônica. O tratamento, na grande maioria dos casos consiste no uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) por longos períodos, especialmente nas patologias que cursam com autoimunidade. Porém, devido aos vários efeitos colaterais decorrentes do seu uso crônico, terapêuticas alternativas têm sido utilizadas para o controle álgico, envolvendo desde medicações imunobiológicas a técnicas intervencionistas no controle da dor.

Relato de caso: R.B.C., 45 anos, sexo feminino, portadora de sacroileíte bilateral de caráter inflamatório com diagnóstico de espondilite axial após investigação clínica e quadro de dor de forte intensidade (EVA 8/10). Fazia uso crônico de AINE, tratamento padrão para a patologia de base, porém evoluiu com perda significativa da função de um rim. Visando controle da dor e poupar o uso contínuo de AINEs, foi indicada a realização de denervação bilateral de articulações sacroilíacas com técnica de radiofrequência térmica-ablativa na modalidade bipolar, sendo realizados os níveis de S1 a S3 bilateralmente. Devido à influência de ramo sensitivo que emerge de L5, foi realizada rizotomia de articulação facetaria desse nível bilateral. Foi utilizado gerador de radiofrequência programado com tempo de lesão por 90 segundos e temperatura 82ºC, sendo realizado teste motor atingindo limite máximo de 2 Hz ou duas vezes o valor do teste sensitivo. Para completar a terapêutica, foi introduzido o imunobiológico adalimumabe após 30 dias do procedimento por dificuldade de liberação na operadora de saúde. Paciente evolui favoravelmente sem queixas álgicas ou necessidade de medicações de resgate, se beneficiando do procedimento.

Discussão: A denervação por radiofrequência da articulação sacroilíaca, associada a imunobiológicos, é um tratamento eficaz para alívio de dor e melhora na qualidade de vida do paciente com dor na região sacroilíaca, sendo uma excelente escolha especialmente nos pacientes com comprometimento renal decorrente do uso crônico de anti-inflamatórios.

Referências

Cánovas Martínez L, Orduña Valls J, Paramés Mosquera E et al. Sacroiliac joint pain: Prospective, randomised, experimental and comparative study of thermal radiofrequency with sacroiliac joint block. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2016 May;63(5):267-72.
Patel N. Twelve-month follow-up of a randomized trial assessing cooled radiofrequency denervation as a treatment for sacroiliac region pain. Pain Practice. 2016;16(2): 154-167.

Implante de prótese valvar aórtica percutânea (TAVI) em idosa de 95 anos adjunte a terapia de cuidados paliativos: um relato de caso

Igor Almeida de Moura Barros*[1], Nelso Gabriel Lippo Turmina[1], Joyce Frutuoso Monteiro Lippo Turmina[1], Maria Antonieta Albanez A. de Medeiros Lopes[2]

[1]Faculdade de Medicina de Olinda
[2]Real Hospital Português (RHP)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Desde seu início em 2002, o implante percutâneo da valva aórtica (TAVI, do inglês Transcatheter Aortic Valve Implantation) está consolidado como manejo cirúrgico tanto em pacientes de baixo risco como nos chamados inoperáveis. Tal procedimento é uma estratégia de tratamento efetiva, seja como uma ponte para o tratamento definitivo ou como procedimento paliativo, pois proporciona alívio sintomatológico, integrado com um menor tempo de internação e recuperação mais rápida.

Relato de caso: Paciente de 95 anos, sexo feminino, hospitalizada com queixa de dispneia severa com início há uma semana. História prévia de implante de marcapasso definitivo há 16 anos, além de diagnóstico de HAS há 32 anos. Na admissão apresentava dispneia moderada, taquipneia e SatO2 92%. Na ausculta pulmonar, murmúrio vesicular de ambos hemitórax estavam reduzidos, com presença de estertores grossos nas bases pulmonares. No exame do aparelho cardiovascular, um ritmo cardíaco regular, em dois tempos, com bulhas hipofonéticas e sopro sistólico em foco aórtico com classificação +3/+6, dispneia classe funcional III pelo NYHA, estável hemodinamicamente, sugestivo de estenose aórtica (EA). Exames laboratoriais com peptídeo natriurético pró-cerebral N-terminal (NT-proBNP) = 2176 pg/ml. O ecocardiograma evidenciou alterações valvares degenerativas com EA de grau importante e insuficiência mitral de grau moderado, hipertrofia ventricular esquerda com função sistólica do VE normal, leve aumento no diâmetro da raiz da aorta, HAP e dilatação biatrial. A tomografia da aorta torácica e abdominal com contraste evidenciou valva aórtica com mobilidade reduzida e área de abertura estimada em 0,9 cm², escore de cálcio (Agatston) de 2073,6 UA e derrame pleural moderado bilateral com atelectasia pulmonar adjacente. Foi realizado inicialmente valvoplastia aórtica por balão como ponte para TAVI, que reduziu o gradiente médio de 39 para 19 mmHg, melhorando os parâmetros da EA, entretanto a insuficiência aórtica (IA) que era discreta se tornou moderada. Após a realização da TAVI, foi evidenciado com a ecocardiografia a redução dos parâmetros de volume e fração regurgitantes da valva aórtica, trazendo uma evolução favorável para com os indicadores da IA, além de mostrar a função sistólica global biventricular preservada, endoprótese com dinâmica preservada e refluxo periprotético discreto.

Conclusão: A incorporação dos cuidados paliativos aplicados no tratamento da estenose aórtica através da TAVI demonstrou benefícios promissores. Eles incluem o alívio da sintomatologia prejudicial ao paciente, como a fadiga e dispneia, que impactam negativamente em suas atividades da vida diária. E, sobretudo, foi viabilizada uma melhor qualidade de vida para a paciente e seus familiares por ser um procedimento cirúrgico minimamente invasivo com risco atenuado e baixa incidência de complicações valvares e vasculares.

Referências

Sandhu K, Krishnamoorthy S, Afif A et al. Balloon aortic valvuloplasty in contemporary practice. J Interv Cardiol. 2017 Jun;30(3):212-216.
Bil J, Modzelewski P, Pawlak A et al. Balloon aortic valvuloplasty with valver balloon catheter in adults with severe aortic stenosis as a bridge or palliative treatment. Wiad Lek. 2021;74(7):1622-1627.

Manejo anestésico na prevenção de hiperalgesia induzida por opioide em portador de dor crônica mista oncológica: relato de caso

Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior*, Caroline Olinda de Souza Pitoli, Mariam Lidemys Marin Montejo, Renata Larissa de Araújo Fernandes, Ivandete Coelho Pereira, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

CET do Instituto de Anestesiologia do Amazonas – Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Instituição: CET S.A. Hospital Universitário Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Dor é definida como uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial. A dor crônica oncológica, frequentemente mista (neuropática e nociceptiva), deve ser entendida como um fenômeno complexo, dinâmico, multifatorial, às vezes de difícil controle, mesmo quando consensos terapêuticos da OMS, como a farmacoterapia com opioide, são aplicados sistematicamente. Hiperalgesia induzida por opioide (HIO) é um tipo de hiperalgesia secundária, associada à sensibilização nociceptiva difusa devido à exposição a opioides aguda ou cronicamente, resultando em hipersensibilidade paradoxal a estímulos dolorosos não necessariamente envolvendo o local da lesão. Objetiva-se apresentar um caso de manejo anestésico intraoperatório num paciente em uso prolongado de doses altas de opioide.

Relato de caso: Paciente masculino, 44 anos, ASA II, obeso (IMC 32,7), antecedentes cirúrgicos (citorredução, endoprótese) por condrossarcoma mixoide em ombro esquerdo. Desde 2016, sendo acompanhado no Ambulatório de Dor por síndrome dolorosa mista de difícil controle, há seis meses usando metadona 40 mg/dia, pregabalina 300 mg/dia e amitriptilina 25 mg/dia. Admitido na SO para revisão de endoprótese de úmero esquerdo. Após monitorização padrão, administrou-se, inicialmente, dexametasona (10 mg), ondansetrona (8 mg), parecoxibe (40 mg) e dipirona (2 g), e, na sequência, pré-oxigenação com MF 8 l/min por 5 minutos, pré-indução com cloridrato de dexmedetomidina (100 mcg), sulfato de magnésio (2 g), cloridrato de lidocaína (300 mg) e indução anestésica com dextrocetamina (100 mg), propofol (150 mg) e brometo de rocurônio (50 mg). Procedeu-se a IOT com bougie confirmada pela capnografia. No intraoperatório, manteve-se estável hemodinamicamente sem necessidade de opioide, encaminhado para SRPA após 90 minutos de cirurgia, onde permaneceu por 120 minutos até receber alta com EVA 0.

Discussão: A modulação da HIO, na presunção de dor pós-operatória, começa no manejo estratégico da anestesia e pode ser feita com antagonistas de receptores NMDA como a cetamina e sulfato de magnésio, com agonistas adrenérgicos-alfa2, como dexmedetomidina, com inibidores da COX, como parecoxibe e dipirona, e por agonistas GABA, como o propofol. Há vários sítios de ligação para cetamina, porém o principal ocorre pela inibição não competitiva do receptor NMDA, além disso, reduz a liberação do glutamato na junção pré-sináptica e tem se mostrado eficaz na redução tanto HIO como do consumo de opioides no pós-operatório. O magnésio age antagonizando o receptor NMDA, e sua disponibilidade e perfil favorável de efeitos adversos fazem-no opção para prevenir a HIO. Estrategicamente, fármacos como cetamina, sulfato de magnésio, dexmedetomidina, parecoxibe e propofol podem ser eficazes na prevenção e controle da HIO em pacientes usuários crônicos de opioides, melhorando os escores de dor e a qualidade de vida nos submetidos a cirurgias.

Referências

Nafziger AN, Barkin RL. Opioid Therapy in Acute and Chronic Pain. J Clin Pharmacol. 2018 Sep:58(9):1111-1122.
Velayudhan A, Bellingham G, Morley-Forster P. Opioid-induced hyperalgesia. Cont Educ Anaesth Crit Care Pain. 2014;14:125-129.

Manejo de dor cervical crônica com peridural cervical: relato de caso

Lucas Trindade Santos*, Rafael Mercante Linhares, Felipe Oliveira de Brito Ramos, Susumu Zapata Sudo, Henrique Viana Lyra, Alexandre Damasceno Gomes de Matos

Hospital Municipal Miguel Couto

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor cervical é uma das principais causas de incapacidade, com frequência de 25% a 48% das mulheres e 13% dos homens. A radiculopatia cervical, que pode ser causada por hérnia de disco, espondilose ou combinação de ambas, afeta principalmente as raízes de C6 e C7. A espondilose cervical é resultado de alterações degenerativas decorrentes da idade. Diferentemente da dor repentina e intensa causada pela hérnia de disco, a espondilose se desenvolve gradualmente. Ambas causam isquemia local e inflamação.

Relato de caso: Paciente com 37 anos diagnosticada com hérnias cervicais em três níveis, C4-C5, C5-C6 e C6-C7 com compressão de saco dural, assim como uncoartrose em C5-C6 e inversão da lordose cervical, evidenciado em ressonância magnética de coluna cervical. Comparece ao ambulatório da dor com queixa de dor há oito dias, caracteristicamente em queimação na região cervical, com irradiação para face posterior do braço de forte intensidade (EVA10) associado a tremores e perda de força pela dor. Estava em uso de pregabalina, miosan e dexametasona, além de ibuprofeno e tramadol para resgate, sem melhoras no quadro álgico. Diante do quadro clínico apresentado, optou-se por realizar bloqueio de raízes cervicais C4-C7 guiado por ultrassom com agulha de 50 mm e administração de ropivacaína 0,2% 2 ml em cada raiz, sem intercorrências. Mantida em observação na sala de RPA para posterior avaliação, onde se evidenciou melhora pouco expressiva, mantendo EVA 9. Mediante a isso, preferiu-se efetuar nova intervenção, dessa vez com uma peridural a nível cervical. O procedimento realizado com agulha de Tuohy 18G, entre C8-T1, com progressão da agulha guiado por radioscopia, doglioti +, sem acidentes, instilado ropivacaína 0,1% 6 ml associada a dexametasona 10 mg, com melhora importante na escala de dor, EVA igual a 2 na alta. Mantida em acompanhamento da paciente no nível ambulatorial, a qual se mantem com EVA 0 há duas semanas.

Discussão: O tratamento usual da radiculopatia cervical é não cirúrgico. Em estudos, três intervenções (colar cervical, fisioterapia, espera vigiada) diminuíram a dor em cerca de 70% em seis meses desse grupo de pacientes. A cirurgia ocorre em 26% dos casos, sendo mais comum em pacientes com dor radicular, perda sensorial e fraqueza muscular. O procedimento cirúrgico mais comum é a discectomia e fusão. Injeções de esteroides espinhais e técnicas de neuromodulação podem ser alternativas à cirurgia. A intervenção cirúrgica é considerada em casos de comprometimento neurológico grave ou dor refratária a medidas não cirúrgicas. Portanto, o tratamento da radiculopatia cervical é individualizado, de acordo com o tipo e a intensidade dos sintomas de cada paciente, sendo a dor o principal sintoma a ser tratado.

Referências

Sharrak S, Al Khalili Y. Cervical Disc Herniation. 2022 Aug 29. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–.

Taso M, Sommernes JH, Kolstad F et al. A randomised controlled trial comparing the effectiveness of surgical and nonsurgical treatment for cervical radiculopathy. BMC Musculoskelet Disord. 2020 Mar 16;21(1):171.

Manejo de neuropatia pós-COVID-19 em paciente com alta de terapia intensiva

Vinícius Santiago Zorman*[1], André Lenk Campos[1], Lívia Gonçalves de Lima[1], Fernanda Rizzieri Yamanaka[1], Asaph Adler Souza dos Anjos[1], Ana Maria Coelho Bezerra Martins[2]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
[2]Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM-UFMT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A COVID-19 é uma doença infecciosa que causa sintomas leves a moderados, de curta duração e sem necessidade de hospitalização, na maioria dos afetados. Entretanto, alguns desenvolvem a síndrome pós-COVID-19. Esta é representada por amplas alterações, como fadiga, desnutrição e, em sua maioria, dor. Nesse contexto, a dor pode se apresentar de diversas formas, incluindo persistência, parestesia, fraqueza muscular e dificuldade de movimento.

Relato de caso: Paciente feminina, 44 anos, ex-tabagista e sem comorbidades. Buscou atendimento em junho de 2023 queixando-se de mialgia generalizada após quadro de COVID-19 em 2021, enquanto gestante, com necessidade de internação hospitalar por 46 dias em unidade de terapia intensiva (UTI), onde foi submetida à interrupção da gestação devido à taquicardia fetal e picos febris; e à ventilação mecânica através de intubação orotraqueal por 20 dias, quando substituída por traqueostomia temporária, sendo decanulada após 39 dias, já em enfermaria. Paciente evoluiu com incapacidade de movimentação por sete meses, mesmo em fisioterapia domiciliar, com dor em queimação, de intensidade 9 a 10, associada à parestesia em punhos, região lombar, cervical, panturrilhas e pés, com piora ao decúbito dorsal e ao estímulo tátil. Para controle álgico, iniciou uso semanal de tiamina 100 mg, piridoxina 100 mg/ml e cianocobalamina 5 mcg/ml, e uso diário de cloridrato de tiamina 600 mg, colecalciferol 10.000 UI e escitalopram 10 mg, sem apresentar melhora. Foram aventadas hipóteses de neuropatia pós-COVID ou pós-administração de antibióticos de amplo espectro decorrente da internação prolongada, optando-se em incluir o uso de amitriptilina 25 mg e gabapentina 1,2 g ao dia. Em retorno após um mês, houve melhora do quadro álgico e da parestesia em pés, porém com ganho ponderal e sonolência excessiva. Definido manter medicações em uso, com ajuste de dose de escitalopram para 3 mg ao dia e seguimento longitudinal com retorno em quatro meses.

Discussão: Quanto maior a estadia em UTI, maior o risco de surgimento de complicações físicas, cognitivas e emocionais. Além da dor crônica, a síndrome pós-cuidados intensivos inclui sintomas como ansiedade, distúrbios do sono, fadiga, disfunção sexual, piora da função pulmonar e limitação à tolerância de exercícios físicos. Nesse cenário, é provável que tais sintomas sejam agravados ou causados pela dor, o que justifica a necessidade de intervenção que garanta o manejo adequado. Para o controle sintomático da paciente, que fez uso prolongado de drogas de alto espectro e potência, optou-se pelo uso do anticonvulsivante gabapentina, pois acredita-se que ele modula a atividade dos canais de cálcio no sistema nervoso, reduzindo a excitabilidade neuronal, aliviando, assim, a dor crônica. Já o uso da amitriptilina foi indicado devido a sua função na modulação dos níveis de neurotransmissores no cérebro, como serotonina e noradrenalina; essa ação reduz a dor e controla o efeito crônico em certas condições.

Referências

Kamp HI, Corner E, Colvin LA. Chronic pain after COVID-19: implications for rehabilitation. Br J Anaesth. 2020;125(4):436-449.

Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J; European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. J Rehabil Med. 2020 Apr 15;52(4):jrm00044.

Neurólise química percutânea e transdiscal de nervos esplâncnicos guiada por radioscopia na dor oncológica

Hanna Letícia Nogueira Ramos*[1], Rodrigo Vital de Miranda[1], Bruno Paes Felix[2], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[1], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[3], Maria de Lourdes de Almeida P. M. Marques[1]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB)
[2]Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As patologias gastrointestinais malignas são causas frequentes de dor abdominal de difícil controle. As melhores terapêuticas definitivas se relacionam com a neurólise de gânglio celíaco e dos nervos esplâncnicos. Por questões de facilidade e maior taxa de complicações, os bloqueios dos esplâncnicos são menos frequentes, mas têm a vantagem de possuírem menor distorção ou variabilidade anatômica.

Relato do caso: Paciente P.B.S., 40 anos, 68 kg, sexo feminino, portadora de câncer de pâncreas metastático, é admitida com quadro de dor de difícil controle associado a náuseas e vômitos, sendo, portando, solicitado parecer da equipe de controle da dor. Ao exame, paciente encontra-se eupneica, consciente, orientada, afebril, anictérica, sem edemas (EVA: 10/10). Faz uso de terapêutica otimizada para controle da dor, duloxetina 30 mg, pregabalina 150 mg, durogesic 50 mcg, resgates de morfina 5 mg de 6/6h, dipirona 1 g de 6/6h, rivotril 2 mg e quetiapina 25 mg, além de sintomáticos se houver necessidade. Aumentadas as doses de duloxetina para 60 mg e pregabalina 300 mg, além dos resgates de morfina para 5 mg de 4/4h. Paciente evolui com melhora frustrada dor em acompanhamento por 72 horas. Vislumbrada possibilidade de neurólise química de nervos esplâncnicos em detrimento de acometimento importante de plexo celíaco por distorção anatômica. Optado por realizar técnica com punção única e abordagem transdiscal de T11-T12, confirmado após injeção de 2,5 ml de contraste com dispersão crânio-caudal, anteriormente aos corpos vertebrais, e confinamento no plano sagital mediano tendo como bordas laterais os pedículos vertebrais. Após confirmado o padrão de dispersão foi realizado bloqueio teste com resultado positivo, tendo a paciente referido melhora de 100% da dor após administração de 2,5 ml de lidocaína 2% e ropivacaína 0,5%. Em seguida, administrados 5 ml de álcool 99% para término do procedimento. Paciente refere melhora imediata da dor e permanece com analgesia por 24 horas. Após esse período, mantém-se adesivo de durogesic 50 mcg e opta-se em administrar morfina apenas se necessário, diminuída dose de pregabalina para 150 mg. Paciente refere melhora da dor de 80% (EVA: 2/10) estando satisfeita com o procedimento.

Discussão: A neurólise química de nervos esplâncnicos guiada por radioscopia tem se mostrado como método efetivo no alívio da dor, na diminuição do uso de opioides, na melhora da performance clínica dos pacientes, em especial naqueles com neoplasias malignas gastrointestinais acometendo epigastro e mesogastro com contraindicação à abordagem do plexo celíaco.

Referências

Cai Z, Zhou X, Wang M et al. Splanchnic nerve neurolysis via the transdiscal approach under fluoroscopic guidance: a retrospective study. Korean J Pain 2022;35:202-208.
Matsumoto T, Yoshimatsu R, Osaki M et al. Percutaneous splanchnic nerve neurolysis analgesic efficacy and safety for cancer-related pain: a systematic review and meta-analysis. Support Care Cancer. 2023 May 6;31(6):324.

O manejo da anestesia geral em um paciente de cuidados paliativos após PCR 2017 a 2023: relato de caso

Pedro Augusto de Lima Barroso*[1], Victor Leonel de Moura Ciraulo[2], Filipe Carlos Eudes Pinto Valério[3], Marília Pereira de Medeiros Alves[1], Ygor Fernandes de Alburquerque[3], Rita de Cassia Soares de Paula Cunha[1]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Centro de Saúde Eitel Santiago
[3]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia geral é uma abordagem essencial na medicina paliativa, buscando proporcionar conforto e alívio aos pacientes com doenças terminais ou em estado avançado. Essa técnica anestésica tem sido utilizada para controlar sintomas dolorosos e angustiantes, garantindo uma experiência mais digna e humanizada aos indivíduos em fase terminal.

Relato de caso: Paciente feminina, 51 anos, tabagista, vítima de uma parada cardiorrespiratória (PCR) secundária a uma doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), chega ao pronto-socorro deambulando, dispneica e com sialorreia. Com atendimento da triagem feito, e administrada a nebulização com soro fisiológico (0,9%) e sulfato de salbutamol para melhorar o quadro respiratório, em seguida realizado o hemograma completo; a paciente aguarda em seu leito na enfermaria para o posicionamento da equipe médica de plantão. Nesse intervalo, a mesma piora da dispneia, evoluindo com taquipneia e sucessivamente para um quadro de PCR, na qual foram realizados três ciclos de reanimação, totalizando 9 minutos até conseguir intubá-la e estabilizá-la hemodinamicamente, e encaminhada para a unidade de terapia intensiva. Paciente, evoluiu com sepse e, no 14º dia após a PCR, foi realizada a traqueostomia para melhorar a situação da mesma. Nesse intervalo, ocorreram diversas intercorrências no tempo de sua estadia na UTI, que foi de quatro meses, e a mesma foi colonizada com *Pseudomonas aeruginosa*, entrando em precaução de contato. Com isso, após o 4º mês foi decidido entrar em cuidados paliativos e encaminhar a paciente para o apartamento hospitalar e sucessivamente, se tudo ocorresse bem, iria encaminhar para o serviço de *home care*, para a família realizar todos os cuidados em sua residência. A perspectiva de melhora era mínima, mas com o passar do 5º mês em diante, foi diagnosticado que ficou sequelada após a PCR com encefalopatia hipóxico-isquêmica e que a mesma vai usar pelo resto da vida o dispositivo de traqueostomia, e que por sua colonização bacteriana, mesmo em ambiente extra-hospitalar, deve ser feita a cada três meses, evitando intercorrências de suscetíveis infecções. E com isso já se passaram sete anos, e a mesma continua realizando a troca de dispositivo com a indução de anestesia geral a cada três meses e evoluindo para um bom estado pós-anestésico.

Discussão: O relato de caso apresentado corrobora com a literatura na qual a anestesia geral em cuidados paliativos se torna necessária, porém requer um cuidado de uma equipe multidisciplinar que conheça a fundo a paciente para poder conhecer todos os detalhes acerca da prescrição e evolução da mesma; outro ponto é que o procedimento realizado na paciente a cada três meses é justamente para proporcionar uma margem de segurança, evitando outros processos infecciosos e eximindo-a de intervenções terapêuticas recorrentes, e dando à mesma uma qualidade de vida no atual estado.

Referências

Takla A, Savulescu J, Wilkinson DJC, Pandit JJ. General anaesthesia in end-of-life care: extending the indications for anaesthesia beyond surgery. Anaesthesia. 2021 Oct;76(10):1308-1315.
Yip YY, Cheung JCH, Cheung EHL. Sedation and general anaesthesia in end-of-life care: the boundary has to be defined. Anaesthesia. 2021 Nov;76(11):1542.

O uso de psicofármacos no manejo de dor crônica em paciente de 17 anos com síndrome pós-COVID-19

Lívia Gonçalves de Lima*[1], André Lenk Campos[1], Asaph Adler Souza dos Anjos[1], Gabriel Louredo Costa Rodrigues[1], Vítor Pereira Barros[1], Ana Maria Coelho Bezerra Martins[2]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
[2]Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM-UFMT)

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 tem a capacidade de atingir o tecido nervoso e predispor o indivíduo a transtornos psiquiátricos. É comum ocorrer relação entre a experiência de dor crônica e os transtornos mentais, e o tratamento com antidepressivos e antipsicóticos, ao suprimir a resposta inflamatória, tem como efeito secundário o alívio de sintomas álgicos.

Relato de caso: Paciente feminina, 17 anos, sem comorbidades. Em junho de 2022, iniciou quadro de mialgia generalizada, cefaleia e tosse, logo sendo submetida ao teste de antígeno SARS-CoV-2, o qual positivou. Após a fase aguda, manteve quadro de dor, evoluindo com característica incapacitante, com piora em membros inferiores, relatando a sensação de fadiga muscular e ostealgia diariamente, associada a tremores, precordialgia e sintomas psiquiátricos. Após avaliação, iniciou o uso de sertralina 100 mg, sem apresentar melhora. Necessitou de internação hospitalar devido à exacerbação de transtorno de ansiedade generalizada, utilizando clonazepam para controle e mantendo-o pelos meses subsequentes, sendo logo substituído por desvenlafaxina 200 mg associado a crisapina 5 mg e lamotrigina 50 mg. Em janeiro de 2023, apresentou dias sem dor, retratando piora da intensidade somente ao praticar exercícios físicos, mesmo que de baixo impacto, com associação a parestesia de quirodáctilos e artralgia interfalangiana. Buscou atendimento em julho mantendo queixas mesmo com o uso de analgésicos e anti-inflamatórios de baixa potência. Optou-se por associar seguimento conjunto à psiquiatria, ficando proposto modificação dos psicotrópicos que modulam dor e humor, devido a doses já otimizadas sem sucesso em controle sintomático.

Discussão: Os psicotrópicos podem ser utilizados para aliviar dor e consequentemente melhorar a qualidade de vida. Os inibidores seletivos de recaptação de serotonina, como a sertralina e desvenlafaxina, aumentam os níveis de serotonina e noradrenalina, sendo eficazes no controle da algia associada a sintomas depressivos ou ansiosos. Já os benzodiazepínicos, como o clonazepam, atuam no sistema nervoso central (SNC) promovendo efeito tranquilizante, sendo prescritos em casos de dor crônica associada a tensão ou espasmos musculares, mesmo apresentando alto potencial de causar dependência; seu uso é geralmente limitado a curtos períodos de tempo, por conta disso foi suspenso em menos de seis meses. O uso do anticonvulsivante lamotrigina foi indicado por envolver a modulação da atividade dos canais de sódio no SNC, reduzindo a excitabilidade neuronal e a percepção álgica. Já o uso da crisapina, tienobenzodiazepínico, tem efeito sedativo e hipnótico que também corrobora para o controle sintomático. É essencial o seguimento longitudinal, visto que o uso desses em adolescentes causa efeitos adversos, como agitação, alterações no desempenho escolar, aumento de pensamentos suicidas e até mesmo afeta o desenvolvimento cerebral em suas fases de crescimento e plasticidade.

Referências

Krause LH, Sredni S. Systemic drug therapy for neuropathic pain. Rev. Dor, 2016;17, 91-94.
Costa AVF, Bezerra LC, Paula JA. Uso de psicofármacos no tratamento da fibromialgia: uma revisão sistemática. J. Hum. Growth Dev, 2021;31(2), 336-345.

Resgate de dor refratária após bypass fêmoro-poplíteo

Deborah Rodrigues da Cunha Alves Bento*[1], Lucas Augusto Carvalho e Raso[2], Marina Monteiro Figueiredo Rezende[2], Rafaela Rodrigues Calado[1]

[1]Sociedade de Anestesiologia e Inaloterapia de Taguatinga (SAITG)
[2]Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da UFU
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo adequado da dor no pós-operatório das cirurgias vasculares, em especial oclusão arterial aguda, além de garantir o conforto do paciente, também está associado a menor risco de complicações e de desenvolvimento de dor crônica. No entanto, isso ainda é um desafio. A maioria desses pacientes é de idosos em uso de anticoagulantes, portadores de diabetes, hipertensão, coronariopatia ou doença pulmonar, quando o risco de depressão respiratória pelo uso de opioides é ainda maior.

Relato de casos: K.B.B., 21 anos, portadora de sarcoma de Ewing, sendo submetida à ressecção de tumor e implante de prótese de fêmur. Evoluiu com oclusão arterial aguda de membro após o primeiro procedimento, sendo submetida à embolectomia. Após reperfusão, paciente apresentou quadro de dor em coxa refratária a medicações endovenosas (carbamazepina, metadona, amitriptilina, resgate com morfina e fentanil). Foi discutida a possibilidade de inserção de cateter em bloqueio femoral, mas pelo fato de a paciente estar neutropênica (em quimioterapia) e com distúrbio de coagulação, foi feito apenas bloqueio femoral simples em leito de UTI guiado por USG com injeção de ropivacaína 0,375% 40 ml, sem intercorrências. Paciente apresentou melhora da dor após cerca de 20 minutos, com duração de cerca de 6 horas, possibilitando otimização da analgesia nesse período e alta da UTI para enfermaria. M.A.S., 72 anos, portadora de HAS, DM, SAOS e obesidade grau IV, em leito de RPA, queixando dor intensa em membro submetido a bypass êfemoro-poplíteo. No intraoperatório, foi realizada anestesia geral com morfina EV 10 mg e dipirona 2 g sem bloqueio em neuroeixo por estar em uso de anticoagulação plena. Realizado bloqueio de fáscia ilíaca (em vez do femoral para se distanciar da ferida operatória) e poplíteo guiado por USG com ropivacaína 0,25% 35 ml e 30 ml, respectivamente. Apresentou melhora significativa da dor após 20 minutos, com duração de 7 horas.

Discussão: Bloqueios nervosos periféricos incorporados à estratégia multimodal trazem inúmeros benefícios ao paciente: melhor alívio da dor, diminui náuseas e vômitos, alta hospitalar e recuperação mais precoces. Em especial, nesses pacientes que frequentemente estão em uso de anticoagulação plena para evitar novos eventos tromboembólicos e apresentam distúrbios de coagulação, contraindicando anestesia subaracnóidea e peridural. Ainda assim, é necessário o domínio da técnica, além do consentimento do paciente após elucidação dos benefícios e possíveis complicações.

Conclusão: Pelo difícil controle da dor, sugere-se a prática de terapia multimodal: bloqueios centrais (muitas vezes contraindicados pelos distúrbios de coagulação) ou periféricos associados a não esteroides e adjuvantes, com o intuito de melhor controle álgico e diminuição no uso dos opioides e, consequentemente, de seus efeitos colaterais.

Referências

Choudhury M. Postoperative Management of Vascular Surgery Patients: A Brief Review. Clinics in Surgery. 2017;2:158.

Joshi G, Gandhi K, Shah N, Gadsden J, Corman SL. Peripheral nerve blocks in the management of postoperative pain: challenges and opportunities. J Clin Anesth. 2016 Dec;35:524-529.

Sensibilização de gânglio ímpar e nervo dorsal do pênis após interposição de prótese peniana: relato de caso

Hanna Letícia Nogueira Ramos*[1], Rodrigo Vital de Miranda[1], Bruno Paes Felix[2], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[1], Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira[3], Ana Luisa Leite Dantas[1]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB)
[2]Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor pós-operatória é esperada após a implantação da prótese peniana com duração prevista de até seis semanas. Alguns pacientes desenvolvem dor por mau posicionamento do dispositivo, com tendência a melhora após o explante. No entanto, outros pacientes podem desenvolver dor sem causa anatômica identificável, necessitando de bloqueios testes diagnósticos e terapêuticos para controle álgico.

Relato de caso: M.E.S., 68 anos, sexo masculino, submetido à prostatectomia videolaparoscópica por nódulo prostático de etiologia incerta para malignidade evoluindo, após seis meses de pós-operatório, com quadro de disfunção erétil refratária a tratamento medicamentoso com tadalafila 20 mg e injeções intracavernosas. Para tanto, foi cogitada interposição de prótese peniana flexível sendo realizada sem complicações. Após 14 dias dessa cirurgia, apresenta dor de forte intensidade (EVA 10/10) em toda região peniana e alodínea em glande. Após tratamento medicamentoso otimizado para controle da dor e persistência do quadro clínico, foi optado pelo urologista assistente por explante da prótese peniana. Apesar disso, não houve sucesso na resolução dos sintomas. Por assim ser, o paciente foi encaminhado para a clínica da dor, sendo prescrito duloxetina 60 mg, pregabalina 150 mg de 12 em 12 horas (escalonado a cada três dias), tramadol retard 100 mg de 12 em 12 horas, com melhora de 20% da dor após duas semanas. Devido ao quadro persistente de dor refratária, foi proposta realização de bloqueios diagnósticos e terapêuticos além de dessensibilização central da dor. Realizados bloqueios do nervo dorsal do pênis (5ml) e do nervo pudendo (5ml) guiados por ultrassonografia, bloqueio do gânglio ímpar (5ml) e peridural sacral (10ml) guiados por radioscopia com solução padrão de lidocaína 1% + levobupivacaína sem vasoconstrictor 0,25% e corticoide de depósito. Paciente evoluiu com melhora satisfatória após o procedimento, com redução de 90% da dor e resolução completa da alodínea.

Discussão: A inervação do pênis é derivada das raízes nervosas sacrais S2 a S4 através do nervo pudendo, que se divide dentro do canal pudendo para dar origem aos nervos penianos dorsais e ao ramo perineal. O gânglio ímpar é uma estrutura retroperitoneal que fornece inervação simpática em especial ao terço distal do pênis. A associação do bloqueio do nervo dorsal do pênis, bloqueio do gânglio ímpar e do nervo pudendo é uma técnica eficaz para obter anestesia regional do órgão, utilizando pequenos volumes de anestésico. Neste caso, foi uma excelente opção terapêutica diante da refratariedade da dor mesmo com explante da prótese peniana, permitindo, assim, melhora álgica, cessação da alodínea e melhor qualidade de vida.

Referências

Bendtsen TF, Parras T, Moriggl B et al. Ultrasound-Guided Pudendal Nerve Block at the Entrance of the Pudendal (Alcock) Canal: Description of Anatomy and Clinical Technique. Reg Anesth Pain Med. 2016 Mar-Apr;41(2):140-5.
Campbell JD, Chan EP, Di Pierdominico A, Karakus S, Trock B, Brock GB, Burnett AL. Chronic pain associated with penile prostheses may persist despite revision or explantation. Can Urol Assoc J. 2022 Feb;16(2):42-46.

Síndrome de Claude-Bernard Horner em paciente com linfoma não Hodgkin

Iago Vinícius Odara do Nascimento Araújo*, Ana Amélia Barreto Fontes, Hiago Vinícius Dantas Costa, Vera Maria Silveira de Azevedo, Fabricio Dias Antunes, Marcos Antonio Costa de Albuquerque

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS)
CET Menino Jesus de Praga

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Claude-Bernard Horner (SCBH) ocorre devido ao bloqueio da via simpática oftálmica e facial em qualquer ponto de seu trajeto. Sua apresentação clínica típica é a tríade ptose palpebral, anisocoria e anidrose facial. Ocorre por lesões iatrogênicas, genéticas, traumáticas, sistêmicas ou iatrogênicas. A SCBH relacionada com linfoma não Hodgkin (LNH) é rara, e objetivamos relatar essa associação.

Relato de caso: R.F.R., 42 anos, diabético, hepatite C, etilista, tabagista, com diagnóstico de LNH, comparece ao ambulatório de Dor com queixa de dor em MSE e escápula esquerda, mesmo em uso de pregabalina 300 mg/dia, morfina 120 mg/dia + SOS e amitriptilina 25 mg/dia. HDA: paciente com queixa de massa em região cervical esquerda há seis meses no ambulatório de Hematologia, cursando com perda ponderal no mesmo período. Refere que houve aumento da lesão progressivamente, evoluindo com episódios de dor súbita e intermitente em região escapular esquerda, além de paresia, parestesias e dor em MSE, inicialmente proximal, e progredindo para distal. Além disso, percebeu anidrose em hemiface esquerda e ptose palpebral. Exames: punção aspirativa: infiltrado linfoide atípico. TC cervical: volumosa massa cervical supraclavicular esquerda (8,5x7,3 cm) que envolve em 180 graus a carótida, comprime a jugular, mantém íntimo contato sem sinais de invasão com o esôfago, lobo esquerdo da tireoide, primeiro arco costal, origem da artéria vertebral, plastisma, músculo esternocleidomastoideo e raízes provenientes dos forames neurais esquerdos de C5 a C7. Biópsia de lesão cervical: proliferação linfoide atípica. Foi internado para investigação diagnóstica e manteve dor refratária mesmo em doses progressivas de prednisona, morfina, gabapentina e dipirona. Ao exame físico: ptose palpebral esquerda, exoftalmia esquerda, anidrose em hemiface esquerda, anisocoria D>E. MSE: FMG 2; realiza flexão e pronação, mas não faz extensão e supinação; escápula alada; hipotonia, sensibilidade tátil-dolorosa reduzida, acometendo dermátomos C5 a C7. Iniciada quimioterapia (QT) com docetaxel, oxaliplatina, leucovorin e fluorouracil, e alta com medicamentos para dor. Paciente obteve controle álgico após otimização com pregabalina 450 mg/dia, gabapentina 600 mg/dia, morfina 90 mg/dia + SOS e fentanil adesivo 25 mcg/dose, além de regressão da lesão cervical com a QT.

Discussão: A SCBH associada ao LNH é rara. Além disso, o padrão de acometimento compressivo da síndrome é nas raízes C8-T1, lesionando a via simpática oculofacial. No caso deste paciente, houve lesão nas cadeiras C5 a C7, e também injúria dos nervos supraescapular, radial e ulnar. É importante recordar o LNH como uma causa de plexopatias e SCBH nas síndromes dolorosas regionais.

Referências

Westphal FL, de Lima LC, Menezes AQ, Sacramento e Silva DL. Claude Bernard-Horner syndrome resulting from pleural empyema. J Bras Pneumol. 2006 Mar-Apr;32(2):176-9. English, Portuguese.

Toxina botulínica associada a scalp block no tratamento da migrânea crônica refratária: um relato de caso

Enio Veras Filho*[1], Rodrigo Vital de Miranda[1], Ana Carolina Oliveira Silva de Miranda[2], Marcelo Henrique Carvalho Souza[1], Hanna Letícia Nogueira Ramos[1], Ariel Eugenio Salgueiro de Almeida[1]

[1]Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Trabalho aprovado pelo comitê de ética da instituição
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A migrânea crônica é um dos tipos mais frequentes de cefaleia caracterizada pela hiperexcitabilidade neuronal e pela presença de dor de cabeça por 15 dias ou mais ao longo de um período superior a três meses. Essa patologia está associada à redução da qualidade de vida e envolve uma carga emocional, social e econômica significativa para o paciente. Novas abordagens, como scalp block e a infiltração de toxina botulínica conforme protocolo PREEMPT mostram-se como alternativas valiosas na profilaxia das crises álgicas e danos secundários associados.

Relato do caso: Paciente L.E.A.M., feminino, 33 anos, diagnosticada com migrânea crônica sem aura, apresenta episódios frequentes de cefaleia associada a náuseas, vômitos, fotofobia, fonofobia e distúrbios do sono, totalizando mais de 20 crises por mês. A paciente já estava em tratamento profilático com venlafaxina 150 mg/dia, donaren 50 mg/dia e propranolol 20 mg 12 em 12 horas, sem controle adequado das dores. Diante disso, foi indicada a infiltração de toxina botulínica seguindo protocolo PREEMPT associada ao scalp block para realizar dessensibilização crônica da dor e analgesia pós-operatória. Após tratamento, a paciente utilizou analgésicos por um período de três dias e relatou melhora e controle dos sintomas álgicos, sem a necessidade de analgésicos de resgate mantendo apenas venlafaxina 75 mg. O protocolo PREEMPT realizado envolve a aplicação da toxina botulínica em 33 pontos estratégicos distribuídos da cabeça, pescoço e ombros. É importante ressaltar que efeitos adversos podem ocorrer, como dor no local da injeção, leve cefaleia e fraqueza muscular temporária, entretanto, a paciente não relatou a ocorrência desses sintomas.

Discussão: O efeito da toxina botulínica se deve ao bloqueio da liberação de neurotransmissores responsáveis pela transmissão de sinais de dor, em especial peptídeo relacionado com o gene da calcitonina – CGRP, reduzindo a sensibilidade dos nervos, promovendo relaxamento muscular e diminuição da inflamação nos locais de aplicação. A terapêutica com toxina botulínica associada ao scalp block no controle da migrânea crônica mostrou-se eficaz diminuindo a frequência e intensidade das crises álgicas e melhora da qualidade de vida dos pacientes, em especial àqueles refratários aos tratamentos clínicos.

Referências

Lanteri-Minet M, Ducros A, Francois C et al. Effectiveness of onabotulinumtoxinA for the preventive treatment of chronic migraine: A meta-analysis on 10 years of real-world data. Cephalalgia. 2022 Dec;42(14):1543-1564.
Tang Y, Kang J, Zhang Y, Zhang X. Influence of greater occipital nerve block on pain severity in migraine patients: A systematic review and meta-analysis. Am J Emerg Med. 2017 Nov;35(11):1750-1754.

Tratamento da dor do membro fantasma refratária com uso de fenol em paciente oncológico: relato de caso

Emanuel Cardoso Mafra*, Breno José Santiago Bezerra de Lima, Gustavo Bianchini Junkes, Thiago Bezerra Gaspar Carvalho da Silva

CET Sianest/Hospital Florianópolis (CEPON)

Instituição: CET Sianest/Hospital Florianópolis (CEPON)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor do membro fantasma ocorre em até 80% pacientes que realizaram amputação de membro, sendo esse evento anatomicamente improvável e complexo, ultrapassando a causa primária da amputação, geralmente associada a síndrome dolorosa, em região miofascial acometida pelo sintoma. Dentro desse cenário, o estudo tem como objetivo relatar o caso de um paciente que utilizou de neurólise com fenol para tratamento da dor do membro fantasma, refratária às intervenções conservadoras e invasivas previamente realizadas.

Relato de caso: Paciente N.C., masculino, 68 anos, em virtude do crescimento de tumoração em membro superior esquerdo, realizou desarticulação de MSE devido a tumoração de crescimento rápido, com identificação de sarcoma pleomórfico indiferenciado de alto grau pelo anatomopatológico, com margens comprometidas. Após procedimento, desenvolveu o quadro de dor do membro fantasma. Durante quatro anos, passou por inúmeros procedimentos intervencionistas e manejos farmacológicos, sem alívio do quadro. Foi então reavaliado, mantendo dor do membro fantasma com pouco controle efetivo da intervenção, utilizando metadona e morfina para resgate, de maneira que, então, optou-se pela mudança de estratégia no manejo do paciente, realizando neurólise química através do bloqueio supraescapular com fenol 3% (10 ml) associado ao bloqueio supraclavicular com ropivacaína 0,3% 20 ml. Em nova consulta com equipe da dor, dois meses após a intervenção (junho de 2022), referiu melhora da escala numérica da dor (END) de 8 para de dez, sendo 0 sem dor e 10 a máxima dor referida. Atualmente, o paciente segue em acompanhamento com a equipe para alívio dos sintomas álgicos.

Discussão: Como sabido, a dor do membro fantasma é um fenômeno complexo, de alta prevalência e com diversas repercussões negativas na vida do paciente, acreditando-se que existam alterações e fatores psíquicos associados ao sintoma junto a uma reorganização de vias corticais, de maneira que, após amputação, ocorre um incremento de sinapses no sistema nervoso central e de neurônios que não estavam relacionados com o membro, agora gerando estímulo álgico. Contudo, em casos refratários, em que o tratamento medicamentoso não produz a adequada resolução, pode-se utilizar a terapia intervencionista da dor para o quadro, sendo o bloqueio de nervo periférico com anestésico local uma boa alternativa, observando-se, entretanto, vantagens da neurólise com fenol quando comparada a outras técnicas locais no manejo da dor do membro fantasma. Além disso, observou-se sucesso terapêutico com baixas taxas de complicação, com resultados melhores em pacientes com altos escores em escala visual analógica de dor, e em sintomas álgicos de diferentes qualidades quando caracterizadas.

Conclusão: Portanto, através do caso supracitado, é possível observar o papel da neurólise química com fenol, notadamente nos casos em que diversas terapias não obtiveram melhora da dor do membro fantasma, sendo uma excelente opção e de adequado custo-benefício ao paciente.

Referências

Giummarra MJ, Moseley GL. Phantom limb pain and bodily awareness: current concepts and future directions. Curr Opin Anaesthesiol. 2011;24(5):524-31.
Jutzeler CR, Curt A, Kramer JL. Relationship between chronic pain and brain reorganization after deafferentation: A systematic review of functional MRI findings. Neuroimage Clin. 2015;9:599-606.

Tratamento de dor crônica em paciente portadora da doença de Camurati-Engelmann: relato de caso

Emica Shimozono*, Vanessa Henriques Carvalho

Hospital Municipal de Paulínia – Unidade de Terapia da Dor

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de Camurati-Engelmann (DCE), também conhecida como displasia óssea diafisária progressiva, é uma doença rara, genética autossômico dominante, onde ocorre um alargamento e espessamento progressivo da cortical diafisária dos ossos longos, com excessiva formação de osso novo periostal e endostal, além de esclerose. A DCE cursa com intenso quadro doloroso e fraqueza muscular dos membros afetados, podendo dever-se secundariamente à redução do canal medular. O objetivo deste trabalho é trazer à tona novas propostas terapêuticas da dor nessa doença rara.

Relato de caso: Mulher, 38 anos, IMC: 41, hipertensão arterial, transtorno depressivo, síndrome do pânico e diagnóstico clínico genético de DCE desde os 16 anos. Encaminhada ao Serviço de Dor por dor crônica generalizada de difícil manejo. Exames: assimetria de membros inferiores (MMII); cintilografia óssea: displasia acometendo ossos longos dos membros superiores (MMSS) e MMII; raios X: espessamento periostal diafisário em úmeros, rádios e ulnas, tíbias, fêmures; raios X coluna: escoliose; biópsia tibial: esclerose óssea cortical. Apresentava na primeira consulta com a equipe de Dor um quadro de dor intensa em MMSS e MMII e em toda a extensão da coluna vertebral, com ENV=8. Foi proposto inicialmente o tratamento com bloqueio simpático venoso (BSV), constituído por lidocaína 2 mg/kg, clonidina, acetil cisteína, MgSO4, dipirona, em sessões semanais. Além das sessões, foi prescrita buprenorfina 10 mg adesivo transdérmico, mantida a gabapentina assim como encaminhamento à fisioterapia e hidroterapia ao sair da fase aguda. Houve melhora importante no primeiro ciclo com três sessões. O ENV passou para quatro, permanecendo com dor leve controlada por três meses. Na sequência, realizou o 2º ciclo por recidiva, com 10 sessões ficando ENV=3 por cinco meses. Encontra-se atualmente no 3º ciclo. Após o término de cada sessão, atinge escores entre 0 e 2.

Discussão: A DCE é uma doença extremamente rara, caracterizada pelo crescimento ósseo diafisário dos ossos longos, decorrente da mutação no gene localizado no cromossomo 19 que codifica o fator de crescimento transformante beta1 (TGF-ß1). Essa proteína controla a proliferação e diferenciação celular (importante mediador do remodelamento ósseo), causando quadro doloroso importante pela redução do canal medular e fraqueza muscular. Há dificuldade na realização do diagnóstico, relevando o diagnóstico diferencial com outras doenças que cursam com osteoesclerose e/ou hiperostose. A dor habitualmente é controlada com o uso de corticosteroides e anti-inflamatórios não esteroidais e, em casos muito graves, pode-se optar por cirurgia para descompressão. O uso de opioide associado ao BSV pode ser uma alternativa para o controle da dor nociceptiva somática e neuropática, nos casos refratários aos tratamentos convencionais, como demonstrado neste relato, melhorando a qualidade de vida da paciente, além de prolongar e evitar futuras recidivas dolorosas.

Referências

Arce-Gálvez L, Grisales-Gafaro MP, Espinosa-Soto K et al. Bone pain management with opioid medication in a patient with Camuratti-Engelmann disease: a case report. Rev Soc Esp Dolor. 2022;29(1):51-55.
Lauretti GR. Mecanismos envolvidos na analgesia da lidocaína por via venosa. Rev Bras Anestesiol. 2008;58(3):280-286.

Tratamento de dor neuropática crônica com uso de cannabis medicinal pós-mastectomia radical: relato de caso

Natalia Tozzi Marques*, Gregori Kirki Francescon Martins, Caroline Gaudencio Cadmi, Guilherme de Holanda Cota, Sanderland José Tavares Gurgel, Hugo Ribeiro Bellato

Hospital Santa Rita

Instituição: CET Hospital Santa Rita (ABBS)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A dor neuropática crônica pode ser definida como aquela causada por lesão ou doença do sistema somatossensorial, principalmente devido a trauma associado a procedimentos cirúrgicos.

Relato de caso: Paciente feminino, 37 anos, com câncer na mama direita, indicado tratamento neoadjuvante de seis meses com quimioterapia, seguido por 15 sessões de radioterapia e mastectomia radical com linfadenectomia ipsislateral, realizado sem intercorrências. No pós-operatório imediato apresentou evolução satisfatória, relatando dor leve em locus cirúrgico, aliviado com analgésicos simples. Após cinco semanas da abordagem cirúrgica, evoluiu com uma dor em região do músculo tríceps, pior na proximidade da inserção do cotovelo, ipsilateral à mastectomia, em queimação, com piora progressiva, exacerbada com atividade física desse músculo em questão e sem fatores de melhora. Notou-se alodínea associada, classificada pela paciente na escala numérica de dor como 9/10. Após retornos com a queixa álgica no ambulatório de Oncologia, foi encaminhada para o serviço de dor de referência na região. Durante avalição, foi diagnosticada com dor do tipo neuropática pós-operatória, sendo identificado alodínea na região do tríceps e realizado proposta estratégia inicial de tratamento com bloqueio simpático venoso. Esse procedimento foi realizado em ambiente hospitalar, com relato em 50% da dor na alta, porém com refratariedade total sete dias após. Assim, foi iniciado como segunda abordagem, durante 60 dias, uso via oral diário de pregabalina 150 mg/dia e uso tópico com pomada a base de anestésico local e adjuvantes, adesão inadequada, resultando em melhora débil dos sintomas. Deste modo, foi realizado nova tentativa de bloqueio simpático venoso, com resultados semelhantes aos encontrados na primeira indicação. Após dois meses de tratamento clínico sem melhora satisfatória, realizou-se procedimento de bloqueio do gânglio estrelado, com alta hospitalar já indicando queixa de dor nas vésperas. Como última proposta terapêutica, iniciou-se tratamento clínico com Carmens Full Spectrum 6.000 mg – 6 gotas por dia, com melhora progressiva da dor e alodínea – cerca de 60%. A dose foi aumentada para 7 gotas ao dia e, atualmente, após dois meses do incremento da dose, a paciente apresenta 95% de melhora da dor. Associada à melhora da dor, paciente referiu melhora do padrão de sono após o início do CDB + THC.

Discussão: O uso de medicamentos à base de cannabis medicinal, sobretudo os que contêm as duas principais substâncias que modulam e operam o sistema endocanabinoide, são ferramentas terapêuticas disponíveis.

Conclusão: Diversas estratégias podem ser adotadas no tratamento da dor neuropática pós-operatória visando o controle dos sintomas, porém o sucesso efetivo dos sintomas continua desafiador. A utilização de drogas à base de cannabis medicinal mostrou-se efetiva neste relato, pois culminou com alívio de 95% da dor, melhora do padrão do sono e consequente melhora da qualidade de vida.

Referências

Fonseca P, Gatto B, Tondato V. Neuropatia dolorosa pós-traumática e pós-operatória. Rev Dor. São Paulo, 2016;17(Suppl 1):S59-62.

Gottrup H, Andersen J, Arendt-Nielsen L, Jensen TS. Psychophysical examination in patients with post-mastectomy pain. Pain 2000;87(3):275-84.

Medicina
perioperatória

Avaliação da dor pós-operatória na enfermaria em colecistectomia laparoscópica sob variação da pressão de pneumoperitônio associada a bloqueio neuromuscular

Bárbara Cubits*, José Fernando Amaral Meletti, Eduardo Toshiyuki Moro, Marina Gasparotto Fernandes, Rafael Henrique dos Santos, Renata Torres de Andrada

Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: CAAE: 42586621.9.30015447/Hospital Sírio-Libanês
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A variação da pressão de pneumoperitônio durante a colecistectomia laparoscópica sob bloqueio neuromuscular profundo ou moderado pode contribuir com maior dor no pós-operatório imediato. O objetivo deste estudo foi avaliar a dor 24 horas do pós-operatório (PO) em pacientes submetidos à colecistectomias videolaparoscópicas através de baixas na pressão padrão de pneumoperitônio e bloqueio neuromuscular moderado a profundo sob anestesia geral.

Métodos: Estudo do tipo ensaio clínico, prospectivo, randomizado, duplamente encoberto. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Sírio-Libanês e registro na Plataforma Brasil, foram considerados elegíveis 164 pacientes, sendo 31 de excluídos antes da randomização por não atenderem aos critérios de inclusão, os quais foram alocados randomicamente em quatro grupos distintos, designados aleatoriamente. Grupo 1: pressão padrão (PP) 14 mmHg e bloqueio neuromuscular moderado (BNM) 1 a 3 respostas aos 4 estímulos no TOF (Train of Four); Grupo 2: baixa pressão (BP) 10 mmHg e BNM; Grupo 3: PP e bloqueio neuromuscular profundo (BNP), sem resposta aos 4 estímulos no TOF; Grupo 4: BP e BNP. Para avaliar a dor na enfermaria, foram selecionados 4 momentos: PO 4 horas, PO 8 horas, PO 12 horas e PO 24 horas. Para avaliação, foi utilizada a escala numérica verbal (ENV) em repouso, de 0 a 10, na qual o zero significa ausência de dor, 1, 2 ou 3, dor leve, 4, 5 ou 6, moderada e 7, 8 ou 9, dor forte; sendo 10 a dor insuportável. O tamanho amostral foi de 124 pacientes para um erro alfa de 0,05 e poder do teste 90%. Os dados não obedeceram a distribuição normal, a comparação entre as variáveis quantitativas ocorreu utilizando-se o teste de Kruskal-Wallis. Nível de significância (p) de 5% e intervalo de confiança 95%.

Resultados: Não houve diferença estatística quanto à caracterização dos grupos nos aspectos de idade, estado físico, índice de massa corpórea, gênero, tempo de cirurgia e despertar, condições do campo cirúrgico e eventos adversos. A dor medida pela ENV foi expressa em média e desvio padrão. Dor nas 4 horas de PO: Grupo 1: 1,516±2,874, Grupo 2: 0,903±2,022, Grupo 3: 1,839±2,922, Grupo 4: 1,355±2,484; p=0,548. Dor nas 8 horas de PO: Grupo 1: 0,323±1,077; Grupo 2: 0,387±1,283; Grupo 3: 0,581±1,708; Grupo 4: 0,581±1,385; p= 0,779. Dor nas 12 horas de PO: Grupo1: 0,161±0,898; Grupo 2: 0,161±0,898; Grupo 3: 0,194±0,792; Grupo 4: 0,000±0,000; p=0,576. Dor, 24 horas de PO.: Grupo 1: 0,000±0,000; Grupo 2: 0,000±0,000; Grupo 3: 0,355±1,330; Grupo 4: 0,000±0,000; p=0,027.

Conclusões: Em nosso estudo, no momento da alta hospitalar, o grupo de BNP e pressão do pneumoperitônio padrão apresentou dor discretamente superior em relação aos outros grupos.

Referências

Celik AS, Frat N, Celebi F et al. Laparoscopic cholecystectomy and postoperative pain: is it affected by intra-abdominal pressure? Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2010; 20: 220-2.

Rosero EB, Joshi GP et al. Hospital readmission after ambulatory laparoscopic cholecystectomy: incidence and predictors. J Surg Res. 2017; 219: 108-115.

Avaliação da qualidade da recuperação pós-operatória em colecistectomia laparoscópica sob bloqueio neuromuscular moderado e profundo: ensaio clínico randomizado

Marina Gasparotto Fernandes*, Rafael Henrique dos Santos, José Fernando Amaral Meletti, Eduardo Toshiyuki Moro, Renata Torres de Andrada, Bárbara Cubits

Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A avaliação criteriosa da boa recuperação em cirurgia de colecistectomia laparoscópica é importante por este ser um dos procedimentos mais realizados no mundo e os seus resultados nortearem a assistência clínica, reduzindo a morbidade e aumentando a satisfação dos pacientes. O objetivo do estudo foi avaliar a qualidade do pós-operatório através do instrumento Quality of Recovery Questionnaire (QoR-40) em pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica sob baixa pressão de pneumoperitônio ou pressão padrão e sob bloqueio neuromuscular moderado ou profundo.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto. Após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa e registro na Plataforma Brasil, foram selecionados 164 pacientes, entre 18 e 65 anos, estado físico segundo a American Society of Anesthesiologists (ASA) I e II, submetidos à anestesia geral balanceada para cirurgia de colecistectomia laparoscópica. Foram alocados em 4 grupos: Grupo 1: pressão padrão (PP) 14 mmHg e bloqueio neuromuscular moderado (BNM) 1 a 3 respostas aos 4 estímulos de aceleromiografia; Grupo 2: baixa pressão (BP) 10 mmHg e BNM; Grupo 3: PP e bloqueio neuromuscular profundo (BNP), sem resposta aos 4 estímulos na aceleromiografia; Grupo 4: BP e BNP. A qualidade da recuperação foi avaliada 24 horas após o final da cirurgia através do questionário QoR-40 que possui 40 questões divididas em 5 dimensões: estado emocional (9), conforto físico (12), apoio psicológico (7), independência física (5) e dor (7). A nota de cada questão é atribuída segundo escala Likert de 5 pontos, sendo 40 pontos recuperação precária e 200, excelente. O tamanho amostral foi de 124 pacientes para um erro alfa de 0,05 e poder do teste 90%. Os dados não obedeceram a distribuição normal, sendo utilizado teste de Mann-Whitney para comparação de grupos independentes. Nível de significância (p) de 5% e intervalo de confiança 95%.

Resultados: Não foram observadas diferenças estatísticas quanto à caracterização demográfica dos grupos nos aspectos de idade, estado físico, índice de massa corpórea, gênero, tempo de cirurgia e despertar, bem como condições do campo cirúrgico e eventos adversos. A recuperação medida pelo QoR-40 foi expressa em mediana e intervalo 25–75%; Grupo 1: 194 (188–197), Grupo 2: 193 (188–197), Grupo 3: 194 (190–197), Grupo 4: 193 (190–196); p=0,938.

Conclusões: Em nosso estudo, a profundidade do bloqueio neuromuscular e, a níveis mais baixos de pressão, do pneumoperitônio não influenciaram a qualidade recuperação pós-operatória medida pelo QoR-40.

Referências

Moura AC, Ferreira MA, Barbosa J et al. Patient satisfaction with anesthesia care in a general hospital. Acta Med Port. 2014 Jan-Feb;27(1):33-41.

Sattar Z, Ullah MK, Ahmad MS et al. Outcome comparison in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy using low pressure and standard pressure pneumoperitoneum. Pak J Med Health Sci 2015; 9: 76-9.

Comparação de técnicas analgésicas para controle de dor pós-operatória em pacientes com fratura de quadril

Maethê Romero Frota Quinderé*, Isadora Silva Melo, Mateus Albuquerque Azevedo, Danielle Maia Holanda Dumaresq, Manoel Claudio Azevedo Patrocinio, Paulo Matheus Araujo e Silva

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A busca de novas técnicas que possam otimizar a analgesia dos pacientes submetidos à cirurgia de quadril é de extrema importância, visto a alta prevalência. Nesse sentido, objetivou-se comparar a eficácia do PENG (Pericapsular Nerve Group), da injeção intra-articular de quadril e da morfina intratecal associada ao fentanil intravenoso (bolus), em termos de analgesia para posicionamento para punção de neuroeixo e de analgesia pós-operatória em pacientes com fratura de colo de fêmur e de acetábulo.

Métodos: Trata-se de um ensaio clínico, prospectivo, controlado, aleatorizado, onde 84 pacientes com indicação de tratamento cirúrgico, classificados como ASA I a III foram aleatorizados em três grupos. O grupo 1 (G1 n=37) recebeu o bloqueio do grupo de nervos pericapsulares (PENG) com levobupivacaína 0,2% 10 ml + lidocaína sem vasoconstrictor 1% 10 ml; G2 (n=21) recebeu o bloqueio via injeção intra-articular com levobupivacaína 0,2% 5 ml + lidocaína sem vasoconstrictor 1% 5 ml. G3 (n=26) recebeu fentanil (1 mcg/kg) por via venosa antes da raquianestesia e morfina (1 mcg/kg) por via intratecal associada ao anestésico local. Foi documentada a dor ao sentar (15 minutos após intervenção) e no pós-operatório (às 6 e às 24 horas). Além disso, foi observada a necessidade de utilização de doses suplementares de opioides no pós-operatório e a presença de efeitos adversos nas primeiras 24 horas.

Resultados: Pôde-se inferir que houve menor consumo de opioides de G1 em relação G2 (p=0,002), bem como de G3 em relação a G2 (p=0,01). Observou-se diferença estatística entre G1 e G2 nos períodos de 6 e 24 horas (p<0,05), não havendo diferenças entre os demais grupos. Quanto aos efeitos adversos, houve significância estatística de G3 em relação a G1 quanto a naúseas/vômitos, prurido e retenção urinária.

Conclusões: Conclui-se que na amostra que recebeu as diferentes intervenções, a analgesia com bloqueio do grupo de nervos pericapsulares mostrou menores escores de intensidade de dor, assim como menor consumo de opioides e menores efeitos adversos quando comparado à injeção intra-articular.

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):859-63.

Sahoo RK, Jadon A, Sharma SK et al. Peri-capsular nerve group block provides excellent analgesia in hip fractures and positioning for spinal anaesthesia: A prospective cohort study. Indian J Anaesth. 2020 Oct;64(10):898-900.

Eficácia do aquecimento peri-indução na prevenção de hipotermia em prostatectomia robótica: ensaio clínico controlado, randomizado e duplamente encoberto

Antônio Filipe Neto*, Ewerton Aryel Sales Sobreira, Hudlene Ribeiro Paiva de Sousa, Brehnda Karina de Oliveira, Mariano Paiva Souza, Fellipe Cardoso Neves

DASA Brasília

Instituição: CET Hospital Regional do Gama
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Comitê de Ética do Instituto de Cardiologia e Transplantes do Distrito Federal (ICTDF) (CAAE:64622322.0.0000.0026) e registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC) (RBR-2kx385d)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum
Link para registro de dados: https://ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-2kx385d

Justificativa e objetivos: Hipotermia é definida como temperatura menor que 36ºC, e a incidência intraoperatória varia de 50 a 90%. A hipotermia perioperatória está associada a complicações e insatisfação do paciente. É possível que o aquecimento durante a indução anestésica possa reduzir a incidência de hipotermia. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia do aquecimento forçado peri-indução com colchão térmico na prevenção de hipotermia durante anestesia para prostatectomia robótica.

Métodos: Ensaio clínico randomizado e duplamente encoberto. Incluídos indivíduos com idade 50–80 anos, ASA I–III, prostatectomia robótica eletiva sob raquianalgesia e anestesia geral venosa total. Excluídos se IMC >35 kg/m², temperatura timpânica pré-operatória >38ºC ou <35ºC, pacientes encaminhados para a UTI ou cirurgias com duração <60 minutos. Após cálculo amostral, 64 pacientes foram divididos em 2 grupos: aquecimento peri-indução com colchão térmico (C=32) e controle (M=32). O grupo C foi aquecido durante a indução anestésica com colchão térmico a 43ºC por 15 minutos, seguido de aquecimento com manta térmica superior também a 43ºC no intraoperatório. O grupo M recebeu apenas aquecimento com manta térmica superior durante o intraoperatório. Randomização feita por programa eletrônico. A temperatura inicial foi aferida com termômetro timpânico, seguido de termômetro nasofaríngeo no intraoperatório. Os pacientes foram avaliados após a cirurgia com escalas de dor, tremor, conforto e satisfação, além de complicações após 30 dias.

Resultados: Os grupos não foram diferentes com relação às médias de idade, de IMC, de parâmetros hemodinâmicos iniciais ou de duração média de anestesia (C=263 min, M=271 min, p=0,578). A duração média em minutos do preparo pré-operatório (desde a entrada do paciente na sala cirúrgica até o início da cirurgia) foi de 43,4 em C e de 45,2 em M (p=0,414). A temperatura timpânica média pré-operatória foi de 36,1ºC no grupo C e 36,05ºC no M, e a incidência de hipotermia pré-operatória foi de 29,6%. A mediana da temperatura intraoperatória do grupo M foi de 35,8ºC, e a do C foi de 36ºC (p<0,001). Na avaliação apenas dos previamente normotérmicos (M=20, C=25), a diferença média de temperatura dos dois grupos foi de 0,2ºC. Dentre os 64 participantes, a média em minutos de duração total de hipotermia foi maior no grupo controle (M=187, C=119; p=0,005), assim como a mediana da proporção da duração da hipotermia intraoperatória (M=76%, C=41,5%; p=0,008). Entretanto, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas em incidência de hipotermia, sangramento, dor, tremor, satisfação, conforto ou complicações após 30 dias no pós-operatório.

Conclusões: O período de indução anestésica é um momento suscetível à perda de temperatura central, e o aquecimento do paciente nesse período demonstrou ter benefício na recuperação da temperatura no intraoperatório, verificada pela menor duração da hipotermia.

Referências

Simegn GD, Bayable SD, Fetene MB. Prevention and management of perioperative hypothermia in adults elective surgical patients: A systematic review. Ann Med Surg. 2021;72:103059.

Yoo JH, Ok SY, Kim SH et al. Efficacy of active forced air warming during induction of anesthesia to prevent inadvertent perioperative hypothermia in intraoperative warming patients. Comparison with passive warming. Medicine. 2021;100:e25235.

Metoprolol na atenuação de *bucking* e tosse durante a extubação: ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto e placebo-controlado

Murilo Neves de Queiroz*[1], Marina Tani Gomes[1], Fabrício Tavares Mendonça[1], Tabatha Gonçalves Andrade Castelo Branco Gomes[2], Luis Cezar Loro Morejon[3], Edgard Albernaz Xavier[1]

[1]Instituto Hospital de Base do Distrito Federal
[2]Hospital Materno Infantil de Brasília
[3]Hospital Regional de Ceilândia

Instituição: CET Hospital de Base do Distrito Federal
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A extubação traqueal é um momento crítico tão importante e estressante quanto a intubação ou a incisão cirúrgica. Em alguns procedimentos, o *bucking* e a tosse podem gerar consequências graves para o paciente, a exemplo das craniotomias, onde o aumento da pressão intracraniana aumenta o risco de formação de hematoma intracraniano e/ou herniação cerebral; durante endarterectomias carotídeas, tireoidectomias, pararatireoidectomias ou outras cirurgias no pescoço, o *bucking* e a tosse podem colaborar para formação de hematoma, com risco de edema supraglótico consequente à congestão venosa e linfática, podendo causar desvio traqueal e compressão da via aérea; durante os procedimentos oftalmológicos, a hipertensão intraocular pode causar extrusão vítrea e potencial perda de visão. Com essas informações, propusemos avaliar a eficácia da infusão em bolus de 5 mg de metoprolol antes da extubação para conter as respostas respiratórias de *bucking* e tosse durante o período da extubação a até 10 minutos após.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto, placebo-controlado, com alocação de 1:1, realizado em um hospital terciário de Brasília/DF, entre junho e dezembro de 2021. Duzentos e sete participantes submetidos à anestesia geral e extubação em sala cirúrgica foram randomizados (1:1), receberam 5 mg de metoprolol endovenoso ou soro fisiológico 0,9%, em bolus, por 3 minutos, previsão de 13 minutos antes da extubação.

Resultados: Os pacientes que receberam metoprolol apresentaram uma redução significativa na incidência de *bucking* (43,1% *vs*. 64,8%, RR 0,66, IC 95% 0,51 a 0,87, p=0,003, NNT 4,62), além de terem níveis inferiores de tosse na escala de Minogue modificada; 94,1% não apresentaram tosse ou tiveram tosse leve após extubação *versus* 68,6% no grupo controle. Apenas 5,9% dos pacientes apresentaram tosse moderada ou grave no grupo metoprolol após a extubação em comparação com 31,4% no grupo controle (RR, 0,19; IC 95% 0,08 a 0,43, p<0,001). Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto às complicações respiratórias como broncoespasmo e laringoespasmo.

Conclusões: O metoprolol mostrou-se uma alternativa segura e eficaz na prevenção e atenuação das respostas respiratórias durante e após a extubação orotraqueal no grupo estudado.

Referências

Tung A, Fergusson NA, Ng N, Hu V, Dormuth C et al. Medications to reduce emergence coughing after general anaesthesia with tracheal intubation: a systematic review and network meta-analysis. Br J Anaesth. 2020;S0007-0912(20)30012-X.

Hu S, Li Y, Wang S et al. Effects of intravenous infusion of lidocaine and dexmedetomidine on inhibiting cough during the tracheal extubation period after thyroid surgery. BMC Anesthesiol. 2019;19:66.

Metoprolol no controle de frequência cardíaca e pressão arterial no período da extubação: ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto e placebo-controlado

Murilo Neves de Queiroz*[1], Marina Tani Gomes[1], Fabrício Tavares Mendonça[1], Tabatha Gonçalves Andrade Castelo Branco Gomes[2], Luis Cezar Loro Morejon[3], Gustavo Tedde Filho[1]

[1]Instituto Hospital de Base do Distrito Federal
[2]Hospital Materno Infantil de Brasília
[3]Hospital Regional de Ceilândia

Instituição: CET Hospital de Base do Distrito Federal
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Algumas estratégias têm sido estudadas para controle da resposta hemodinâmica à manipulação da via aérea durante o período da extubação, porém estudos são limitados por pequenos tamanhos de amostra e dosagens heterogêneas de medicamentos, não existindo terapia padrão e bem aceita para controle das respostas cardiovasculares no período da extubação. Buscando minimizar os efeitos cardiovasculares no período peri-extubação, o trabalho objetivou avaliar o efeito do metoprolol 5 mg IV pré-extubação nas respostas hemodinâmicas como comportamento da frequência cardíaca (FC) e pressão arterial sistêmica sistólica (PAS) e incidência de efeitos adversos como bradicardia, taquicardia, hipotensão e hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Métodos: Ensaio clínico, randomizado, duplamente encoberto, placebo controlado, com alocação de 1:1, realizado em um hospital terciário de Brasília/DF, entre junho de 2021 e dezembro de 2021. Duzentos e sete participantes submetidos a anestesia geral e extubação em sala cirúrgica foram randomizados (1:1), receberam 5 mg de metoprolol endovenoso ou soro fisiológico 0,9%, em bolus, por três minutos, previsão de treze minutos antes da extubação. Foram avaliados FC e PAS na admissão, ao final da cirurgia, um minuto antes da infusão da solução (metoprolol ou placebo), no primeiro minuto da infusão, ao final da infusão, durante a extubação e nos tempos 1 minuto, 3 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 1 hora e 2 horas após a extubação. A HAS foi definida como PAS acima de 120% do valor da linha de base (admissão) ou >140 mmHg, enquanto a hipotensão arterial sistêmica foi definida como abaixo de 80% do valor da linha de base ou PAS<90 mmHg. A taquicardia foi definida como frequência cardíaca acima de 120% do valor da linha de base ou >100 bpm.

Resultados: Os níveis de FC aumentaram rapidamente no grupo placebo na extubação, mas permaneceram relativamente estáveis no grupo metoprolol. Na análise específica do ponto de tempo, o grupo metoprolol foi associado a níveis de FC significativamente mais baixos do que o grupo placebo desde o período que abrange o final da infusão até 2 horas após a extubação. Os pacientes que receberam metoprolol apresentaram menor incidência de taquicardia (9,8% *vs*. 73,3%, RR 0,13, IC 95% 0,07 a 0,24, $p<0.001$, NNT 1,57) e hipertensão arterial sistêmica (16,7% *vs*. 45,7%, RR 0,36, IC 95% 0,22 a 0,59. $p<0,001$, NNT 3,44) na extubação e no período pós-extubação, em comparação com o grupo placebo. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto às complicações cardiovasculares, como bradicardia e hipotensão arterial sistêmica, até 2 horas após a extubação.

Conclusões: Considerando os dados limitados disponíveis na área de extubação traqueal com uso de metoprolol, acredita-se que os resultados do estudo são acréscimos benéficos em cenário clínico de extubação traqueal em pacientes elegíveis.

Referências

Mendon A FÍT, Barreto Filho JH, Hungria MBCS, Magalh Es TC. Efficacy of a single dose of esmolol to prevent extubation-related complications during emergence from anesthesia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Braz J Anesthesiol. 2023 Jul-Aug;73(4):426-433.

Bostan H, Eroglu A. Comparison of the clinical efficacies of fentanyl, esmolol and lidocaine in preventing the hemodynamic responses to endotracheal intubation and extubation. Journal of Current.Surgery 2012;2:24-28.

Uso da metadona no controle álgico pós-operatório em cirurgia bariátrica: ensaio clínico randomizado duplo cego

Juliana Mendonça Freire*, Pedro Henrique de Medeiros Silva, Matheus Souza do Nascimento, Pedro Saraiva Ramos, Wallace Andrino da Silva, Raphael Klênio Confessor de Sousa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Instituição: Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Na cirurgia bariátrica, a dor pós-operatória ainda é um desafio, interferindo significativamente na recuperação cirúrgica em aproximadamente 50% dos pacientes. Nesse sentido, evidências demonstram que o uso da metadona durante a anestesia pode reduzir o consumo de opioides e dor pós-operatória, melhorando a satisfação do paciente. O estudo tem por objetivo avaliar a dor pós-operatória em pacientes que receberam dose única de metadona intraoperatória.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado. Foram incluídos pacientes entre 18 e 65 anos, ASA II ou III, submetidos à cirurgia bariátrica primária por videolaparoscopia. Foram excluídos cirurgias revisionais, laparotomias, pacientes com história de uso crônico de opioides, dor crônica, fibromialgia, drogadição, prolongamento de QT, alergia a metadona, taxa de filtração glomerular abaixo de 60 ml/min/1,73 m^2 e IMC>55 kg/m2. Os pacientes foram randomizados em dois grupos: grupo metadona (GM), sendo administrada metadona intravenosa (IV) a 0,1 mg/kg em 100 ml de SF 0,9%, após indução anestésica; grupo controle (GC), cujos pacientes receberam 100 ml de SF 0,9% sem medicação, via IV, após indução anestésica. Todos receberam anestesia geral, sem bloqueio do neuroeixo ou de parede abdominal. O opioide utilizado na indução e manutenção anestésica foi apenas o sufentanil. Todos receberam no intraoperatório AINE e dipirona. Caso apresentassem dor na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), recebiam morfina, titulada de 2 em 2 mg, a cada 5 minutos. Na enfermaria, os pacientes receberam a prescrição padronizada do serviço com AINE e dipirona, sendo a nalbufina 10 mg até 6/6h como resgate da dor. A dor foi avaliada através da escala visual analógica (EVA) 10 minutos após extubação, 6, 12 e 24 horas após a cirurgia. Outras variáveis foram coletadas: duração da cirurgia, náuseas e vômitos, consumo de opioide no pós-operatório, depressão respiratória.

Resultados: Foram analisados 34 pacientes, entre 23 a 62 anos de idade, cuja randomização alocou 16 no GM e 18 no GC. Apenas um paciente do GM (6,3%) necessitou de 5 mg de morfina de resgate no pós-operatório, contrastando com GC em que 9 pacientes (50%) necessitaram do seu uso (p=0,005). Não houve diferença significativa entre os grupos para ocorrência de náuseas e vômitos (p=0,372). O GM apresentou menor média de escores da EVA de dor nas 24 horas, havendo diferença significativa nos primeiros 10 minutos pós-operatório (p<0,001). O modelo de regressão linear mostrou que os pacientes do GM apresentaram maior decréscimo dos escores da EVA da dor quando comparados com o GC, sendo estatisticamente significativo (β=-1,984; p<0,001).

Conclusão: A metadona administrada IV em dose única no intraoperatório de cirurgia bariátrica laparoscópica mostrou melhor desfecho de dor pós-operatória, com redução do consumo de opioides de resgate. A dose estudada mostrou-se segura na população, não sendo observados eventos adversos graves.

Referências

Pontes JPJ, Braz FR, Módolo NSP, Mattar LA, Sousa JAG, Navarro e Lima LH. Intra-operative methadone effect on quality of recovery compared with morphine following laparoscopic gastroplasty: a randomised controlled trial. Anaesthesia. 2021 Feb;76(2):199-208.
Murphy GS, Szokol JW. Intraoperative Methadone in Surgical Patients: A Review of Clinical Investigations. Anesthesiology. 2019 Sep;131(3):678-692.

Coorte prospectiva de desfechos perioperatórios imediatos. Braço do Latin American Surgical Outcomes Study em um hospital universitário

Henrique Pereira Castro*, Léa Menezes Couceiro Burle, Rodolfo Carvalho Soeiro Machado, Gabriel Magalhães Nunes Guimarães, Leonardo Queiroz Parra, Catia Sousa Govêia

Universidade de Brasília (UnB)

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da UnB
Link para registro de dados: https://database.lasos-study.org/
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O Latin America Surgical Outcomes Study é uma coorte multicêntrica para descrever e analisar o impacto da anestesia nos desfechos dos pacientes na América Latina. Esse braço objetiva descrever e comparar aspectos globais do paciente cirúrgico em hospital universitário.

Métodos: Coorte prospectiva, aprovada pelo CEP, braço de estudo multicêntrico, coletado em hospital universitário assistencial terciário. A coleta de dados ocorreu em sete dias e os pacientes foram acompanhados por 30 dias ou até alta hospitalar. Foram incluídos pacientes adultos (> 18 anos), cirurgias eletivas ou de urgência. Registrados dados demográficos, comorbidades, estado físico, tipo de anestesia, especialidade cirúrgica e desfechos. Estatística descritiva, realizada análise dos dados contínuos expressos em média e variáveis discretas em escala percentual.

Resultados: Amostra de 53 pacientes (31 sexo feminino e 22 do sexo masculino) no período de coleta. A média de idade foi 51,2 anos. As comorbidades mais prevalentes foram: hipertensão arterial (n=18; 33,9%) e diabetes mellitus (n=11; 20,7%). As técnicas anestésicas foram anestesia geral (50,9%), bloqueio de neuroeixo (24,5%), sedação (13,2%) e combinada (11,4%). Dos procedimentos, foram mais frequentes cirurgia geral (19,2%), ginecologia (15,3%), urologia (13,4%), cirurgia de cabeça e pescoço e oftalmologia (9,6%). O checklist de cirurgia segura da World Health Organization foi aplicado na maioria dos procedimentos (94,3%). Em relação aos desfechos, a injúria renal aguda, avaliada pelo escore de KDIGO, foi a mais frequente (5,7%) seguida de infecção de ferida operatória (3,8%) e insuficiência respiratória (3,8%). A taxa de mortalidade global foi baixa (n=1, 0,02%). Não foi relatada intercorrência anestésica em nenhum paciente.

Discussão: O estudo dos desfechos anestésicos faz parte dos processos de melhoria da qualidade assistencial e acreditação em segurança do paciente. A confecção da incidência de desfechos cirúrgicos em um hospital terciário permite, além da retroalimentação de protocolos institucionais a partir da investigação de complicações, a criação de hipóteses e formulação de novos trabalhos. Este estudo possui diversas limitações: o período de coleta é curto, possui viés de seleção e amostragem. Contudo, os resultados neste centro são compatíveis com os achados na literatura e permitem, ainda que incipiente, a criação de uma base de dados latino-americana, quando somada aos outros centros.

Referências

Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, Publicado pela OMS em 2009, com o título: WHO surgical safety checklist (2009) (TR/09/166) http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598590_eng_Checklist.pdf
Araújo IS de, Carvalho R de. Eventos adversos graves em pacientes cirúrgicos: ocorrência e desfecho. Rev Sobecc, São Paulo. 2018;23(2):77-83.

Fatores de risco para eventos adversos respiratórios em adultos submetidos a cirurgias não cardíacas e não torácicas

Luís Felipe Gomes Cabral Ferreira*, Lilian Santos Santana

Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/Unifesp)

Instituição: CET Departamento de Anestesiologia, Dor e Medicina Intensiva da EPM/Unifesp
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Evento adverso respiratório é uma das maiores complicações em anestesia, sendo associado a alta mortalidade. Sendo assim, torna-se imperativo a identificação dos fatores de riscos que se associam com essas complicações. Este estudo busca identificar os principais fatores de risco para a ocorrência das complicações respiratórias no intraoperatório.

Métodos: Estudo descritivo retrospectivo com análise dos relatórios de anestesias realizadas em um complexo hospitalar universitário da cidade de São Paulo no período de seis anos. Foram considerados como eventos adversos respiratórios no intraoperatório a presença de broncoespasmo, apneia, dispneia, hipoventilação, hipóxia, pneumotórax, reintubação ou extubação acidental. Foram excluídas as anestesias cujos relatórios apresentavam preenchimento incompleto dos eventos adversos. Foram realizadas as análises univariadas e multivariadas pelo modelo de regressão logística considerando a técnica stepwise de seleção de variáveis. Foi considerada significância estatística $p<0,05$.

Resultados: Um total de 43.383 anestesias para cirurgias não cardíacas e não torácicas foram realizadas em pacientes com idade maior ou igual a 18 anos. Em 401 (0,92%) anestesias ocorreu pelo menos um evento adverso respiratório no intraoperatório. Os eventos respiratórios mais frequentes foram broncoespasmo (n=157; 39,2%), hipóxia (n=110; 27,4%) e hipoventilação (n=81; 20,2%). Foram identificados como fatores de risco para a presença de eventos adversos ($p<0,05$): sexo masculino (OR 1,68; IC95% 1,13–2,51), estado físico ASA III (OR 1,862; IC95% 1,470–2,360), ASA IV (OR 3,266; IC95% 2,326– 4,585), ASA V (OR 5,642; IC 95% 3,201–9,945), cirurgia de cabeça e pescoço (OR 2,927; IC 95% 2,060–4,157), gastrocirurgia (OR 1,591; IC95% 1,237–2,046), cirurgia otorrinolaringológica (OR 1,821; IC95% 1,295–2,561), anestesia geral (OR 2,934; IC95% 2,30–3,742) e presença do residente do primeiro ano de anestesiologia.

Conclusão: A incidência de eventos adversos respiratórios no intraoperatório em pacientes adultos submetidos a cirurgias não cardíacas e não torácicas é baixa. Porém, é fundamental que os fatores de risco intrínsecos aos pacientes, técnica anestésica e especialidade cirúrgica sejam rastreados no pré-operatório com o objetivo de se traçar estratégias de sorte a reduzir tais eventos no intraoperatório.

Referências

Kawashima Y, Takahashi S, Suzuki M et al. Anesthesia-related mortality and morbidity over a 5-year period in 2,363,038 patients in Japan. Acta Anaesthesiol Scand. 2003;47:809-17.

Qaseem A, Snow V, Fitterman N et al. Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing noncardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2006 Apr 18;144(8):575-80.

Gerenciamento da fila de cirurgia especializada em hospital público durante período pandêmico: garantia de acesso e otimização de recursos

Victor Leonardo Barreto*[1], Cláudia Regina Fernandes[2], Wilson Silva de Vasconcelos[2], Wlademir Roriz Neto[2], Thyago Araújo Fernandes[2], Angelo Daniel Alves Teixeira da Silva[2]

[1]Universidade de Fortaleza (Unifor)
[2]Hospital Estadual Leonardo da Vinci (Helv-ISGH-SESA)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: No Brasil, o gerenciamento das filas de espera por cirurgias eletivas é um dos principais desafios do Sistema Único de Saúde (SUS). Problema que surge, motivado por vários fatores, do desequilíbrio entre a demanda e a capacidade de atendimento do SUS. O Hospital Estadual Leonardo da Vinci (HELV), estrutura terciária de assistência à saúde gerida por organização social (ISGH), surge em 2020 no Ceará em resposta às demandas clínicas dos pacientes acometidos por COVID-19. Porém, no intervalo entre as ondas de pico da COVID-19, iniciou-se sua utilização como ferramenta de atendimento às demandas de cirurgias eletivas da urologia, otorrinolaringologia, ortopedia e da cirurgia geral. Para atender às metas contratuais, a gestão do HELV desenvolveu processos de trabalho no gerenciamento da fila operatória, resultando no rápido acesso dos pacientes a condições de resolução de suas demandas. Nesse processo de gerenciamento, a definição de alguns termos é importante: 1) cancelamento: ato de cancelar determinada ação, 2) suspensão: ato de modificar algo temporariamente e 3) remanejamento: prática de modificar a disposição de alguma coisa. A condição das filas cirúrgicas do SUS incita a aplicação de ações pré-operatórias que visem diminuir taxas de cancelamentos e suspensão e abreviar o tempo de remanejamento cirúrgico. Objetivo: evidenciar como se deu o fluxo de trabalho e a resolução do quadro cirúrgico após estabelecimento de meta contratual de 657 cirurgias/mês no período de outubro de 2020 a maio de 2023.

Métodos: Estudo observacional, descritivo e retrospectivo, sendo analisadas planilhas alimentadas pela coordenação cirúrgica do HELV e disponibilizadas no Google Drive da instituição. Após especialidades médicas cirúrgicas serem contratualizadas, montou-se estratégia de organização do fluxo de pacientes e de disponibilização de recursos necessários para a realização das cirurgias, como equipamentos, insumos e recursos humanos. Aplicaram-se ações para contribuir na gestão dessas filas: 1) regulação em central única do SUS do estado, 2) contato prévio com o paciente, 3) consulta pré-operatória, 4) realização de exames, 5) agendamento cirúrgico, 6) checagem de recursos 48 horas antes do procedimento, 7) avaliação de condição clínica do paciente 48 horas antes da cirurgia, 8) internação 24 horas antes do procedimento e 9) realização de cirurgia.

Resultados: No período estudado foram realizadas 20.989 cirurgias (média 656 cirurgias/mês), com 5.038 procedimentos remanejados principalmente por problemas técnicos, 840 procedimentos cancelados, sendo mudança de conduta médica o motivo primário, e 448 cirurgias suspensas devido à condição clínica do paciente.

Conclusão: As ações adotadas na logística cirúrgica do HELV estão em consonância com as práticas mostradas por estudos recentes sobre o tema, mostrando que a aplicação de processos de trabalho e realocação de recursos, quando respeitado o contexto local, podem contribuir para a diminuição das filas de cirurgias eletivas.

Referências

Carvalho TA, Sobral CB, Marinho PML, Ofélia Llapa-Rodriguez EO, Campos MP de A. Suspensão de cirurgias em um hospital universitário. Rev SOBECC. 20 de dezembro de 2016;21(4):186-91.

Gomes JR de AA, Franco RVB, Morais DSVD, Barbosa BC. Fatores determinantes para suspensões de cirurgias eletivas em um hospital do Distrito Federal. Rev SOBECC. 20 de dezembro de 2018;23(4):184-8.

Prevalência de anemia pré-operatória e desfechos pós-operatórios em 15.166 pacientes submetidos a cirurgia em um hospital público no Sul do Brasil

Clarissa Mendanha*, Leo Sekine, Laura Prolla Lacroix, Alexandre Weber, Luciana Paula Cadore Stefani

Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anemia pré-operatória está associada a desfechos pós-operatórios desfavoráveis, mas há poucos estudos que registraram a prevalência dessa condição em pacientes submetidos a cirurgia em um cenário de poucos recursos socioeconômicos, como o Brasil. O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de anemia e sua relação com mortalidade pós-operatória em 30 dias em um hospital público universitário no Sul do Brasil.

Métodos: Este estudo de coorte incluiu pacientes submetidos a cirurgia entre 2015 e 2019 em um hospital público universitário no Sul do Brasil. O desfecho primário avaliado foi morte em 30 dias após a cirurgia. A anemia foi definida como hemoglobina < 12 g/dl para mulheres e < 13 g/dl para homens. Modelos de regressão de Poisson foram construídos para avaliar as associações entre anemia pré-operatória e o desfecho primário, além do risco de transfusão no pós-operatório como desfecho secundário.

Resultados: Foram incluídos 15.166 pacientes. A idade média no momento da cirurgia foi de 56 anos (DP 17), e 7.819 pacientes (51,6%) eram do sexo feminino. A anemia pré-operatória estava presente em 6387 pacientes (42,1%), dentre os quais 2881 (19,1%) tinham anemia leve, 2837 (18,7%) tinham anemia moderada, e 669 (4,4%) tinham anemia grave. Após o ajuste para fatores de potencial confundimento, os pacientes com anemia moderada (RR 1,73; IC 95% 1,43–2,10) e grave (RR 2,43; IC 95% 1,92–2,07) tiveram maior mortalidade pós-operatória em 30 dias. A anemia também aumentou de forma significativa o risco de transfusão no pós-operatório (RR 5,44; IC 95% 4,72–6,27 para anemia moderada e RR 11,83; IC 95% 10,09–13,85 para anemia grave).

Conclusões: Quatro em cada 10 pacientes da nossa coorte tinham anemia no pré-operatório. Esses pacientes apresentaram maior risco de morte em 30 dias após a cirurgia. A qualidade do cuidado desses pacientes deve ser melhorada, visando otimizar a jornada do paciente anêmico e melhorar os desfechos relacionados com cirurgia.

Referências

Fowler AJ et al. Meta-analysis of the association between preoperative anaemia and mortality after surgery. Br J Surg. 2015;102(11):1314-24.

Visita pós-anestésica: estratégias para possível implementação

Arthur Moreira Meirelles*[1], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[2], Maria Luisa Mendes Abrantes[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[3]Faculdade de Ciências Médicas

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: Os anestesiologistas são treinados para identificar a deterioração das funções vitais em uma fase inicial. No entanto, sua experiência não está estruturalmente incorporada no processo perioperatório após a alta do centro cirúrgico. Portanto, uma visita pós-anestésica (VPO) padronizada pode melhorar o reconhecimento precoce das complicações e reduzir a *failure to rescue*. O objetivo do estudo foi identificar as estratégias para possível implementação da VPO na prática anestesiológica.

Métodos: Para alcançar o objetivo deste trabalho, optou-se pela revisão integrativa da literatura, sendo a busca dos artigos realizada na Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Library Online (SciELO), US National Library of Medicine (PubMed), Bases de Dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline. Utilizou-se os descritores "postoperative visit", "anestesia", "implementation", combinados com o operador booleano AND a fim de refinar os estudos que abordassem apenas a temática selecionada.

Resultados: Ressaltou-se que a implementação de um serviço dedicado exclusivamente às VPO figura como mecanismo ideal para detecção e intervenção precoce em quase todas as complicações pós-operatórias, porém exige um compromisso considerável de recursos humanos e financeiros que podem estar além do alcance da maioria dos serviços de anestesia. Uma opção seria a utilização de base de dados, contendo complicações pós-anestésicas previamente não detectadas que, mais tarde, foram constatadas. Essa abordagem parece servir como modelo para qualquer serviço, considerando custo-benefício. Como alternativa intermediária, considerou-se a capacitação e a habilitação da enfermagem para pesquisar e detectar complicações pós-anestésicas e reportá-las ao serviço de anestesia para imediata intervenção, associadas a ligações telefônicas para o paciente após a alta hospitalar. De outra parte, estudo realizado na Alemanha assinala que, nesse país, as instituições que incorporaram um serviço de VPO disponibilizam aos profissionais um tempo específico para esse fim ou contratam um anestesiologista responsável exclusivamente pela realização das VPO, à semelhança do plantonista da URPA. Sobrelevou-se como aspectos necessários à implantação da VPO, educação e treinamento, enfatizando a relevância da VPO a todos os anestesiologistas, durante a especialização e por meio de programas de educação continuada, bem como a criação de um ambiente que facilite a sensibilização dos profissionais quanto à segurança do paciente e no qual a implementação da VPO constitua um intento.

Conclusões: O anestesiologista tem sido considerado o médico mais adequado para gerenciar as complicações pós-operatórias tardias durante a recuperação da anestesia, conquanto tal conduta não se apresente plenamente estabelecida. Assim, faz-se necessária a realização de estudos nesse campo a fim de suscitar evidências científicas que sustentem tal percepção prática.

Referências

Garfield JM, Garfield FB, Kodali B, Sarin P, Liu X, Vacanti JC. A postoperative visit reveals a significant number of complications undetected in the PACU. Perioper Care Operating Room Manag. 2016;2:38-46.

Fink T, Rensing H, Volk T, Huhn R, Mathes AM. A prática de visitas pós-anestésicas – estudo de um questionário [The practice of postanesthesia visits – a questionnaire study]. Rev Bras Anestesiol. 2017;67(6):571-577.

Visita pós-anestésica: para quem é esse privilégio?

Arthur Moreira Meirelles*[1], Maria Luisa Mendes Abrantes[2], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Ciências Médicas
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: Como médicos perioperatórios, os anestesiologistas têm uma responsabilidade cada vez maior pelo atendimento ao paciente, além da sala de recuperação pós-anestésica (URPA). Todavia, pode não ser viável para os anestesistas visitar todos os pacientes após a alta da URPA. O objetivo do estudo foi analisar a produção científica referente à visita pós-anestésica (VPO).

Métodos: Para tanto, optou-se pela revisão integrativa da literatura, sendo a busca dos artigos realizada na Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Library Online (SciELO), US National Library of Medicine (PubMed), Bases de Dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline. Utilizou-se os descritores "postoperative visit", anesthesia, combinados com o operador booleano AND. Mediante análise crítica dos estudos selecionados, foi construída a categoria intitulada Visita pós-anestésica: para quem é esse privilégio?

Resultados: Estudo desenvolvido pela Harvard Medical School apresenta relato de um departamento de anestesia de hospital de ensino que desenvolveu um serviço formal de VPO com a missão de realizá-las em todos os pacientes com alta da URPA para enfermaria cirúrgica, resultando em aumento estatisticamente significativo na adesão à VPO e na detecção de eventos adversos. Nos Estados Unidos, empresas regulatórias como Centers for Medicare and Medicaid Services e a Joint Commission International (JCI) recomendam que avaliações pós-anestésicas sejam realizadas após toda anestesia. Igualmente, as diretrizes da Sociedade Alemã de Anestesiologia e Medicina Intensiva (DGAI) para a anestesia regional em obstetrícia recomendam que as pacientes recebam VPO. Por outro lado, autores advertem que o anestesiologista pode não conseguir avaliar todos os pacientes no pós-operatório, sugerindo um escore que indica quais pacientes deveriam ter o privilégio da VPO. Tais autores recomendam a utilização de sistema de pontuação validado, usado extensivamente para prever mortalidade e morbidade pós-operatória, como o POSSUM, associado a uma abordagem sistemática, levando em consideração fatores com classificação ASA; tipos de cirurgia, anestesia e analgesia; comorbidades; monitorização invasiva; fluidoterapia e fatores relacionados com via aérea. Ainda, o Royal College of Anaesthetists definiu grupos de pacientes que devem ser visitados no pós-anestésico, a saber: pacientes ASA III, IV e V; com analgesia epidural ou monitorização invasiva; com solicitação de avaliação pelo anestesista ou com qualquer outra necessidade julgada apropriada.

Conclusões: O estudo possibilitou evidenciar que a abrangência da VPO se configura como um ponto de divergência entre os autores que discutem sobre a VPO, apontando para a necessidade de maiores debates e novas investigações que possam fornecer evidências que fundamentem a prática dessa etapa da assistência na Anestesiologia.

Referências

Sultan P, Jigajinni S, McGlennan A, Butwick A. The postoperative anaesthetic review. J Perioper Pract. 2011;4:135-9.

Vacanti JC, Urman RD, Sarin P, Liu X, Kodali BS. Development and implementation of a dedicated postoperative evaluation service to improve compliance of postoperative visits. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2015;31(1):80-5.

Analgesia em pacientes submetidos à lipoaspiração para controle da dor pós-operatória: revisão sistemática

Beatriz Falcão de Lima Quirino*, Gabriel Carvalho Andrade Gadelha, Breno Reis Machado, Lucas Rodrigues de Souza Lima, Gabriela de Paula Villela, Ana Barbosa de Oliveira

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A lipoaspiração é um procedimento cirúrgico estético comum, que requer analgesia para dor pós-operatória (Da Silva et al. 2015). Tal dor é descrita como moderada a grave e geralmente demanda grandes quantidades de opioides, podendo causar efeitos adversos na reabilitação do paciente (Varas et al, 2020). Por isso, esta revisão tem como objetivo avaliar a eficácia das diferentes técnicas utilizadas para controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à lipoaspiração através de ensaios clínicos randomizados.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Para tanto, uma busca eletrônica sistemática foi realizada nas bases de dados PubMed, Embase e Web of Science em 20 de julho de 2023. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que avaliam técnicas de analgesia para o manejo da dor pós-operatória, em pacientes submetidos à lipoaspiração e sem restrição de idioma. Foram excluídos artigos repetidos e estudos com recorte temático diferente. A seleção dos estudos se deu por dois revisores independentes através da análise de títulos e resumos, seguida da triagem de texto completo. Os dados foram extraídos e organizados, com informações de identificação, métodos e desfecho dos estudos, para realização de análise qualitativa.

Resultados: Entre 43 estudos encontrados, oito eram duplicatas e 32 foram excluídos, restando três estudos conforme os critérios de inclusão e exclusão. Dentre os estudos selecionados, dois demonstraram a redução eficaz da dor pós-operatória e da necessidade do uso de analgésicos, um por meio da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e outro pela administração intraoperatória de cetamina isolada ou combinada com magnésio. No primeiro, com uso da TENS, o escore de dor diminuiu significativamente em 95,23% dos pacientes do grupo TENS no uso 2 horas após a lipoaspiração e na solicitação de analgésicos – dipirona e morfina – principalmente após 6 horas do procedimento. Já em relação ao uso de cetamina, combinada ou não com magnésio, o segundo estudo mostrou uma redução de 50% do consumo de morfina após 12 horas de cirurgia em comparação ao grupo controle, uma vez que este apresentou mais dor. O terceiro estudo mostrou que a adição de lidocaína na solução de infiltração tem efeito mínimo na redução da dor após a cirurgia (0,5 de 10 pontos da escala visual analógica de dor), sobretudo após 24 horas da realização do procedimento.

Conclusão: O uso de estimulação elétrica nervosa transcutânea, 2 ou 6 horas após a lipoaspiração, e de cetamina, combinada ou não com magnésio, são eficazes na redução da dor e diminuição do consumo de analgésicos e opioides no pós-operatório da lipoaspiração. No entanto, o uso de lidocaína em solução de infiltração não apresentou efeitos relevantes nos mesmos quesitos, além dos potenciais efeitos colaterais no uso dessa técnica.

Referências

Da Silva MP, Liebano RE, Rodrigues VA et al. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Pain Relief After Liposuction: A Randomized Controlled Trial. Aesthetic Plast Surg. 2015;39:262–269.

Varas V, Bertinelli P, Carrasco P et al. Intraoperative Ketamine and Magnesium Therapy to Control Postoperative Pain After Abdominoplasty and/or Liposuction: A Clinical Randomized Trial. J Pain Res. 2020;13:2937-2946.

Interação medicamentosa entre fitoterápicos e fármacos anestésicos no perioperatório: uma revisão sistemática

Fabricia dos Santos Almeida*[1], Felipe Cavalcante Fonseca[1], José Sávio Soares de Lira[2], Cyneraylly Lêba Saraiva Bessa[1], Maria Luisa Cavalcante Fonseca[1], Tereza Cristina Batista Dias[1]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte
[2]Universidade Federal do Rio Grande da Paraíba

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/EMCM
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O uso de fitoterápicos remonta a um hábito milenar e mundial. Apesar do seu largo uso, é difícil encontrar estudos para determinar a eficácia e segurança das interações erva-droga devido à utilização e dosagem individualizada das ervas, que podem ser preparadas para diversos sintomas. Dessa forma, o estudo objetiva investigar se há uma interação farmacológica entre os fitoterápicos utilizados no cotidiano da população com os fármacos anestésicos durante o perioperatório.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática utilizando os descritores “Drug Interactions” and “plant extracts” or “herbal medicine” and “anesthetics. Foram usadas as plataformas ScienceDirect e PubMed, selecionando um total de 946 artigos dos quais, após aplicados critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados três estudos com baixo viés, os quais foram analisados na íntegra.

Resultados: Foi verificado que alguns fitoterápicos têm maior risco de complicações perioperatórias e devem ser descontinuados, dependendo da substância, de alguns dias a semanas antes do procedimento. Dentre elas, destaca-se alho, ginko biloba e ginseng, haja vista serem antiagregantes plaquetários que, além de causarem um potencial sangramento durante a cirurgia, servem como potencializadores de outros antiagregantes disponíveis na indústria farmacêutica. Outrossim, o trio de antiagregantes naturais não deve ser administrado conjuntamente com os anti-inflamatórios não esteroidais, e sua ingestão deve ser interrompida pelo menos sete dias antes da cirurgia. Ademais, a kava e a valeriana são usados como ansiolíticos, e têm como efeito farmacológico a potencialização do ácido γ-aminobutírico (GABA), maximizando, assim, os efeitos dos sedativos barbitúricos e benzodiazepínicos. Dessa forma, o uso da kava deve ser interrompido um dia antes da cirurgia, já no caso da valeriana precisa ser feito o desmame devido ao risco de crise de abstinência. Outras substâncias com propriedades psicotrópicas é a erva-de-são-joão, que por ser um indutor da isoforma CYP3A4 do citocromo P450 hepático, diminui a eficácia da ciclosporina, fentanil, midazolam, lidocaína, bloqueadores dos canais de cálcio e digoxina, como também pode causar a síndrome serotoninérgica, sendo proscrito seu uso com os IMAOS convencionais e seu uso deve ser interrompido cinco dias antes da cirurgia.

Conclusão: Esta revisão destaca a importância de estar atento às possíveis complicações do uso de fitoterápicos diante das interações com drogas anestésicas de uso durante o perioperatório. Dessa maneira, é indubitável a necessidade de mais pesquisas perante os mecanismos de ação dos fitoterápicos para identificar sua eficácia e segurança.

Referências

Wong A, Townley SA. Herbal medicines and anaesthesia. Continuing Education in Anaesthesia. Crit Care Pain. 2011;11(1):14-17.

Pan HY, Wu LW, Wang PC, Chiu PH, Wang MT. Real-world Evidence of the Herb-drug Interactions. J Food Drug Anal. 2022 Sep 15;30(3):316–30.

Lesão renal aguda perioperatória: uma revisão da literatura

Natálya Estefanny Nóbrega de Souza Arruda*[1], Eduardo Franco Correia Cruz Filho[1], Gabrielly Maria Mendes de Barros[2], Pedro Augusto de Lima Barroso[1], Valeriano Soares Azevedo Júnior[3], Tarcisio Campos Saraiva de Andrade[4]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
[3]Unifacisa
[4]Hospital Alberto Urquiza Wandereley – Unimed João Pessoa

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A lesão renal aguda (LRA) perioperatória é uma complicação clínica comum que varia com o tipo de cirurgia e comorbidades de cada paciente. Seus fatores de risco são instabilidade hemodinâmica, inflamação e lesão das células tubulares. A LRA no paciente cirúrgico aumenta o risco de complicações, prolongando o tempo de hospitalização, além de maiores riscos de morbimortalidade. Dessa forma, o presente estudo possui o objetivo de descrever e avaliar a LRA durante o período perioperatório.

Métodos: Estudo de revisão sistemática, através das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e United States National Library of Medicine (PubMed). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde "Acute Kidney Injury", "Perioperative Period", utilizados em combinação com operador booleano "AND". Também foram utilizados os critérios de inclusão: textos disponibilizados de forma gratuita e na íntegra; publicações entre os anos de 2019 e 2023; artigos nos idiomas inglês e português.

Resultados: Dentre os estudos analisados, observou-se que em um grupo de indivíduos submetidos a transplante renal, o uso de sevoflurano (SVF) acarreta em maior lesão renal do que o propofol, pela maior quantidade de biomarcadores de LRA na urina daqueles em uso do SVF. Além disso, outro estudo mostrou que o uso de dexmedetomidina, em relação ao grupo controle, diminui o estresse renal ao 2° dia de pós-operatório. No contexto da cirurgia cardíaca, de 100 pacientes operados, 33 desenvolveram LRA (25 leves e 8 graves) em dois anos. Destes, a ultrassonografia (USG) constatou um fluxo venoso anormal em 59% dos casos de LRA leve e 88% dos casos de LRA grave. A alteração no fluxo desde o primeiro dia de pós-operatório aumentou o risco de desenvolver LRA. Além disso, o índice de estase venosa (IEV), à USG, mostrou-se diretamente proporcional à aparição de LRA no pós-operatório, logo, quanto menor o IEV, diminui as chances de IRA. Em cirurgias não cardíacas, existem grupos com diferentes probabilidades de desenvolverem LRA pós-cirurgia. São observados fatores de risco, como anemia, taxa de filtração glomerular, escore de risco da American Society of Anesthesiologists e duração da anestesia. Em um estudo, o grupo com baixo risco não apresentou relação entre hipotensão e LRA, enquanto no grupo de médio risco a hipotensão grave aumentou o risco de LRA. Já o grupo de elevado risco apresentou correlação entre hipotensão leve e o desenvolvimento de LRA pós-cirúrgico.

Conclusões: Dessa forma, observa-se que a LRA perioperatória é uma condição grave que pode surgir por contribuição de vários fatores, como hipotensão, hipovolemia e exposição a agentes nefrotóxicos. O diagnóstico precoce é fundamental para evitar complicações graves e, portanto, a monitorização constante dos critérios relevantes, como níveis de creatinina sérica, débito urinário e pressão arterial, é essencial. Além disso, uma abordagem multidisciplinar e preventiva pode minimizar o risco dessa condição.

Referências

Hermansen JL, Pettey G, Sørensen HT et al. Perioperative Doppler measurements of renal perfusion are associated with acute kidney injury in patients undergoing cardiac surgery. Sci Rep. 2021;11:19738.
Ostermann M, Cennamo A, Meersch M, Kunst G. A narrative review of the impact of surgery and anaesthesia on acute kidney injury. Anaesthesia. 2020 Jan;75 Suppl 1:e121-e133.

Lidocaína intravenosa em cirurgia bariátrica: artigo de revisão

Lucas Bezerra Vasconcelos*, Marcia Manuela Melo dos Santos, Ruy Leite de Melo Lins Filho, Ana Idialina Marques de L. Barros, Anderson Igor Pereira de Oliveira, Laís Medeiros Diniz

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE)

Instituição: CET HC/UFPE
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Lidocaína intravenosa tem se mostrado eficiente ao promover alívio da dor pós-operatória, diminuindo tanto sua intensidade e duração, como a redução do consumo de analgésicos. No manejo anestésico em cirurgias bariátricas, a lidocaína se torna, então, alternativa factível por possuir significantes propriedades anti-inflamatórias, efeitos analgésicos e anti-hiperálgicos. Pode permanecer por dias ou semanas além do tempo de infusão de sua meia-vida plasmática, indicando sua ação em outros alvos, não apenas nos canais de sódio. Ainda possui a finalidade de poupar o uso de opioides no pós-operatório e de melhorar a qualidade da recuperação/satisfação do paciente. Este artigo de revisão objetiva agrupar informações acerca do uso da lidocaína nos diversos tipos de cirurgia bariátrica para fundamentar sua utilização nesses procedimentos.

Métodos: Fora realizada pesquisa informatizada no dia 16/12/2022 contemplando o período retrospectivo de 10 anos entre 2012–2022 através da base de dados do PubMed (Medline). Foram encontrados, ao total, 46 artigos, sendo excluídos 27 artigos devido à divergência do tema principal, resultando em 19 artigos de interesse para análise.

Resultados: Ensaio clínico randomizado brasileiro de Oliveira et al. demonstrou eficácia do uso de lidocaína se comparado com o placebo, tendo os pacientes menores escores de dor na primeira hora, maior tempo até solicitar primeira dose de opioide e menor consumo dos mesmos nas primeiras 24 horas. Estudo turco realizado por Ustun et al. em 2022 optou por realizar infusão contínua de diferentes anestésicos intravenosos (cetamina, dexmedetomidina e lidocaína), demonstrando superioridade da lidocaína quanto a escores de dor em repouso e movimento nas primeiras 24 horas, menor incidência de náuseas e vômitos e menor tempo de permanência hospitalar. Em uma outra perspectiva, Jin et al. em 2022, realizaram ensaio clínico no qual foram feitas comparações entre TAP block (bloqueio do plano transverso do abdome), lidocaína e placebo. O grupo da lidocaína intravenosa apresentou melhor satisfação mensurada pelo QoR-40 (Quality of Recovery Survey) quando comparada ao TAP block para cirurgias bariátricas, além de promover melhor analgesia nas primeiras 12 a 24 horas de período pós-operatório.

Conclusões: Há evidência robusta em defender a lidocaína intravenosa em cirurgia bariátrica com o objetivo de garantir uma melhor recuperação do paciente submetido a tal procedimento. Também justifica-se seu emprego a fim de poupar opioides nas primeiras 24 horas de pós-operatório e de diminuir escores de dor nas primeiras horas devido ao efeito residual de dias a semanas do anestésico local em questão.

Referências

De Oliveira CMB, Coelho LMG, Valadão JA et al. Assessment of the Effect of Perioperative Venous Lidocaine on the Intensity of Pain and IL-6 Concentration After Laparoscopic Gastroplasty. Obes Surg. 2020 Oct;30(10):3912-3918.

Hung KC, Chang YJ, Chen IW, Chang YP, Chiu SF, Sun CK. Efficacy of intraoperative intravenous lidocaine for postoperative analgesia following bariatric surgery: a meta-analysis of randomized controlled studies. Surg Obes Relat Dis. 2022 Jan;18(1):135.

Líquidos aquecidos e hipotermia

Paulo Jose Carneiro Farias*[1], Thalys Maynnard Costa Ferreira[1], Isabela Campos Ramalho[2], Gualter Lisboa Ramalho[3], Rafael Victor Moita Minervino[1]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[3]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A hipotermia ocorre frequentemente no período perioperatório, apesar de raramente diagnosticada e tratada. Pode ser benéfica ou prejudicial ao paciente dependendo da condição clínica e procedimento relacionado. Durante o ato anestésico-cirúrgico, decorre da inibição direta da termorregulação pelos anestésicos, diminuição do metabolismo e perda de calor para o ambiente frio das salas cirúrgicas, mesmo com a utilização de aquecimento ativo. Se não planejada, pode estar associada a numerosas complicações. Se bem indicada, pode proteger órgãos vitais, como o sistema nervoso central e o miocárdio. A manutenção da normotermia reduz os efeitos indesejáveis da hipotermia, sendo a prevenção através do aquecimento o método mais efetivo. Estratégias de aquecimento ativo ou passivo devem ser empregadas e os tremores musculares adequadamente tratados, prevenindo desconforto e aumento da demanda metabólica. Este estudo buscou verificar a aplicabilidade da administração de cristaloides aquecidos durante procedimentos cirúrgicos.

Métodos: Revisão sistemática com pesquisa de artigos nas bases de dados PubMed, LILACS, biblioteca eletrônica SciELO, Wiley Online Library, Cochrane Library, nos últimos 10 anos. Os critérios de inclusão foram: artigos originais e textos completos gratuitos relacionados com a utilização de cristaloides aquecidos durante a cirurgia. Os estudos foram selecionados a partir dos descritores: anestesia, hipotermia, soro aquecido, cruzados pelos operadores booleanos AND e NOT e identificados pelo DeCs/MeSH. Foram incluídos quatro artigos na amostra, após refinamento e uso da estratégia PRISMA.

Resultados: Ensaio clínico desenvolvido com oito pacientes vítimas de queimadura de terceiro grau, atendidos em ambiente pré-hospitalar, demonstrou eficácia no uso de cristaloides aquecidos a uma temperatura de 39°C via intravenosa, em razão da hipotermia induzida pela perda da barreira cutânea. Outro estudo, realizado com 1.250 participantes submetidos à cirurgia eletiva e infusão de cristaloides aquecidos entre 37ºC e 41ºC, observou redução de tremores no grupo da intervenção, relacionada ao acréscimo de 0,5ºC, quando comparado ao grupo controle, sem aquecimento e com aparecimento de tremores.

Conclusões: Conclui-se que a administração de cristaloide aquecido por via intravenosa pode promover benefícios na prevenção da hipotermia em pacientes submetidos a procedimentos eletivos. Mais estudos clínicos são necessários para melhor avaliar modelos de prevenção da hipotermia e padronizar uma melhor prática.

Referências

Campbell G, Alderson P, Smith AF, Warttig S. Warming of intravenous and irrigation fluids for preventing inadvertent perioperative hypothermia. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Apr 13;2015(4):CD009891.

Gore DC, Beaston J. Infusion of hot crystalloid during operative burn wound debridement. J Trauma. 1997 Jun;42(6):1112-5.

Manutenção ou não da terapia hormonal em homens trans no perioperatório de mastectomia redesignadora de gênero

Péricles Vitório Serafim Neto*

Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: As cirurgias de redesignação sexual feminino-para-masculino são realizadas em indivíduos transgêneros que foram designados como do sexo feminino ao nascimento, mas que se identificam como homens. A mastectomia masculinizadora, considerada a principal "top surgery" desse escopo, tem como objetivo a retirada das mamas para que o tórax adquira um aspecto masculino. Esse procedimento é uma das últimas fases na terapia de redesignação sexual, e está relacionado ao alívio dos sintomas da disforia de gênero que acomete significativamente essa parcela da população. Os efeitos colaterais da hormonioterapia com testosterona exógena não estão em congruência na literatura, e é necessário que a equipe médica assistente saiba o manejo adequado da testosterona no perioperatório para este tipo de cirurgia.

Métodos: Revisão sistemática realizada nos portais virtuais PubMed, Deepdyve, Jama e SciELO entre outubro de 2022 e junho de 2023. A pesquisa incluiu o termo primário "testosterone and mastectomy on transgender", e depois, aplicados filtros: "full text", "Since 2000".

Resultados: O uso da testosterona como reposição hormonal foi, por muito tempo, associado a complicações relevantes, como hematoma e tromboembolia venosa em mastectomias redesignadoras de gênero. Sugere-se a teoria da aromatização da testosterona em estradiol como responsável por alterar a função plaquetária, podendo predispor a tais complicações. Foram descritos efeitos colaterais decorrentes do uso crônico da testosterona, tais como eritrocitose, disfunção hepática, resistência insulínica, disfunção plaquetária e infarto do miocárdio, além de alguns estudos que relacionaram maior morbidade na população trans masculina. Contudo, trabalhos recentes defendem a manutenção da hormonioterapia nesse perioperatório, pois consideraram fatores externos, como tabagismo e tipo de incisão cirúrgica, como mais influentes nas complicações cirúrgicas. A cessação seguida de retomada da hormonioterapia, como muitas vezes ocorre, não possui respaldo de segurança na literatura.

Conclusões: Averiguou-se, por meio da literatura consultada neste trabalho, que, apesar de certos efeitos colaterais que a terapia de reposição crônica com testosterona pode causar, é seguro manter a testosterona exógena no perioperatório em pacientes trans submetidos à mastectomia redesignadora de gênero. Contudo, trata-se de uma temática relativamente nova que necessita de mais pesquisa para validar orientações robustas a respeito.

Referências

Ederer IA, Spennato S, Nguyen CT et al. A Single-Center 10-Year Experience of 180 Transmasculine Patients Undergoing Gender-Affirming Mastectomy While Continuing Masculinizing Hormone Replacement Therapy. Aesthetic Plast Surg. 2023 Jun;47(3):946-954.

Boskey ER. Association of Surgical RiskWith Exogenous Hormone Use in Transgender Patients, A Systematic Review. JAMA Surgery, 2019;154:159-169.

Medidas de prevenção da hipotermia intraoperatória no paciente oncológico

Luana de Freitas Marques*, Laís Schuler de Lucena Chaves, Rafaella Pessoa de Morais, Carolina Grott, George Baracuhy Cruz Viana, Thaíse Rodrigues Crispim

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A hipotermia intraoperatória é caracterizada quando a temperatura corporal central do paciente encontra-se abaixo de 36ºC. Os principais fatores para o surgimento desse quadro, sobretudo em pacientes oncológicos, são a longa duração da cirurgia e da anestesia. Estima-se que 50% a 70% dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos desenvolverão tal complicação, o que torna imprescindível a relevância da temática. O presente estudo tem por objetivo elucidar os principais cuidados e medidas de prevenção diante da hipotermia intraoperatória.

Métodos: Realizou-se uma revisão literária de junho a julho do corrente ano, debruçando-se em artigos encontrados no Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e no PubMed. Pesquisou-se textos de linguagem livre e descritores "hipotermia intraoperatória", "aquecimento cutâneo", "complicações intraoperatória" – em artigos publicados em inglês, espanhol e português. Foram selecionadas 62 publicações. Após análise, selecionamos dois estudos publicados de relevância para a temática.

Resultados: A hipotermia durante a oncocirurgia contribui para o aparecimento de complicações, como infecção do sítio cirúrgico, dor pós-operatória, coagulopatias, necessidade de transfusão sanguínea, déficit na função renal, entre outros. Visando evitar tais alterações, estudos evidenciam e enfatizam a importância de medidas de controle da normoterapia no perioperatório. Existem basicamente dois métodos de classificação de medidas: o passivo e ativo. O método passivo consiste no controle da temperatura ambiente da sala cirúrgica, a utilização de mantas, lençol, ataduras ou algodão ortopédico. Dentre as medidas ativas destacam-se a irrigação ou infusão venosa de fluido aquecido a 37ºC, aplicação de fontes externas de calor (radiante, elétrica ou de fluxo de ar), colchão de água aquecida e adesivos de transferência de energia. Ademais, ressalta-se a importância da monitorização constante durante todo o período operatório até à sala de recuperação pós-anestésica (SRPA).

Conclusão: Portanto, a manutenção da temperatura normativa é aspecto fundamental para a segurança do paciente. Os desafios que os profissionais de oncoanestesia enfrentam para realizar um manejo seguro e adequado aos pacientes com câncer são muitos e complexos. Visto que, por vezes, a duração dos procedimentos é extensiva, necessitando um maior conhecimento dos recursos disponíveis e, sobretudo, incorporando nas suas práticas do cuidado.

Referências

Irvine D, Huang J. Considerações sobre segurança e dor da anestesia em pacientes com câncer. Boletim da APSF. 2022; 37:59–61. Disponível em: <https://www.apsf.org/wp-content/uploads/newsletters/2022/0502-pt-br/APS-F0502-PT-BR.pdf>. Acesso em 20/07/2023.

Danczuk R de FT et al. Métodos de aquecimento na prevenção da hipotermia no intraoperatório de cirurgia abdominal eletiva. Escola Anna Nery. 2015;19(4):578-584.

Tratamento da dor no pós-operatório: revisão entre tratamento tradicional com opioides e os promissores glicocorticoides

Mateus de Lima Alexandre*[1], Felipe Meireles Melo[1], Victor Leonardo Barreto[2], Luis Gustavo Arruda Veras[1], Natanael Miranda Vieira[1], Patricia Lopes Gaspar[3]

[1]Universidade Estadual do Ceará (UECE)
[2]Universidade de Fortaleza (Unifor)
[3]Associação Brasileira de Medicina Diagnóstica

Instituição: Universidade Estadual do Ceará
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O uso de opioides é uma prática disseminada no contexto tanto do intra como do pós-operatório para controle da dor. No entanto, a escolha sistemática desses fármacos, por vezes, prejudica o quadro álgico do paciente pelos efeitos colaterais decorrentes da administração cumulativa de opioides. Dessa forma, a analgesia multimodal é um meio de reduzir efeitos adversos, como náusea e vômito no pós-operatório (NVPO). Os glicocorticoides se mostram como alternativa promissora, pois, além de prevenir NVPO e aliviar a dor e fadiga pós-operatória, possuem efeitos anti-inflamatórios. Tais reações inflamatórias estão associadas comumente às cirurgias com uso opioides como analgésicos usados em artroplastias. Esta revisão sistemática tem objetivo de buscar na literatura um comparativo entre uso de glicocorticoides, como dexametasona, e opioides em contexto pós-operatório, como via de redução da dor pós-operatória, frente aos tratamentos tradicionais com opioides.

Métodos: Nesta revisão foram buscados artigos originais dos últimos cinco anos na base de dados PubMed a partir de descritores glucocorticoid AND arthroplasty AND pain postoperative, encontrando 118 resultados. Dessa forma, selecionaram-se dois ensaios clínicos randomizados para embasar essa produção, tendo por pergunta norteadora: o uso de corticoides melhora o quadro de dor do paciente e efeitos colaterais do pós-operatório?

Resultados: Na literatura analisada, observou-se redução em relação aos grupos controles do uso de opioide nas primeiras 24 horas, a partir de um aumento das doses de dexametasona, notou-se ainda redução da incidência de NVPO. Ressalta-se que a literatura ainda não é unívoca em torno da dosagem específica, mas apresenta resultados positivos com ministração de 10 mg de dexametasona/kg massa corpórea.

Conclusão: A utilização de opioides no contexto analgésico no intra e pós-operatório, como a morfina, mostra-se sendo a principal forma de manejo da dor neste âmbito. No entanto, tem efeitos adversos farmacológicos como dependência cumulativa. A dexametasona reduz o uso de opioides nas primeiras 24 horas após a cirurgia, controlando a dor e diminuindo o uso de antieméticos. A dexametasona é um importante adjuvante multimodal no controle da dor, náusea e vômito em pós-operatórios.

Referências

Nielsen NI, Kehlet H, Gromov K et al. High-dose steroids in high pain responders undergoing total knee arthroplasty: a randomised double-blind trial. British Journal of Anaesthesia. 2022 Jan;128(1):150-158.

Klag EA, Kuhlmann NA, Tramer JS el al. Dexamethasone decreases postoperative opioid and antiemetic use in shoulder arthroplasty patients: a prospective, randomized controlled trial. J Shoulder Elbow Surg. 2021 Jul;30(7):1544-1552.

A importância da avaliação imunológica no perioperatório para segurança do paciente: relato de caso

Mírnia Marília Duarte Marinho Paiva*[1], Rebeka Maria Barreto Cabral Duarte[1], Ana Clara Carvalho Silva[1], Alan Douglas de Oliveira Lima[2], Kassia Daniella Brandini Weber[1], Maysa Gomes Ferreira de Araújo[1]

[1]Fundação Leonor de Barros Camargo
[2]Serviços Médicos de Anestesia (SMA)

Instituição: Fundação Leonor de Barros Camargo
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A alergia ao látex é do tipo hipersensibilidade desencadeada pelo contato com a substância e pode assumir proporções diversas. É uma entidade com prevalência de 4,3 % e representa uma complicação em cerca de 20% das cirurgias com reação anafilática, cuja mortalidade pode atingir 9%. Este trabalho descreve o diagnóstico incidental de alergia ao látex no perioperatório.

Relato de caso: C.B.S., gênero masculino, 69 anos. ASA II (hipertenso e dislipidêmico com bom controle). Histórico de safecnectomia, tratamento cirúrgico para contratura de Dupuytren (CDp) e biópsia de próstata, sem intercorrências anestésicas. Iniciou quadro de curvatura dos dedos que evoluiu com arqueamento, devido diagnóstico de CDp em mão direita e necessidade de tratamento cirúrgico, que nesta ocasião foi indicado reabordagem. Elegemos com técnica anestésica sedação associada a bloqueio de Bier. Após narcose com midazolam 3 mg e, simultaneamente, ao garroteamento do membro superior direito na altura do braço, com pressão de 300 mmHg, apresentou reação urticariforme em tronco, membros superiores, e hiperemia desproporcional na região do garrote, assim como, nas áreas tocadas pelas luvas de látex. Não apresentou critérios de instabilidade hemodinâmica ou anafilaxia. Para garantir a segurança do paciente, optou por suspensão do ato cirúrgico, medidas de suporte e observação na sala de recuperação anestésica. Houve melhora completa das manifestações clínicas. A propedêutica ambulatorial com a alergologia apresentou positividade no Prick Test para midazolam e látex, o que implica no diagnóstico de sensibilização IgE mediada a essas substâncias. O procedimento, *a posteriori*, foi látex free e não se usou midazolam como sedativo. A técnica anestésica realizada foi anestesia geral associada a bloqueio do nervo axilar guiado por ultrassonografia, sem intercorrências perioperatórias.

Discussão: A combinação da história clínica com os achados laboratoriais permitiu identificar a alergia ao látex e midazolam, duas substâncias amplamente utilizadas nas salas de cirurgia de todo o mundo; isso se revela como um risco potencial de eventos adversos preveníveis com magnitudes variadas. O quadro clínico é diverso, desde reações cutâneas locais até anafilaxia com colapso hemodinâmico, e depende de fatores como via, frequência e dose de exposição, bem como da suscetibilidade individual. O diagnóstico pode ser corroborado com estudos *in vivo* (testes cutâneos e testes de provocação) ou *in vitro* (determinação de IgE específica). A única medida que poderia modificar a evolução dessa doença é a imunoterapia, mas ainda não existem extratos padronizados e não foi possível determinar a forma mais segura e eficaz de aplicá-la.

Referências

Gaspar A, Faria E. Latex allergy. Disponível em https://www.spaic.pt/client_files/rpia_artigos/alergia-ao-latex.pdf. Acessado em: 20/07/23.

De Sá AB, Mallozi MC, Solé D. Alergia ao látex: atualização. Disponível em: http://www.sbai.org.br/revistas/Vol335/alergia_33_5.pdf

Abordagem perioperatória da dupla antiagregação plaquetária em paciente candidato a cirurgia de emergência: relato de caso

Thyerry Pereira Borges*, David Silveira Marinho, Layana Vieira Nobre, Lucas Nepomuceno Barros, Laio Ladislau Lopes Lima, Felipe Barbosa Lima

Hospital Geral do Inamps de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A abordagem ao paciente submetido à intervenção coronariana percutânea (ICP) com necessidade de cirurgia não cardíaca precoce é fonte de intenso debate na medicina perioperatória. É necessário ponderar o risco hemorrágico da cirurgia, mas também a possibilidade de trombose do stent e eventual reinfarto, ao considerar a supensão da dupla antiagregação plaquetária (DAPT). Registros apontam que 5,1% dos pacientes pós-ICP necessitaram de cirurgia não cardíaca nos primeiros seis meses e 9,1%, no primeiro ano.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 62 anos, 70 kg, admitido dispneico em hospital terciário por quadro de IAM CSSST e EAP (Killip III), necessitando de intubação orotraqueal. Cateterismo cardíaco evidenciou oclusão triarterial grave e realizado angioplastia primária com stent farmacológico em artéria descendente anterior (DA) sob anestesia geral, com início imediato da DAPT (AAS 100 mg/dia e clopidogrel 75 mg/dia) após extubação. Ecocardiograma com hipocinesia difusa de VE (fração de ejeção 41%). A seguir, paciente evolui com dor e distensão abdominal, confirmando apendicite através de TC de abdome. Transferido, em ar ambiente, para outro nosocômio para abordagem cirúrgica, em uso de tridil 25 mcg/min e dobutamina 3,6 mcg/kg/min. Indicada apendicectomia videolaparoscópica e suspenso clopidogrel 8 horas antes da cirurgia. Optado pela anestesia geral balanceada com monitorização invasiva do débito cardíaco. Indução: fentanil 300 mcg + remifentanil 200 mcg + lidocaína 60 mg + etomidato 20 mg + succinilcolina 70 mg, e mantida vazão da dobutamina e tridil. Parâmetros pós-indução: PA: 100x60 (73) mmHg; SpO2: 100%; FC: 70 bpm; FR: 12 ipm; BIS: 48. EtCO2: 40; índice cardíaco (IC): 3,5 l/min/m2; variação do volume sistólico (VVS): 2%. Manutenção com sevoflurano 1,8% e remifentanil 0,15 mcg/kg/min. Procedimento concluído em 1h45min sem intercorrências e realizado TAP block guiado por ultrassom com ropivacaína 0,5% 40 ml. Parâmetros pré-extubação: PA 110x70 (80) mmHg; SpO2: 100% FC: 75 bpm; FR: 12 ipm. EtCO2: 34. BIS: 36. IC: 3.0; VVS: 2%. VS: 80. Após extubação, encaminhado à UTI, em ar ambiente, consciente e em uso da mesma vazão de dobutamina e tridil.

Discussão: Pacientes submetidos a cirurgia não cardíaca, na primeira semana após ICP, tem um risco 27 vezes maior para óbito ou IAM. Recomenda-se manter a DAPT pós-ICP por 12 meses, podendo ser reduzida para seis meses em casos selecionados. Encurtar a DAPT deve considerar o risco individual e cirúrgico de complicações trombóticas e hemorrágicas. Havendo necessidade de suspensão no pré-operatório, apenas um antiagregante deve ser descontinuado, com exceção para procedimentos de altíssimo risco de sangramento, como neurocirurgias. No caso em questão, a apendicectomia apresenta baixo risco de sangramento, optando-se pela suspensão apenas do clopidogrel 8 horas antes da cirurgia, tendo em vista a meia-vida dos metabólitos e a possível necessidade de transfusão de plaquetas.

Referências

Calderaro D, Bichuette LD, Maciel PC et al. Atualização da Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Soc Bras de Cardiol: Foco em Manejo dos Pacientes com Intervenção Coronária Percutânea – 2022. Arq Bras Cardiol. 2022;118(2):536-547.

Swan D, Loughran N, Makris M, Thachil J. Management of bleeding and procedures in patients on antiplatelet therapy. Blood Rev. 2020 Jan;39:100619.

Abordagem terapêutica multidisciplinar em cefaleia pós-punção dural em obeso: relato de caso e breve revisão de literatura

Renata Larissa de Araújo Fernandes*, Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior, Mariam Lidemys Marin Montejo, Caroline Olinda de Souza Pitoli, Ivandete Coelho Pereira, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

CET do Instituto de Anestesiologia do Amazonas – Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Instituição: CET S.A. Hospital Universitário Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cefaleia pós-punção dural (CPPD) tem sido documentada desde 1898 com a introdução da anestesia espinhal. É uma das principais complicações do procedimento devido à perda de líquido cefalorraquidiano (LCR) por meio do orifício de punção nos bloqueios subaracnóideos. A cefaleia decorre da tração das estruturas meníngeas em virtude da hipotensão liquórica. É um evento mais frequente em mulheres jovens e a incidência está diretamente relacionada com o calibre da agulha utilizada como também a múltiplas punções. Nesse contexto, o impacto da obesidade ocorre de maneira significativa, pois o excesso de tecido adiposo prejudica a avaliação das referências anatômicas e consequentemente a execução a contento. O objetivo deste relato é descrever um caso de cefaleia após punção dural em paciente obeso.

Relato de caso: Paciente obeso mórbido (IMC 74,7), 40 anos, hipertenso e diabético, submetido à ressecção de tumor de partes moles em coxa direita após bloqueio subaracnóidea com cloridrato de bupivacaína isobárica 20 mg e sulfato de morfina 100 mcg. Realizou-se duas tentativas de punção, via mediana, nível L3-L4, obtendo-se sucesso na segunda tentativa com agulha Quincke 22G. Administrou-se via intravenosa ondansentrona (6 mg), dexametasona (6 mg), dipirona (3 g) e paracoxibe (40 mg). Após 48 horas, paciente evoluiu com cefaleia intensa (10/10, holocraniana, pulsátil), associada a náuseas, fotofobia, rigidez de nuca e zumbidos. Apresentou melhora dos sintomas em 24 horas após medidas clínicas multidisciplinares com repouso decúbito dorsal horizontal, hidratação, codeína sistemática, dexametasona e (dipirona + isometepteno + cafeína), recebendo alta hospitalar, sem queixas e com seguimento ambulatorial.

Discussão: O bloqueio do neuroeixo é rotineiramente utilizado para anestesia cirúrgica e analgesia pós-operatória, sendo que a principal vantagem consiste na manutenção da ventilação espontânea do paciente, da consciência e controle das vias aéreas. Nos obesos pode ser desafiador devido à dificuldade de direcionar facilmente a agulha na coluna vertebral através dos tecidos mais espessos. A obesidade é uma patologia cada vez mais frequente, estudos demonstram que pacientes obesos que sofrem uma punção dural acidental apresentam menor risco de desenvolver CPPD, pois a gordura abdominal tende a aumentar a pressão dentro do espaço epidural, diminuindo a perda de fluido do espaço cerebrospinal, no entanto, destaca-se que a obesidade não foi um fator protetor como visto neste relato. Logo, a abordagem de pacientes com obesidade mórbida exige um planejamento minucioso na consulta pré-anestésica para identificação de outros fatores de risco, assim como ter um plano anestésico direcionado e a seleção de material adequado para que a punção dural ocorra sem complicações. Destaca-se a CPPD como uma importante complicação que deve ser precocemente identificada e tratada, por representar causa de morbidade e aumento do tempo de internação hospitalar.

Referências

Okucu F, Aksoy M, Ince I et. al. Combined spinal epidural anesthesia in obese parturients undergoing cesarean surgery: A single-blinded randomized comparison of lateral decubitus and sitting positions. Anaesthesist. 2021;70 (Suppl 1):30-37.

Russell TW, Rosc AR, McShane FJ. The incidence of post-dural puncture headache in the obese parturient compared to the non-obese parturient after an accidental dural puncture: a systematic review protocol. JBI Evid Synth. 2020;18 (6):1320-1325.

Anestesia em paciente com cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo esquerdo portador de marcapasso e cardioversor desfibrilador implantável: relato de caso

Clara Queiroz dos Santos*, Francisco Diego Silva de Paiva, Felipe Barbosa Lima, Sara Lúcia Ferreira Cavalcante, José Carlos Rodrigues Nascimento, Lucas Nepomuceno Barros

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O distúrbio de condução interventricular e bloqueio atrioventricular total pós-IAM associam-se a alta mortalidade intra-hospitalar e a longo prazo, sendo o marcapasso definitivo recomendado para distúrbios de condução persistentes (>14 dias). Portadores de cardiomiopatia arritmogênica são sensíveis às catecolaminas, apresentando, assim, delicado manejo perioperatório a fim de minimizar o risco de arritmias letais.

Relato de caso: Paciente masculino, 62 anos, 71 kg, com diagnóstico de arritmia sustentada pós-IAM, em uso de marcapasso (MP) e cardioversor desfibrilador implantável (CDI) a ser submetido à ileocolectomia direita por neoplasia de cólon. Eletrocardiograma: ritmo sinusal, BRE, sobrecarga de VE com padrão de repolarização tipo strain, marcapasso inoperante. Ecocardiograma transtorácico: leve aumento do átrio esquerdo, presença de eletrodo de MP em átrio direito, hipertrofia septal assimétrica não obstrutiva, FEVE 57%. Verificado funcionamento do MP e desligamento dos choques espontâneos do CDI, monitorização cerebral com índice biespectral e punção de artéria radial para monitorização hemodinâmica. Um desfibrilador externo foi mantido próximo ao paciente. Parâmetros admissionais: PAM 100 mmHg, FC 60 bpm, SpO2 100% em ar ambiente. Após leve sedação, realizado bloqueio epidural em T12-L1 e administrada ropivacaína 38 mg a 0,2% acrescida de 1 mg de morfina (volume 20 ml), com passagem de cateter. Indução anestésica: remifentanil 0,3 mcg.kg-1.min-1, etomidato 10 mg e rocurônio 40 mg, associada a anestesia periglótica com lidocaína 40 mg a 1% e posterior intubação com uso de videolaringoscópio. Manutenção anestésica com propofol em TCI, remifentanil 0,2 mcg.kg-1.min-1 e rocuronônio 30 mg. Durante o procedimento foi utilizado eletrocautério bipolar. Ao final da cirurgia, instalada bomba de PCA via cateter epidural com uma solução de fentanil 4 mcg.ml-1 e ropivacaína a 0,1% (volume 150 ml) e programada solicitação de doses intermitentes de 10 ml a cada 2 horas, de acordo com a demanda, sem infusão contínua. Realizada reversão do bloqueador neuromuscular com sugamadex 200 mg após TOF 81% (4/4) e extubação sem intercorrências. Paciente encaminhado à UTI em bomba de PCA, sem necessidade de ativação manual para controle álgico.

Discussão: Houve sucesso na anestesia do paciente, sem arritmias letais perioperatórias. Analgesia adequada deve ser administrada no perioperatório, pois pacientes portadores de cardiomiopatias arritmogênicas são sensíveis a catecolaminas e propensos a arritmias letais. Não havia dependência da estimulação do MP, entretanto para melhor controle hemodinâmico e segurança da equipe e do paciente, ele foi reprogramado para o modo de estimulação assíncrona, com frequência cardíaca de 60 bpm e as funções de cardioversão e desfibrilação desabilitadas.

Referências

Rapsang AG, Bhattacharyya P. Marcapassos e cardioversores desfibriladores implantáveis – considerações gerais e anestésicas. Braz J Anesthesiol. 2014 May-Jun;64(3):205-14.

Ohyama Y, Hoshijima H, Shimada J. Anestesia para paciente com cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo direito portador de cardioversor desfibrilador implantável: descrição de caso. Braz J Anesthesiol. 2020 May-Jun;70(3):302-305.

Anestesia em paciente portadora de síndrome de Morquio: relato de caso

Walter Mendes de Oliveira Júnior*[1], Nicholas de Avila Lins Queiroz[2], Yasmin Mesquita Dias Franca Gadêlha[3], Anna Luísa Miranda Queiroz de Araújo[3], Mariana Oliveira Nóbrega de Assis[3], Sofia Clementino Pinto Toscano de França[3]

[1]Instituto Materno Infantil de Pernambuco
[2]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP)
Fonte de financiamento: Privado
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A síndrome de Morquio é uma condição rara, caracterizada por envolvimento esquelético. Os pacientes apresentam tipicamente baixa estatura, displasia espondiloepifisária, achatamento severo das vértebras, instabilidade atlantoaxial e subluxação de C1 e C2, podendo resultar em compressão da medula cervical e problemas respiratórios decorrentes da compressão medular, além dos efeitos restritivos da doença esquelética. Outros achados possíveis são perdas auditivas progressivas, opacificação corneal, hepatoesplenomegalia e doença de válvula cardíaca. O manejo de pacientes com mucopolissacaridose é um desafio para o anestesiologista. Três são as principais preocupações: intubação difícil, doença pulmonar crônica e manipulação perigosa do pescoço. A anestesia geral deve ser evitada quando possível; quando necessária, ela deve ser administrada por anestesiologistas experientes. O objetivo deste relato é apresentar a conduta anestésica em uma paciente portadora da síndrome de Morquio submetida à cirurgia otológica.

Relato do caso: Paciente do sexo feminino, 33 anos, portadora da síndrome de Morquio, apresentando via aérea difícil, padrão respiratório restritivo, subluxação cervical e sinais de compressão medular, admitida para colocação de implante coclear. A monitorização inicial constituiu-se de oxímetro de pulso, eletrocardioscópio, pressão arterial não invasiva, BIS e monitor de nervo facial. Foi administrada lidocaína spray para anestesia de cavidade oral e hipofaringe, midazolam (1,5 mg) EV, como droga pré-anestésica, além de fentanil (50 mcg) e atropina (0,01 mg/kg). Foi realizada pré-oxigenação com oxigênio a 100% por 10 minutos, em paciente sob ventilação espontânea, colocação do bloqueador de mordida e avanço do broncofibroscópio até a glote e traqueia. Procedeu-se a intubação com sonda endotraqueal número 5,5 com cuff e a confirmação da intubação através da ausculta respiratória e capnografia. A seguir, foi administrado bolus de propofol (1 mg/kg), seguido de fentanil (20 mcg). A manutenção da anestesia foi feita com a infusão venosa contínua de remifentanil (0,3 mcg.kg-1.min-1) e propofol 1% (dose alvo-controlada de 2,5 mcg.ml-1) e instalada ventilação controlada volume (6 ml/kg). A paciente foi extubada em sala cirúrgica e encaminhada à SRPA e posteriormente à UTI, para maior segurança e manutenção de observação de recuperação monitorada, em boas condições.

Conclusão: A intubação difícil, doença pulmonar crônica e manipulação perigosa do pescoço impuseram vários desafios ao ato anestésico. O uso do broncofibroscópio é de extrema importância no intuito de evitar eventos adversos, assim como o planejamento anestésico e a presença de uma equipe multidisciplinar treinada a postos para intervir se necessário.

Referências

Neufeld EF, Muenzer J, Scriver C, Beaudet AL, Valle D, Sly W. The metabolic and molecular bases of inherited disease. New York: McGraw-Hill, 2001.

Chaves AG, Tavares KB, Val JR, Matsuyama C, Riskalla PE. Síndrome de Morquio: relato de caso e revisão da literatura. Rev Bras Otorrinolaringol 2003 Mar; 69(2):267-271.

Anestesia para aneurisma de aorta abdominal em paciente com hipertensão pulmonar sem diagnóstico prévio

Gabriela Dias Cavalcanti*, Talison Silas Pereira, Victor Ribeiro da Paixao, Guilherme Brazao, João Guilherme Meinem Garbin, Mariana de Oliveira Gomes

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (Iamspe)

Instituição: CET S.A. Hospital do Servidor Público de São Paulo
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertensão pulmonar é definida como uma pressão arterial pulmonar média elevada > 20 mmHg em repouso, aumentando o risco de morbimortalidade perioperatória. Isoladamente, hipertensão pulmonar no pré-operatório piora o desfecho clínico-cirúrgico e torna a condução da anestesia mais difícil, especialmente em pacientes sem diagnóstico prévio.

Relato de caso: Homem, 68 anos, com indicação de correção de aneurisma de aorta abdominal infrarrenal endovascular, histórico de acidente vascular isquêmico há 20 anos, ex-tabagista há 30 anos, com carga tabágica de 60 maços/ano. Ecocardiograma transtorácico evidenciava ausência de hipertensão pulmonar. Negava uso de medicações. Em sala operatória: monitorização com cateter de artéria pulmonar, índice de consciência e nocicepção, oximetria tissular cerebral pelo ForeSight, cardioscopia, oximetria de pulso. Foi induzida a anestesia geral com etomidato 15 mg, rocurônio 50 mg, alfentanil 2,5 mg. Manutenção com infusão contínua de remifentanil (0,05 mg/kg/min), propofol em terapia de contensão induzida (2 mcg/ml). Monitorização pelo cateter de artéria pulmonar evidenciou pressão arterial pulmonar 39 mmHg e índice cardíaco de 1,6 l/min/m^2, pressão arterial invasiva 85x45 mmHg. Iniciada administração de milrinona 0,8 mcg/kg/min e noradrenalina 0,02 mcg/kg/min, com redução para pressão arterial pulmonar 21 mmHg e otimização do índice cardíaco para 2,6 l/min/m. O ato cirúrgico durou 4 horas, sem necessidade de transfusões. Encaminhado à unidade de terapia intensiva, intubado e em uso de milrionona 0,5 mcg/kg/min e noradrenalina 0,03 mcg/kg/min.

Discussão: A correta monitorização de pacientes com hipertensão pulmonar é fundamental. O cateter de artéria pulmonar avalia com eficácia a pressão arterial pulmonar, a função do ventrículo direito, as resistências vasculares sistêmica e pulmonar e o débito cardíaco, sendo monitor padrão ouro nessas situações. A correta interpretação dos diversos parâmetros medidos permite a escolha de terapêuticas efetivas, além de medidas de ajuste na volemia, inotropismo, resistências vasculares, oxigenação, entre outras.

Referências

Hoette S, Jardim C, Souza R de. Diagnóstico e tratamento da hipertensão pulmonar: uma atualização. J Bras Pneumol. 2010;36(6):795-811.

Weinhouse GL. Pulmonary artery catheterization: Indications, contraindications, and complications in adults. Disponível em: www.uptodate.com. Acesso em: 15 fev 2023.

Anestesia para feocromocitoma funcionante e seu manejo perioperatório: relato de caso

Reinaldo Moreira Leite da Silva Filho*, Marcos Vinícius Araújo Brito, Hiago Parreão Braga, Francisca Daline dos Santos Silva, Antonio Igor da Costa Brito, Plínio da Cunha Leal

Anestlife – Hospital São Domingos

Instituição: CET do Anestlife – Hospital São Domingos
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os feocromocitomas são tumores que sintetizam e liberam catecolaminas, causando sinais e sintomas decorrentes da circulação exacerbada dessas catecolaminas. As alterações cardiovasculares no perioperatório, mesmo com preparo prévio com drogas bloqueadoras adrenérgicas, são o grande desafio para os anestesiologistas.

Relato de caso: Homem, 54 anos, hipertenso e diabético, assintomático, foi encaminhado para o urologista por incidentaloma em adrenal (99,36 cm^3). Foi indicado tratamento cirúrgico após preparo clínico com endocrinologista. Apresentava metanefrinas totais e urinária elevadas no pré-operatório. Decidiu-se, assim, realizar alfa-bloqueio com prasozin, seguido de doxazosina nos dias subsequentes até a noite anterior à cirurgia. Paciente chegou ao centro cirúrgico em regular estado geral, estável hemodinamicamente, normotenso e eucárdico. Optou-se por realização de anestesia neuroaxial e geral, associada a punção de cateter venoso central e pressão arterial invasiva. Foi realizada pré-medicação com midazolam e fentanil, seguido de anestesia peridural. A indução da anestesia geral foi realizada com fentanil, propofol e rocurônio, seguido de intubação orotraqueal e manutenção anestésica com sevoflurano. Após início da cirurgia, logo na confecção do pneumoperitônio, o paciente evoluiu com aumento súbito e importante da pressão arterial média (170 mmHg) associado a aumento da FC (130 bpm). Devido a isso, foi iniciado nitroprussiato de sódio e metoprolol com rápida resposta e controle hemodinâmico. Nos momentos de manipulação do tumor havia aumento súbito da PA e FC, levando a intensa modificação em gangorra da hemodinâmica, com necessidade de utilização de noradrenalina e das drogas citadas sob titulação. Logo após o clampeamento do pedículo e exérese da massa tumoral, foi interrompida a descarga adrenérgica tumoral, com queda progressiva da PA e FC. Assim, foi suspensa a infusão de nitroprussiato de sódio e manutenção de noradrenalina, alcançando-se a normalidade pressórica. Após 30 minutos, foi possível suspender infusão de noradrenalina. O paciente permaneceu estável até o fim do procedimento. O despertar foi tranquilo e o paciente encaminhado para UTI extubado, estável hemodinamicamente sem uso de droga vasoativa, onde permaneceu por 72 horas sem intercorrências. Teve alta hospitalar no quarto dia de pós-operatório.

Discussão: O tamanho do tumor, a duração do ato cirúrgico, a manipulação na dissecção, os níveis de catecolaminas e comorbidades prévias são fatores de risco para instabilidade no perioperatório. A conduta pré-operatória foi realizada com bloqueadores alfa-adrenérgicos a fim de estabilizar a pressão arterial, diminuir a sintomatologia e desmascarar uma hipovolemia que pode ser corrigida antes da cirurgia. Apesar da conduta pré-operatória, foi necessária utilização de nitroprussiato de sódio, metoprolol e noradrenalina para controle de instabilidades hemodinâmicas. O paciente evoluiu satisfatoriamente.

Referências

Teixeira N, Andrade K, Scalla L et al. O manejo, o diagnóstico e a apresentação clínica do tumor secretor de catecolaminas. Braz J Surg Clin Res. 2020;32(3):89-96.
Naranjo J, Dodd S, Martin Y. Perioperative management of pheochromocytoma. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2017;31(4):1427-1439.

Anestesia para lavagem broncopleural em paciente com proteinose alveolar: abordagem da via aérea e manejo de broncoespasmo intraoperatório

Maurício Vitor Machado Oliveira*, André Luís Vieira Drumond, Camila Gomes Dall Aqua, André dos Santos Mendonça, Isadora Megale Quadros, Lucas Almeida Fernandes Junior

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

Instituição: CET S.A. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A proteinose alveolar pulmonar (PAP) é uma doença rara, com etiologia não definida, em que o acúmulo de glicoproteínas nos alvéolos pode evoluir com insuficiência respiratória, muitas vezes sendo necessária lavagem broncoalveolar. O caso relata anestesia para lavagem broncopleural em paciente com PAP, descrevendo a abordagem da via aérea e manejo de broncoespasmo grave no intraoperatório.

Relato de caso: Paciente masculino, 30 anos, agente de controle de endemias, com PAP e duas lavagens broncoalveolares prévias, foi admitido com dispneia e hipoxemia, necessitando nova lavagem. Foi realizada indução de anestesia geral com fentanil, propofol e rocurônio, e intubação orotraqueal (IOT) com tubo duplo lúmen com gancho carinal 39FR esquerdo e auxílio de videolaringoscópio. A anestesia foi mantida com sevoflurano. Após lavagem do pulmão direito com 14 litros de soro fisiológico (SF) 0,9%, o paciente evoluiu com broncoespasmo no pulmão esquerdo ventilado, diagnosticado por curva de capnografia, ausculta respiratória e queda da saturação periférica de O2 (SpO2) para 48%. Foi administrado salbutamol, cetamina e hidrocortisona, sem resposta adequada. Pela refratariedade do quadro, foram aplicadas doses repetidas de adrenalina 20 mcg, com melhora discreta, e iniciadas manobras de ventilação manual sob pressão positiva em pulmão direito. Após 3 novos ciclos de salbutamol 1.000 mcg, evoluiu com melhora parcial e aumento da SpO2 para 85%. POCUS pulmonar identificou derrame pleural volumoso à direita, indicando toracostomia com drenagem pleural fechada. O procedimento foi interrompido e o paciente encaminhado ao CTI com parâmetros ventilatórios elevados, intubado e estável hemodinamicamente.

Discussão: A lavagem broncopleural é uma técnica bem estabelecida para o tratamento de quadros graves de PAP, podendo ser feita bilateralmente em um mesmo ato ou de forma unilateral em dias distintos a depender da tolerância do paciente. É necessária IOT seletiva e ventilação monopulmonar. O broncoespasmo é uma complicação perioperatória potencialmente grave, com incidência em torno de 0,2% em anestesias gerais, mais comum em crianças e pneumopatas. Diversos fatores podem contribuir para o seu desenvolvimento, como manipulação das vias aéreas, uso de bloqueadores neuromusculares e secreção respiratória abundante. A literatura recente indica que o reconhecimento precoce do broncoespasmo e o seu adequado tratamento são essenciais para evitar desfechos desfavoráveis. A lavagem broncoalveolar, sobretudo se excessiva e prolongada, pode cursar com hidrotórax por barotrauma e extravasamento de SF0,9% para a cavidade pleural. No caso exposto, o derrame pleural volumoso no pulmão direito, associado a broncospasmo do lado esquerdo, contribuiu para o grande comprometimento ventilatório. Assim, embora seja um procedimento relativamente simples, a lavagem broncopleural se associa a importantes complicações ventilatórias, que requerem diagnóstico e manejo precoces pelo anestesista.

Referências

Jung JW, Lee H, Oh J. Anesthetic management during whole-lung lavage using lung ultrasound in a patient with pulmonary alveolar proteinosis: a case report. Yeungnam Univ J Med. 2021 Oct;38(4):374-380.

ABUD PBP et al. Broncoespasmo em anestesia. Rev Med Minas Gerais. 2017;27(4):16-24.

Anestesia para nefrectomia com invasão de trombo tumoral até átrio direito: relato de caso

Isadora Lopes Bessa Aragão*, Germano Pinheiro Medeiros, Francisco Diego Silva de Paiva, Zilvana Maria Andrade Fonteles, Manuela Bezerril Cipião Fernandes, David Silveira Marinho

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O carcinoma de células renais é o tumor renal maligno mais prevalente. Esta neoplasia tem propensão a crescimento para o interior da veia renal. Cerca de 4 a 10% dos pacientes apresentam trombo envolvendo a veia cava inferior, sendo que 1% destes estendem-se até o átrio direito. O manejo desses pacientes requer planejamento detalhado e envolvimento de uma equipe multidisciplinar.

Relato de caso: Paciente masculino, 45 anos, dialítico. No preparo para transplante renal, foi flagrado em tomografia tumor renal com extensão até átrio direito. Relatava hipotensão episódica, sem outras queixas. Após extenso planejamento, foi programada nefrectomia com trombectomia, envolvendo as especialidades de urologia e cirurgia cardiotorácica. Optado por anestesia geral, com emprego de monitorização hemodinâmica avançada, avaliação do EEG processado bilateralmente e oximetria cerebral. Estabilidade hemodinâmica durante indução, às custas de noradrenalina. Após extensa dissecção cirúrgica intra-abdominal, cirurgião cardíaco realizou, por via transdiafragmática, a luxação do seguimento intra-atrial do tumor para a veia cava inferior, permitindo aposição de clamp em veia cava justadiafragmática, de forma a prevenir eventuais embolizações. A manobra implicou em relevante hipotensão, contornada com uso de vasopressores em bolus e infusão contínua. Realizada cavotomia e excisão tumoral, com estabilidade mantida através das drogas. EEG processado e oximetria cerebral mantiveram-se dentro da normalidade. Após restauração do fluxo pela veia cava, paciente manteve-se estável, permitindo desmame de noradrenalina. Reinfundido sangue autólogo recuperado, sem necessidade de outros hemocomponentes. Extubado ao fim da cirurgia, sem intercorrências no pós-operatório em UTI. Paciente segue em acompanhamento ambulatorial, anticoagulado e livre de recidiva há seis meses.

Discussão: A anestesia para tumor com extensão intra-atrial envolve minucioso planejamento. O preparo requer avaliação de função cardíaca e morfologia tumoral através de ecocardiograma. Este pode ser utilizado também no intraoperatório para diagnóstico de complicações embólicas. O paciente deve ser avaliado quanto à presença de trombos em outros sítios venosos, avaliando a viabilidade e indicação de filtro de veia cava pré ou intraoperatório. Esses pacientes devem estar anticoagulados, e devido ao alto risco de sangramento, necessitam de otimização da hematimetria no pré-operatório (reposições, uso de alfaepoetina), bem como alternativas para resgate intraoperatório (recuperador de hemácias, hemodiluição normovolêmica aguda). As maiores complicações possíveis no ato anestésico são o colapso circulatório obstrutivo, embolizações, repercussão hemodinâmica dos clamps, sangramento não controlado e repercussões da CEC (caso seja necessária). Dessa forma, deve ser empregada monitorização hemodinâmica avançada para guiar as decisões anestésicas e objetivar a estabilidade do paciente ao longo do procedimento.

Referências

Alam AS, Yash K, Elkhawaga M. Management of Renal Cell Carcinoma With Intra-atrial Tumor Thrombus: A Case Report. Cureus. 2023 Feb;15(2):e35380.
Hatcher PA, Anderson EE, Paulson DF et al. Surgical management and prognosis of renal cell carcinoma invading the vena cava. J Urol. 1991 Jan;145(1):20-3.

Anestesia para trombectomia de veia porta e esplênica via trans-hepática

Milena Dara Farias de Jesus Neves*[1], Alexandro Ferraz Tobias[1], Vanise Barros Rodrigues da Motta[1], Igor Murad Faria[2], Rafael Sá de Almeida[1]

[1]Hospital Doutor Carlos Macieira
[2]Hospital Centro Médico

Instituição: Hospital Doutor Carlos Macieira
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A trombose de veia porta (TVP) e esplênica é uma causa rara de abdome agudo vascular e está diretamente relacionada com condições trombofílicas. A proporção de pacientes com a forma idiopática vem reduzindo devido ao diagnóstico recente de mais fatores de risco trombóticos hereditários. Apesar de rara, a TVP é potencialmente fatal quando complicada por isquemia intestinal. O quadro clínico varia desde de assintomático, em obstruções parciais, até insuficiência hepática e óbito, em casos agudos. A esplenoportografia (EPG) e a tomografia computadorizada (TC) de abdome com contraste são usadas para o diagnóstico dessa doença, cujo tratamento é individualizado e pode ser realizado através de anticoagulação, terapia trombolítica sistêmica ou guiada por cateter, além de terapia cirúrgica, quando há evolução do paciente para necrose intestinal.

Relato de caso: Homem, 48 anos, deu entrada na emergência com quadro de dor abdominal intensa, sendo diagnosticado com isquemia mesentérica confirmada por angiotomografia de veia porta e mesentérica. Foi submetido à trombectomia endovascular por via trans-hepática além de angiografia que confirmaram tais lesões. Fora realizada a anestesia geral, monitorado com PAM em artéria radial e com cateter venoso central em veia jugular. Durante procedimento, à medida que se retiravam os coágulos do paciente, era retirado também sangue por aspiração. O paciente perdeu cerca de 50% de sua volemia, a qual foi reposta com cristaloide e transfusão de sangue, resultando em estabilidade hemodinâmica. Realizada a recanalização, iniciou-se a anticoagulação plena. O paciente evoluiu com melhora clínica significativa já nas primeiras horas após o procedimento.

Discussão: A isquemia mesentérica por TVP com infarto intestinal é uma complicação grave com mortalidade de 60%. A TVP é um caso raro e importante de abdome agudo vascular. O exame diagnóstico de escolha é a TC contrastada de abdome. O tratamento da forma aguda depende da causa da trombose. É recomendado, nos quadros agudos de pacientes não cirróticos e sem malignidade, heparinização plena por duas a três semanas como terapia inicial, seguida de inibidores da vitamina K. Quando há falha da terapia de anticoagulação ou acometimento da veia mesentérica superior, pode-se considerar o tratamento sistêmico com o uso de trombolítico associado a heparina de baixo peso molecular. Havendo contraindicação à anticoagulação sistêmica, a trombólise guiada por cateter é indicada, cujo acesso pode ser direto (transjugular, trans-hepático e transesplênico) ou indireto, injetando-se trombolítico na artéria mesentérica superior. No caso descrito, a conduta escolhida foi trombectomia guiada por cateter posicionado em artéria mesentérica superior, associada a heparinização plena. Altas taxas de recanalização foram vistas com trombólise em comparação ao tratamento conservador com anticoagulação. A trombectomia percutânea tem sido pouco relatada, tendo sido neste caso um tratamento de sucesso.

Referências

Berzigotti A, Garcia-Criado A, Darnell A, Garcia-Pagán RC. Imaging in clinical decision-making for portal vein thrombosis. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2014;11(5):308-316.

Yoshida RA, Vieira PRB, Yoshida WB, Sobreira ML, Jaldin RG. Tratamento endovascular da isquemia mesentérica aguda iatrogênica. J Vasc Bras. 2013;12(2):151-154.

Bloqueio do nervo obturatório em RTU de bexiga

Noemy Matos Hirokawa*, Mariana de Oliveira Gomes, Gabriela Dias Cavalcanti, Filipe de Miranda Souza Ramos, Daniel da Escóssia Melo Sousa

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O câncer de bexiga é mundialmente o 10º tipo de câncer mais comum, sendo o 6º mais comum em homens e o 17º mais comum em mulheres. Entre as opções cirúrgicas de tratamento, está a ressecção transuretral do tumor. Esse procedimento tem entre as possíveis complicações a perfuração da parede da bexiga com o ressectoscópio pelo reflexo obturatório. Se isso ocorre, pode interferir no uso intravesical de quimioterapia, pode disseminar o tumor ou haver necessidade de laparotomia, entre outros eventos. Por isso, o anestesiologista que evita este reflexo contribui com o prognóstico do paciente.

Relato de caso: D.D.M., 79 anos, feminino, ASA II (por hipertensão arterial sistêmica controlada), peso 73 kg, altura 1,55 m, nega hábitos e alergias, submetida à ressecção transuretral de bexiga para tratamento de carcinoma urotelial invasivo de alto grau (nódulo renal 3x3 cm em parede lateral direita da bexiga). Optamos por realizar anestesia geral com suporte de via aérea com máscara laríngea associada a bloqueio de nervo obturatório guiado por ultrassonografia com 10 ml de ropivacaína 0,375% com a técnica de plano interfascial entre os músculos adutor longo e curto, e entre os músculos adutor curto e magno. Não realizado o uso de bloqueadores neuromusculares. A indução foi realizada com 200 mcg de fentanil, 60 mg de lidocaína e 100 mg de propofol. Procedimento realizado sem intercorrências, mantida estabilidade hemodinâmica. Retirada a máscara após despertar. Paciente acorda sem dor.

Discussão: O nervo obturatório tem origem em L2-L4, atravessa o forame obturatório e faz inervação sensitiva da coxa medial, articulação do quadril e articulação do joelho, além da inervação motora dos músculos adutor longo, adutor curto e adutor magno. No caminho para os MMII, ele passa próximo a bexiga. Quando os tumores estão localizados na parede lateral ou posterolateral da bexiga, há grande risco de contração dos músculos adutores da coxa e pode ser estimulado pela alça diatérmica utilizada neste procedimento para ressecção do tumor. Isso aumenta o risco de complicações do procedimento, em particular a perfuração da bexiga pelos materiais utilizados pelo urologista. As opções para isso não acontecer são: anestesia geral utilizando bloqueador neuromuscular, raquianestesia com bloqueio do nervo obturatório e anestesia geral sem bloqueador neuromuscular com bloqueio do nervo obturatório. A mais utilizada para esse procedimento é a anestesia geral com bloqueador neuromuscular, porém são necessárias alternativas e por isso a importância desta associação.

Referências

Panagoda PI, Vasdev N, Gowrie-Mohan S. Avoiding the Obturator Jerk during TURBT. Curr Urol. 2018 Oct;12(1):1-5.

Capibaribe DM, Dal Col LSB, Jalalizadeh M, Reis LO. How to avert a hidden trap: the severe obturator nerve re-flex. Int Braz J Urol. 2021 May-Jun;47(3):594-595.

Bloqueio motor prolongado após raquianestesia em paciente submetida à hemorroidectomia: relato de caso

Luiz Gustavo Perez Vazquez*, Luís Otávio Esteves, Luis Henrique Cangiani, Tarso Bueno Aôr, Luiza Fernandes Tavares de As, Gabriel Garcia de Figueiredo Prado

CET Centro Médico Campinas

Instituição: CET Centro Médico de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Bloqueio subaracnóideo (BSA) é uma técnica segura e uma boa opção para cirurgia de hemorroidectomia. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de bloqueio motor prolongado pós BSA.

Relato de caso: E.G.S., feminino, 60 anos, estado físico ASA II, em uso de sinvastatina e metformina, foi submetida à hemorroidectomia sob BSA e sedação. A paciente já havia sido submetida à abdominoplastia, amigdalectomia, cesárea e quadrantectomia sem intercorrências. Na sala de cirurgia, a paciente foi monitorizada, feita venopunção com cateter 20G e sedada com 3 mg de midazolam e 50 mcg de fentanil por via venosa. O BSA foi realizado com a paciente sentada utilizando a agulha Whitacre 25G. Foram realizadas duas punções: a primeira em L3-L4 sem sucesso e a segunda, em L2-L3 com saída de líquor claro e normotenso, sem queixas durante a punção. Foram administrados 8 mg de bupivacaína hiperbárica. Após 5 minutos, a paciente foi colocada em posição de litotomia. O tempo total de cirurgia foi de 40 minutos e não houve intercorrências. Na sala de recuperação anestésica, 3 horas após o BSA, havia recuperação total do bloqueio no membro inferior direito, Bromage (B) 1, e no membro inferior esquerdo (MIE) havia bloqueio sensitivo e motor (Bromage 3). A paciente apresentava diurese espontânea. Devido ao prolongamento da duração do bloqueio em um dos membros, foi solicitada avaliação da neurocirurgia, que orientou internação e observação. Em reavaliações periódicas, o MIE apresentou melhora gradual e retorno gradual da força muscular na região proximal da coxa e da sensibilidade, mas não houve recuperação total do bloqueio. Doze horas após a punção, houve retorno da sensibilidade e motricidade da coxa esquerda com força muscular grau (FMG) 5 e não houve melhora da região da perna e dedos (FMG 1, B2). Vinte e quatro horas após o BSA, a paciente seguia com paraparesia no MIE e apresentava recuperação parcial da motricidade (FMG 2 na perna). Trinta horas após o BSA, houve retorno total da força muscular e da sensibilidade de ambos os membros inferiores. A paciente conseguiu deambular sem ajuda e foi dada alta hospitalar. A paciente foi reavaliada sete dias após o evento e apresentava motricidade e sensibilidade preservadas, sem limitação da deambulação.

Discussão: As complicações neurológicas relacionadas com BSA são raras, sendo as mais comuns: lesão nervosa pela agulha, cefaleia por punção, hematoma espinhal, meningite, aracnoidite adesiva, síndrome da cauda equina e sintomas neurológicos transitórios (SNT). Os fatores de risco para SNT envolvem toxicidade do anestésico local, isquemia relacionada com estiramento do nervo ciático, acúmulo de anestésico local devido ao uso de agulhas de pequeno calibre, posicionamento do paciente em litotomia e mobilização precoce. O conhecimento dos fatores desencadeantes e das complicações relacionadas com BSA levam ao diagnóstico e tratamento precoces, melhorando o prognóstico dessas complicações.

Referências

Herman N. Neurologic complication of regional anesthesia. Semin Anesth Perioper Med Pain, 1998;17:64-72.
Ganem EM, Castiglia YMM et al. Spinal Anesthesia-Induced Neurological Complications. Rev Bras Anestesiol 2002;52(4):471-480.

Complicação em endarterectomia carotídea em paciente com monitorização da oximetria tissular cerebral: um relato de caso

Mariana de Oliveira Gomes*[1], Gabriela Dias Cavalcanti[1], Aeudson Victor Cunha Guedes e Silva[2], Talison Silas Pereira[1], Victor Ribeiro da Paixao[1], Noemy Matos Hirokawa[1]

[1]Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança

Instituição: CET S.A. Hospital do Servidor Público de São Paulo
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ateromatose de artéria carótida é uma das importantes causas de acidentes isquêmicos. Diante disso, a endarterectomia é um tratamento eficaz para lesões estenóticas, tendo indicação e maior benefício para pacientes com oclusão superior a 70%. Uma vez que a cirurgia apresenta riscos e complicações perioperatórias, a monitorização hemodinâmica e neurológica adequada do paciente previne a chance de evoluir para desfechos desfavoráveis. O presente relato demonstra o manejo anestésico em paciente submetida à cirurgia de endarterectomia de carótida direita.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 51 anos, hipertensa, diabética e com histórico de acidente vascular isquêmico com transformação hemorrágica. Durante investigação, arteriografia carotídea evidenciou lesão com 70% de estenose em artéria carótida interna direita, com indicação de abordagem cirúrgica. Em sala operatória, foi submetida ao bloqueio de plexo cervical intermediário e superficial guiado por ultrassonografia em C2-C4, injetada ropivacaína 0,375% 15 ml. Realizou-se monitorização básica, acrescida de pressão arterial invasiva, monitorização de oximetria tissular cerebral pelo sistema ForeSight e monitor de consciência e nocicepção. A intubação foi realizada por meio de laringoscopia direta após indução com etomidato 15 mg, alfentanil 2,5 mg, rocurônio 60 mg e manutenção com 0,5 de concentração alveolar mínima de sevoflurano e propofol e remifentanil em bomba de infusão contínua. Paciente manteve-se estável no intraoperatório, às custas de noradrenalina 0,02 mcg/kg/min. Realizada endarterectomia carotídea, sem necessidade de shunt com reestabelecimento do fluxo, com manutenção de oxigenação cerebral antes do clampeamento 80–83%, após clamp 66–65%, retirado clamp 80–83%. Encaminhada à unidade de terapia intensiva para monitorização pós-operatória, evoluindo com déficit neurológico à esquerda ao acordar no dia posterior ao procedimento.

Discussão: O acidente vascular encefálico (AVE) perioperatório é o déficit neurológico que ocorre na cirurgia ou em até 30 dias após, tem alta mortalidade, por conta do efeito sinérgico entre as alterações inflamatórias do pós-operatório, e difícil diagnóstico. A principal causa é a cardioembólica, e é uma das principais complicações da endarterectomia de carótida.

Referências

Rein L et al. Avaliação da resposta hemodinâmica cerebral através da monitorização com a espectroscopia próxima ao infravermelho em pacientes com doença aterosclerótica da artéria carótida submetidos a endarterectomia. J Vasc Bras. 2020;19e20190027.
Yilmaz F. Anesthesia Management for Carotid Endarterectomy: Review Article. E J Cardiovasc Med. 2019;7(2):50-59.

Curarização residual na SRPA e sintomas que fogem do clássico

Beatriz Bouzas Seoane*, Victor Luis Pieroni, Mariana Gazzinelli Maiolini, Luiz Felipe Franco Teodoro, Gabriel José Redondano de Oliveira, Thiago Romanelli Ribeiro

Hospital Vera Cruz

Instituição: CET Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os bloqueadores neuromusculares são utilizados tanto na indução como na manutenção da anestesia, sendo essenciais para um perioperatório adequado. O uso da aceleromiografia tem sido objeto de diversos estudos para demonstração da importância da sua utilização, uma vez que a curarização residual pós-operatória (CRPO) é um fenômeno no qual seus efeitos adversos podem aumentar tanto a morbidade como a mortalidade pós-operatória e, portanto, precisa de atenção.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 74 anos, apresentava história prévia de asma e dislipidemia, em uso regular de sinvastatina, formoterol e budesonida, fora submetido à prostatectomia radical por cirurgia robótica. Na indução foi realizado bloqueio neuromuscular com 0,6 mg/kg de rocurônio e mantido com 0,2 mg/kg a cada 1 hora, descurarizado com 200 mg (2,7 mg/kg) de sugamadex. Evoluiu com despertar e volume corrente superior a 10 ml/kg em ventilação espontânea, sendo então extubado. Encaminhado à SRPA vígil, lúcido e orientado, saturação de oxigênio (SatO2) 98% em ar ambiente, queixava-se de "pigarro" em orofaringe, dificuldade de deglutição e obstrução nasal. Paciente mantinha SatO2 98%, elevada cabeceira do leito a 60 graus e avaliada ausculta respiratória, a qual encontrava-se sem alterações. Paciente evoluiu com queixa de desconforto respiratório e realizava inspirações e expirações forçadas, mantendo SatO2 100% em ar ambiente e ausculta respiratória sem alterações. Optado pela realização da sequência de quatro estímulos (SQE), o qual obteve resultado de 70%, evidenciando a curarização residual. Realizada administração de 200 mg de sugamadex com melhora completa do quadro. Paciente obteve alta da SRPA sem queixas, mantendo padrão respiratório confortável em ventilação espontânea em ar ambiente e SatO2 98%.

Discussão: Estudos mostram que cerca de 20–60% dos pacientes fizeram uso de BNM admitidos na SRPA apresentam bloqueio neuromuscular residual, o que pode levar a complicações graves no pós-operatório, como a infecções respiratórias e necessidade de reintubação. O sugamadex é um antagonista seletivo e tem como objetivo a reversão do bloqueio neuromuscular provocado pelo rocurônio e por outros bloqueadores neuromusculares não despolarizantes esteroides. A reversão do bloqueio neuromuscular pode ser medida através da aceleromiografia e a SQE inferior a 0,90 correlaciona-se com redução do número de casos de curarização residual na SRPA. Estudos também evidenciam que o uso da aceleromiografia como base para o cálculo da dose administrada de sugamadex influencia no sucesso da reversão do bloqueio. A curarização residual comumente está relacionada com sinais e sintomas respiratórios como dessaturação e dispneia. No caso descrito, a apresentação inicial cursou com sintomas de vias aéreas superiores, ressaltando a importância da CRPO como diagnóstico diferencial desses sintomas.

Referências

Murphy GS, Szokol JW, Avram MJ et al. Intraoperative acceleromyography monitoring reduces symptoms of muscle weakness and improves quality of recovery in the early postoperative period. Anesthesiology. 2011 Nov;115(5):946-54.
Murphy GS, Brull SJ. Residual neuromuscular block: lessons unlearned. Part I: definitions, incidence, and adverse physiologic effects of residual neuromuscular block. Anesth Analg. 2010 Jul;111(1):120-8.

Desafios da laparoscopia em paciente com hipertensão pulmonar secundária a insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER) grave com monitorização

Arthur Resende Fernandes*, Bruna Carvalho Oliveira, Camila Borges Ferreira, Igor Alcântara Procópio, Thulio Zapaterra César, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

Instituição: CET S.A. Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A colecistectomia laparoscópica (CVL) é um procedimento cirúrgico minimamente invasivo para o tratamento de doenças da via biliar. No entanto, em pacientes com insuficiência cardíaca importante, o manejo perioperatório se torna desafiador devido ao risco aumentado de instabilidade hemodinâmica. Neste relato de caso, descrevemos a realização de CVL em uma paciente cardiopata grave com hipertensão pulmonar (HP), enfatizando os desafios decorrentes das alterações hemodinâmicas impostas pela videolaparoscopia e a importância da monitorização de débito cardíaco para otimizar o manejo hemodinâmico.

Relato de caso: Paciente A.G.R., 72 anos, feminino, HAS, DRC, coronariopata, ICFER NYHA III (FE:12%, VE dilatado, VD com função preservada. PSAP 45 mmHg). Admitida na instituição com quadro de colecistite aguda e edema agudo de pulmão secundário a ICFER descompensada perfil B. Foi otimizada em leito de terapia intensiva (CTI) com suporte ventilatório, diureticoterapia, controle álgico e antibioticoterapia. Após estabilização, foi monitorizada com CAP (cateter de artéria pulmonar). Indução realizada com remifentanil em infusão alvo-controlada, lidocaína, rocurônio e manutenção com sevoflurano, remifentanil e dobutamina (5 mcg/kg/min). Foi realizado aumento da infusão de dobutamina para 10 mcg/kg/min. Após a realização do pneumoperitônio, o paciente apresentou aumento abrupto de pressão de artéria pulmonar média (PAPm)> 70 mmHg e queda do débito cardíaco. Foi iniciado, então, óxido nítrico com aumento gradativo até atingir 40 ppm, para reduzir a PAP, o que foi alcançado com êxito (PAPm=30mmHg). Posteriormente, com a queda da pré-carga e da RVS, foi necessário infusão de noradrenalina em dose baixa. No manejo ventilatório, foi utilizado o modo VCV, com volume corrente reduzido e frequência aumentada, visando evitar hiperdistensão alveolar, hipercarbia e hipoxemia. Para analgesia no pós-operatório, foi realizada morfina. Por fim, a paciente foi extubada em sala e retornou ao CTI com dobutamina (5 mcg/kg/min).

Discussão: O pneumoperitônio em pacientes com HP apresenta um risco aumentado de complicações cardiovasculares perioperatórias. A monitorização de débito cardíaco desempenha um papel fundamental no manejo desses casos, permitindo diagnóstico e tratamento precoces das alterações hemodinâmicas decorrentes do ato anestésico e cirúrgico. O aumento súbito da PAPm pode ser explicado pelas alterações hemodinâmicas impostas pelo pneumoperitônio, como aumento inicial de pré e da pós-carga, o que levou ao aumento das pressões de enchimento de VE e AE, que foram transmitidas a PAP. Como a paciente apresenta ICFER grave, o sistema cardiovascular não foi capaz de contrapor essas novas mudanças. O manejo anestésico também inclui evitar fatores que podem piorar HP basal tais como dor, plano anestésico inadequado, hipercapnia, hipotermia e hipoxemia, redução e aumentos súbitos da pré-carga e sobrecarga de fluidos.

Referências

Thangamathesvaran L, Armenia SJ, Merchant AM. The effect of pulmonary hypertension on inpatient outcomes of laparoscopic procedures. Updates Surg. 2018 Dec;70(4):521-528.

McGlothlin DP, Granton J, Klepetko W et al. ISHLT consensus statement: Perioperative management of patients with pulmonary hypertension and right heart failure undergoing surgery. J Heart Lung Transplant. 2022 Sep;41(9):1135-1194.

Diagnóstico de atelectasia e derrame pleural volumoso no pós-operatório imediato de artrodese de coluna torácica: relato de caso

Natalia Oliveira Fandi*[1], Marcella Christine Tauil Tavares Souza[1], Ana Carolina Bandeira Emrich[1], Jabson dos Santos Ferreira[1], Alice Gomes Duart[2], Paulo Roberto Sahagoff Abrahão[3]

[1]Hospital Regional do Gama (HRG)
[2]Universidade de Brasília (UnB)
[3]Hospital Brasília

Instituição: CET Hospital Regional do Gama
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As complicações pulmonares constituem-se importantes causas de morbimortalidade no pós-operatória, sendo sua incidência elevada em alguns subtipos populacionais e certos tipos de cirurgia. O derrame pleural (DP) volumoso é uma complicação pulmonar no perioperatório que requer alta suspeição diagnóstica e tratamento rápido. A cirurgia minimamente invasiva da coluna é uma técnica endoscópica que acessa estruturas da coluna por meio de trocateres a partir de pequenas incisões e vem ganhando espaço no tratamento de moléstias da coluna de pacientes idosos. Tal técnica não é isenta de complicações, sendo registrados lesões de raízes nervosas, hematoma peridural, contusão de partes moles.

Relato de caso: Paciente feminina, 77 anos, hipertensa, obesa e diabética, ASA II, Lee I. Com diagnóstico de espondilodiscite em T6 e T7, foi submetida à artrodese endoscópica de coluna via posterior. Apresentava exames e radiografia de tórax normais prévios. Submetida à anestesia geral venosa total. No fim da cirurgia paciente apresentou dificuldade progressiva em manter os parâmetros ventilatórios, como redução do volume corrente, elevação da pressão de pico e EtCO2, queda da saturação apesar da otimização da ventilação mecânica, adequado relaxamento muscular e estabilidade hemodinâmica. Aventada a hipótese de seletivação do tubo endotraqueal e atelectasia do pulmonar. Informado ao cirurgião que seria necessário interromper o procedimento. Ao exame físico, redução do timpanismo e abolição do murmúrio vesicular em hemitórax direito. Feito reposicionamento do tubo endotraqueal, recrutamento e aumento da PEEP, com melhora dos parâmetros ventilatórios. Paciente descurarizado e extubado guiado pelo monitor de bloqueio neuromuscular e de profundidade anestésica. Ao despertar, a paciente se apresentava lúcida, orientada, sem dor, porém com taquipneia saturando de 86% em cateter nasal de oxigênio 4 l/min quando foi transportada para UTI. Horas depois cursou com desconforto respiratório e rebaixamento de consciência, sendo intubada. RX de tórax mostrou derrame pleural à direita com 600 ml. O DP foi drenado e foi iniciada antibioticoterapia.

Discussão: O DP volumoso é uma complicação pulmonar perioperatória potencialmente grave. No caso em tela, a etiologia do DP decorreu da lesão de parede torácica posterior, de forma inadvertida pelo trocateres cirúrgico e provavelmente expandiu-se pela irrigação contínua de cristaloide usado para melhorar a visão do campo cirúrgico, o que explica o quadro súbito e progressivo de piora dos parâmetros ventilatórios. A literatura aponta complicações locais mecânicas produzidas pelos instrumentais (trocateres) como as complicações mais comuns em cirurgias endoscópicas minimamente invasivas da coluna, entretanto pouca se fala de lesão de vísceras intratorácicas. Suspeitar de DP, nesse tipo de abordagem cirúrgica, é relevante para reduzir desfechos desfavoráveis.

Referências

Ju CI, Lee SM. Complications and Management of Endoscopic Spinal Surgery. Neurospine. 2023 Mar;20(1):56-77.
Park DY, Upfill-Brown A, Curtin N et al. Clinical outcomes and complications after biportal endoscopic spine surgery: a comprehensive systematic review and meta-analysis of 3673 cases. Eur Spine J. 2023 Aug;32(8):2637-2646.

Disreflexia autonômica intraoperatória em paciente tetraplégico durante cistoscopia: relato de caso

Lucas Fagundes Lopes*, Haward Hideo Uoieno Iosto, Brynner Mota Buçard

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: CET Dra. Consuelo Plemont Maia – Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A disreflexia autonômica pode ser definida como hipertensão aguda gerada a partir de reflexos simpáticos não modulados abaixo do nível de uma lesão medular devido a estímulos nociceptivos e não nociceptivos, somáticos e/ou viscerais. Lesões traumáticas (quedas, acidentes de trânsito e por projéteis de arma de fogo), assim como atraumáticas (doenças autoimunes, tumores medulares e malformações arteriovenosas), podem desencadear a interrupção do controle das vias vasomotoras descendentes, contribuindo para o desenvolvimento dessa síndrome.

Relato de caso: J.C.F.R., 51 anos, 60 kg, portador de tetraplegia devido à lesão medular cervical (C5/C6) traumática prévia, apresentando calculose renal de repetição, foi submetido a nefrolitotomia percutânea à esquerda. Realizada monitorização básica, BIS, e indução anestésica com propofol, fentanil, rocurônio e lidocaina, além da manutenção com sevofluorano 1,8% e remifental 0,05 mcg/kg/min. Houve o correto posicionamento do paciente e se iniciou ato operatório. Decorridos 50 minutos, os sinais vitais continuavam estáveis (PA 138x66 e FC de 88) e foi realizada uma cistoscopia. Durante o exame, foram evidenciadas hipertensão (máx. 215x100 mmHg) associado a bradicardia reflexa (FC 42 bpm), solicitado a interrupção do exame à equipe cirúrgica e realizada otimização dos agentes anestésicos, promovendo o retorno dos sinais vitais do paciente à normalidade após 10 minutos. A estabilidade hemodinâmica foi mantida até o final do procedimento cirúrgico, sem outras intercorrências.

Discussão: Disreflexia autonômica ocorre devido à perda do controle supraespinhal sobre os neurônios pré-ganglionares simpáticos. A incidência é bastante variável, podendo ser encontrada acima de 90% em pacientes com lesões medulares cervicais. A prevenção e/ou atenuação com o uso de bloqueador de canal de cálcio (ex.: nifedipino), nitratros, prazosina e o uso de IEAC (ex.: captopril) promove melhora na qualidade de vida dos pacientes afetados por essa patologia. Uma vez que essa condição se desenvolva durante o ato anestésico-cirúrgico, o primeiro passo a ser realizado pelo anestesista deverá ser encontrar o fator desencadeante e cessá-lo imediatamente. Em caso de elevação pressórica intraoperatória a níveis alarmantes, o uso de nitroprussiato de sódio deve ser prontamente administrado para o melhor desfecho clínico. Procedimentos urológicos envolvendo a bexiga são responsáveis pela maioria dos casos descritos na literatura. O uso de lidocaína 2% gel como anestesia tópica, antes de cistoscopia, tem sido sugerido como rotina para a diminuição dos impulsos aferentes provocados durante a manipulação, porém o seu uso é contraditório. Disreflexia autonômica pode promover elevação dos níveis pressóricos acima de 300 mmHg resultando em convulsão, hemorragia cerebral, IAM levando a óbito, sendo de extrema importância para o seu manejo o conhecimento prévio pelos anestesiologistas antes do ato anestésico.

Referências

Liu N, M Zhou, F Biering-Sorensen et al. Iatrogenic urological triggers of autonomic dysreflexia: a systematic review: a systematic review. Spinal Cord. 2015;53:500-509.
Eldahana KC, Rabchevsky AG. Autonomic dysreflexia after spinal cord injury: Systemic pathophysiology and methods of management. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical. 2017;209:59-70.

Edema pulmonar por vácuo (ex-vacuum) em paciente pediátrico

Artur Rafael do Nascimento Rocha*, Reinaldo Moreira Leite da Silva Filho, Marcos Vinícius Araújo Brito, Prisco Barreto de Queiroz Neto, Plínio da Cunha Leal, Antonio Igor da Costa Brito

Hospital São Domingos

Instituição: CET do Anestlife – Hospital São Domingos
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O edema pulmonar por vácuo (ex-vacuum), também conhecido como exsanguíneo ou por negativação de pressão, é uma forma rara de edema pulmonar não cardiogênico que ocorre quando há uma redução súbita e acentuada da pressão intratorácica, geralmente em decorrência de um colapso pulmonar. Isso resulta em um aumento da pressão hidrostática nos capilares pulmonares, levando ao extravasamento de fluido para o espaço intersticial e alvéolos. Os sintomas incluem dispneia, tosse, hipoxemia e crepitações pulmonares. O tratamento geralmente envolve a correção da causa subjacente e o suporte respiratório.

Relato de caso: Paciente masculino, sem comorbidades,10 anos de idade, 43 kg, internado para realização de redução de fratura de rádio e ulna esquerdos. Realizada anestesia geral com propofol (2 mg/kg), fentanil (4 mcg/kg), lidocaína (1 mg/kg) e cisatracúrio (0,1 mg/kg) e manutenção com sevoflurano (2%). Bloqueio axilar com ropivacaína (2 mg/kg) foi realizado após anestesia geral e guiado por ultrassom. Procedimento deu-se sem intercorrências, hidratação com SF0,9% 800 ml no total e normotensão perioperatória. À extubação, após reversão de bloqueio por neostigmina e atropina (0,02 mg/kg), o paciente apresentou hipoxemia, esforço respiratório com presença de secreção rósea no tubo orotraqueal. À ausculta pulmonar apresentava estertores crepitantes bilateralmente; ausculta cardíaca evidenciando taquicardia. Optou-se por manter paciente em IOT, FiO2 100%, sedação, uso de broncodilatador. Realizado RX de tórax que demonstrou infiltrado intersticial sugestivo de edema agudo. Encaminhado à UTI onde permaneceu por seis dias. Realizou broncoscopia, sem achados importantes, apenas secreção residual e pequenos coágulos. Exames adicionais dentro da normalidade. Após esse período, recebeu alta da UTI para ambiente de enfermaria com posterior alta para casa sem sequelas detectáveis e com diagnóstico presumido de edema ex-vacuum.

Discussão: Nessas situações, inicialmente devem ser sempre consideradas as causas de edema agudo. Dentre elas, pode-se pensar em cardiogênicas, má distribuição de fluidos, neurogênicas, anafilaxia e pressão negativa. Desse modo, pode haver o direcionamento para o tratamento da causa base. Inicialmente, na maior parte dos casos, o objetivo é manter a via aérea pérvia e administrar oxigênio suplementar para depois iniciar estratégias direcionadas para a causa base, como o uso de medicações e outras intervenções que venham a ajudar na resolução do quadro. Em se tratando de edema por pressão negativa, geralmente é uma condição benigna que se resolve em 24 a 48 horas quando prontamente reconhecida e tratada de forma adequada. Em sua epidemiologia, o edema por pressão negativa tem ocorrência de 1:1.000 pacientes sob anestesia e 74% ocorrem pós-extubação.

Referências

Krodel DJ, Bittner EA, Abdulnour R, Brown R, Eikermann M. Case scenario: acute postoperative negative pressure pulmonary edema. Anesthesiology. 2010 Jul;113(1):200-7.
Fremont RD, Kallet RH, Matthay MA, Ware LB. Postobstructive pulmonary edema: a case for hydrostatic mechanisms. Chest. 2007 Jun;131(6):1742-6.

Embolia gasosa em uma colecistectomia por videolaparoscopia: um relato de caso

Maria Fernanda de Miranda Marcelino*, Simelle Boaventura de Araújo Nicolini, Mylena Valadares Silva, Dayane da Silva Kegler Neves, Letícia Jordão Almeida Cardoso, Eduardo Giarola Almeida

Hospital das Forças Armadas

Instituição: Hospital das Forças Armadas – Brasília/DF
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Devido aos seus inúmeros benefícios, a videolaparoscopia tem sido amplamente utilizada como via de acesso cirúrgico. Esse cenário leva a preocupações diferentes ao anestesiologista quando comparado à laparotomia. Dentre as complicações possíveis durante a laparoscopia, a embolia gasosa por dióxido de carbono (CO2) consiste em um evento raro, porém, potencialmente fatal e sua incidência chega a 15 por 100.000 casos por ano, em 0,0014–0,6% das laparoscopias. Este relato trata-se de um caso de embolia por CO2 com desfecho não letal.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 57 anos, 74 kg, hipertensa. Nega alergias. Indução e intubação orotraqueal sem intercorrências. Manutenção anestésica com sevoflurano 2%, remifentanil e lidocaína em bomba de infusão contínua (BIC). A paciente manteve-se posicionada em céfalo-aclive com decúbito lateral esquerdo, e estável hemodinamicamente pelos primeiros 90 minutos de anestesia. Imediatamente após o retorno à posição neutra, a paciente evoluiu com hipotensão súbita e severa (PAM 32) refratária ao uso de 20 mg de efedrina, queda da capnografia (18), taquicardia (125). Realizada desinsuflação do pneumoperitônio. Interrompida anestesia inalatória e venosa. Administrado bolus de norepinefrina, com aumento discreto da PAM. Iniciado norepinefrina em BIC (0,3 mcg/kg/min) e mantida por cerca de 10 minutos até o desmame completo da droga vasoativa (DVA). A primeira gasometria arterial evidenciou pH: 7,138/ PCO2: 61,8/ PO2: 94,1/ SO2: 93,7/ K: 2,9/ Na: 143/ Ca: 1,2/ Cl: 115/ Glu: 180/ BE: -7,6/ HCO3: 16,5. Após normalização da gasometria, a extubação foi realizada com sucesso. A paciente apresentou-se lúcida, orientada, colaborativa, com queixa de dor nas costas refratária ao uso de morfina. Ela foi encaminhada à UTI com os parâmetros clínicos e hemodinâmicos estáveis. Os exames complementares evidenciaram troponina negativa, DHL: 412,4/D-dímero: 2,342, ECG: ondas Q em DII, DIII e AVF. Angiotomografia computadorizada de artéria pulmonar negativa para tromboembolismo pulmonar. A paciente recebeu alta da UTI dois dias após, e alta hospitalar três dias após o evento em bom estado, sem queixas.

Discussão: A causa principal da embolia por CO2 é a introdução da agulha de Veress diretamente em uma veia ou órgão parenquimatoso. Outras possíveis causas, e o que provavelmente ocorreu no caso relatado, seriam pela entrada de pequenas quantidades de gás através da abertura de um vaso sanguíneo lesionado, seja pela parede abdominal, ou pelo local da operação, ou até por dissecção de estruturas altamente vascularizadas. O rápido diagnóstico e tratamento do paciente acometido por embolia por dióxido de carbono é capaz de mudar o prognóstico dessa condição. No caso em questão, o fato de o CO2 ser um gás altamente difusível, associado ao rápido esvaziamento do pneumoperitônio e ao suporte com DVA, possibilitou recuperação hemodinâmica da paciente.

Referências

Cohen RV, Filho JCP et al. Alterações Sistêmicas e Metabólicas da Cirurgia Laparoscópica. Revista Brasileira de Videocirurgia. 2003;1:474.
Köhnenkampf R. Embolia de dióxido de carbono. Rev Chil Anest 2020;49:473-480.

Evento isquêmico em pós-operatório imediato de neurocirurgia endovascular em paciente portador de resistência ao clopidogrel: um relato de caso

João Martins Rodrigues Neto*, Fernanda Oliveira de Castro, Kimberly Virginin Cruz Correia da Silva, Danielle Maia Holanda Dumaresq, Igor Costa Sales, Moysés Loiola Ponte de Souza

Instituto Doutor José Frota

Instituição: CET S.A. Instituto Doutor José Frota
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Diversas complicações podem ocorrer em pacientes submetidos ao tratamento endovascular de aneurismas intracranianos. No aneurisma da artéria cerebral média (ACM), uma das principais complicações que pode ocorrer é o evento tromboembólico, mesmo com dupla terapia antiplaquetária previamente. Neste artigo, relatamos um caso de evento tromboembólico em paciente com aneurisma de ACM e suspeita diagnóstica de resistência ao clopidogrel.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 65 anos, Testemunha de Jeová, com diagnóstico de aneurisma de ACM, foi agendada para tratamento cirúrgico endovascular. Ela recebeu dupla terapia antiplaquetária com ácido acetilsalicílico 100 mg/d e clopidogrel 75 mg/d durante sete dias previamente à cirurgia. Foi preparada anestesia geral com anestesia venosa total. Ela recebeu 200 mcg de fentanil intravenoso (IV), propofol (Diprivan PFS ®) IV e rocurônio 50 mg IV após pré-oxigenação adequada durante 5 minutos. A indução e intubação foram sem complicações. A manutenção da anestesia foi feita com remifentanil TCI IV e propofol IV guiado por monitor de EEG. Ela também recebeu 5.000 UI de heparina sódica durante a cirurgia e teve um procedimento de duração de 90 minutos. Foi administrado sugamadex 4 mg/kg ao final do procedimento. A extubação ocorreu sem complicações e ela recebeu um total de 1.500 ml de solução salina 0,9% e teve diurese de 500 ml ao longo do procedimento. A paciente chegou à unidade de terapia intensiva apresentando rebaixamento do nível de consciência, hemiplegia à esquerda e desvio de comissura labial. A escala de coma de Glasgow era de 7, e ela foi prontamente reintubada. Ela fez rapidamente uma tomografia computadorizada. AVC hemorrágico foi prontamente descartado, mas evidenciou-se edema frontoparietal. Realizou-se arteriografia cerebral que evidenciou falha de enchimento em ACM, compatível com trombose de stent pós-procedimento. Paciente recebeu tirofiban 10 mg/kg durante 3 min e 0,15 mcg/kg/min. Em nova arteriografia cerebral vislumbrou-se fluxo adequado em ACM. A paciente foi diagnosticada com resistência ao clopidogrel. Após sete dias, ela recebeu alta sem déficit focal.

Discussão: A resistência ao clopidogrel pode levar a um efeito antiplaquetário abaixo do ideal e a um possível evento de tromboembolismo. Em uma revisão sistemática, a prevalência de resistência ao clopidogrel na evolução dos pacientes após cirurgia vascular e endovascular variou de 0 a 83%, dependendo do ensaio diagnóstico e dos valores de corte do usuário. O evento tromboembólico é uma das complicações mais frequentes que ocorrem durante o período periprocedimento para pacientes submetidos a tratamento endovascular para aneurisma da ACM. A taxa dessas complicações varia de 7–19,6% dos pacientes. Além disso, a taxa de morbimortalidade permanente é de 3%. O impacto da resistência ao clopidogrel permanece pouco investigado e estudos futuros são necessários para esclarecer tal implicação em pacientes com doença vascular.

Referências

Kim Y, Weissler EH, Pack N, Latz CA. A Systematic Review of Clopidogrel Resistance in Vascular Surgery: Current Perspectives and Future Directions. Ann Vasc Surg. 2023 Apr;91:257-265.

Mortimer AM, Bradley MD, Mews P et al. Endovascular treatment of 300 consecutive middle cerebral artery aneurysms: clinical and radiologic outcomes. AJNR Am J Neuroradiol. 2014 Apr;35(4):706-14.

Fibrilação atrial após indução anestésica – manejo da arritmia e avaliação perioperatória do paciente

Amanda Araujo de Vasconcellos*, Lorena Antonia Sales de V. Oliveira, Marina Pinto Custódio, João Victor Lopes Damasceno, Luiz Eduardo Lima Ciriaco

Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará (HUWC/UFC)

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio (UFC)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A fibrilação atrial (FA) é a principal arritmia do idoso e sua incidência têm aumentado no centro cirúrgico, tendo em vista a realização de um número cada vez maior de cirurgias nessa população. Sua etiologia é variada e pode ser deflagrada por diversos mecanismos. Este caso tem como objetivo ressaltar a importância da avaliação pré-operatória no manejo e seguimento do paciente, além de discutir a conduta intraoperatória diante de uma FA.

Relato de caso: Homem, 72 anos, hipertenso, com programação cirúrgica de retirada de pólipo nasal. Exames pré-operatórios normais. Indução realizada com fentanil 250 mcg, propofol em infusão contínua e cisatracúrio 8 mg. Após intubação, apresentou FA de alta resposta ventricular (FAARV) e hipotensão. Administrado vasopressor, realizado cardioversão e iniciado amiodarona, com retorno ao ritmo sinusal ainda em sala de operação. Cirurgia foi suspensa e o paciente foi encaminhado intubado à UTI, onde apresentou novos episódios de FAARV. Exames seguintes evidenciaram TSH 0,2 (0,4–4,0) e T4L 1,3 (0,89–1,76), sendo aventada a possibilidade de hipertireoidismo subclínico como possível deflagrador da arritmia. Paciente foi encaminhado ao serviço de endocrinologia para prosseguir acompanhamento.

Discussão: A principal causa de FA no idoso é o hipertireoidismo subclínico (TSH baixo e T4 livre normal), considerado fator de risco independente para essa arritmia. Vários mecanismos podem desencadear uma arritmia no intraoperatório, como hipóxia e hipotermia, aumentando ainda mais o risco de FA e elevando significativamente a morbidade nesse grupo. Os hormônios tireoidianos aumentam a atividade beta-adrenérgica e a demanda metabólica, resultando em manifestações cardiovasculares, como insuficiência cardíaca e FA. A avaliação pré-operatória deve incluir, além dos exames laboratoriais, um ECG para documentar o ritmo basal do paciente, fundamental para guiar o manejo perioperatório de arritmia, possibilitando, inclusive, a reversão do ritmo com amiodarona ou cardioversão quando a FA é de início recente. Em pacientes com FA prévia, o controle da frequência cardíaca seria melhor indicado, pelo risco de trombo intracavitário. Com relação ao manejo anestésico, deve-se evitar gatilhos que aumentem a resposta ventricular, como dor, hipovolemia e distúrbios hidroeletrolíticos. Após o diagnóstico de hipertireoidismo subclínico, recomenda-se tratar pacientes com mais de 65 anos, mesmo que assintomáticos, devido à morbidade cardiovascular e às complicações a longo prazo.

Referências

Lorentz MN, Vianna BSB. Disritmias Cardíacas e Anestesia. Rev Bras Anestesiol. 2011;61:6:798-813.
Christine B, Bruno RC, Tinh-Hai C et al. Thyroid Function Within the Normal Range, Subclinical Hypothyroidism and the Risk of Atrial Fibrillation. Circulation. 2017 November 28; 136(22): 2100–2116.

Hipotensão controlada: técnica anestésica em paciente Testemunha de Jeová

Bruna Carvalho Oliveira*, Márcio Erlei Vieira da Sá Filho, Caio Cesar Levate Amaral, João Luiz de Alvarenga Guerra, Talita de Freitas Souza, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

Instituição: CET S.A. Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipotensão controlada (HC) é uma estratégia anestésica que visa adequar os níveis de pressão arterial média (PAM) entre 50–65mmHg, com objetivo de diminuir o sangramento peroperatório. Apresento o relato de uma paciente Testemunha de Jeová em procedimento cirúrgico com risco de sangramento relevante, cuja medida foi aplicada com sucesso.

Relato de caso: V.S.S., 42 anos, ASA II, 60 kg, submetida à anestesia geral balanceada para exérese de um dermatofibrossarcoma em região mastoidea. Testemunha de Jeová, com recusa formal à hemotransfusão autóloga. Admitida em sala cirúrgica alerta e ciente do procedimento. Monitorização contínua não invasiva, PA inicial 142x94 mmHg e FC 63 bpm. Indução anestésica realizada com fentanil 5 mcg/kg, lidocaína 1 mg/kg, propofol 2 mg/kg e rocurônio 0,6 mg/kg e manutenção com sevoflurano 2%. Iniciada dexmedetomidina 1 mcg/kg em bomba de infusão contínua (BIC) por 10 minutos e, a seguir, mantida a 0,7 mcg/kg/h. A paciente manteve-se estável durante a cirurgia com PAM 60–65 mmHg e FC 53–55 bpm. A cirurgia teve duração de 90 minutos e sangramento habitual, sem necessidade de medidas hemodinâmicas adicionais. Ao final, realizada a reversão do bloqueio neuromuscular com sugamadex 2 mg/kg, extubada, mantendo bom padrão respiratório e sedação residual, escala RASS -2. Negou dor pós-operatória após 30 minutos na SRPA.

Discussão: A HC é especialmente indicada em cirurgias em que há interesse em otimizar visualização do campo cirúrgico, como cirurgias otorrinolaringológicas ou naquelas com grande potencial de sangramento, como as ortopédicas. Várias drogas podem ser usadas com esse propósito: anti-hipertensivos, vasodilatadores, betabloqueadores, e o próprio anestésico inalatório e opioides. Neste caso, mais que contribuir para o campo cirúrgico, havia a necessidade de reduzir a chance de hemotransfusão com o controle do sangramento pela individualidade da paciente. A dexmedetomidina é um alfa-2 agonista seletivo que reduz a recaptação de norepinefrina e, pelo mecanismo simpatolítico, produz redução de PA, além de contribuir para analgesia. É uma droga que se mostra atualmente como opção para a estratégia de HC de modo seguro e eficaz. Nesse contexto, merece atenção o risco de bradicardia e a hipoperfusão dos órgãos. Em síntese, umas das medidas de controle de sangramento é a redução da PAM, que se mostrou útil no caso desta paciente, já que a hemotransfusão não poderia ser uma possibilidade.

Referências

Lawson T, Ralph C. Perioperative Jehovah's Witnesses: a review. Br J Anaesth. 2015 Nov;115(5):676-87.
Javaherforooshzadeh F, Monajemzadeh SA, Soltanzadeh M, Janatmakan F, Salari A, Saeed H. A Comparative Study of the Amount of Bleeding and Hemodynamic Changes between Dexmedetomidine Infusion and Remifentanil Infusion for Controlled Hypotensive Anesthesia in Lumbar Discopathy Surgery: A Double-Blind, Randomized, Clinical Trial. Anesth Pain Med. 2018 Apr 28;8(2):e66959.

Isquemia por trombose arterial após canulação de artéria radial em paciente crítico: relato de caso

Mariana Teixeira Sampaio*, Marco Antonio de Souza Mota, Marcus Henrique de Oliveira Gonçalves, Luís Cláudio de Araújo Ladeira, Adriana Navarro Machado Fernandes, Helga Bezerra Gomes da Silva

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A monitorização com pressão arterial invasiva (PAI) é indicada para manejo de pacientes críticos, contudo, não é isenta de riscos. Este relato aborda caso de isquemia por oclusão arterial radial (OAR) desencadeada por monitorização invasiva.

Relato de caso: Mulher, 32 anos, com doença inflamatória intestinal ativa, IMC 16,5 kg/m^2 e Hb 9,6 mg/dl. Internada com sepse de foco abdominal, ASA V-E. Monitorização padrão, FC 120 bpm e PA 85x55 mmHg. Indução em sequência rápida com fentanil, etomidato e succinilcolina. Canulação de artéria radial direita (ARD) com cateter 20G, em punção única. Manutenção com sevoflurano, interrompida por instabilidade hemodinâmica. Administrados escetamina, alfentanil e midazolam. FC 150 bpm, PAM 60 mmHg. Iniciada noradrenalina após acesso venoso central. Realizada colectomia esquerda e colostomia devido a peritonite fecalóide, com duração de 3 horas. Encaminhada à UTI sob droga vasoativa (DVA), PAM 60 mmHg, FC 150 bpm, ventilação mecânica. PAI funcionante, com dificuldade de avaliação de território irrigado pela artéria radial devido à baixa perfusão sistêmica. Evoluiu com cianose e hipotermia de região de irrigação de ARD, 12 horas após PAI. Retirado cateter do sítio de isquemia. Feito diagnóstico de trombo em ARD com USG, iniciou-se anticoagulação plena e aquecimento do membro. Necessitou de doses crescentes de noradrenalina e vasopressina. Foi suspenso anticoagulante devido à plaquetopenia. Por isquemia progressiva da mão direita, indicou-se amputação.

Discussão: Complicações da PAI são raras, sendo trombose a mais frequente (incidência de 7,7%). Contudo, isquemia secundária é rara (0,09%). O teste de Allen, antes utilizado para avaliar patência arterial radial e ulnar, mostra fraca correlação com o fluxo sanguíneo da mão, demonstrado por angiografia. É pouco sensível, com 53% de resultados falsos-negativos. Ultrassonografia com Doppler, pletismografia digital e oximetria de pulso são úteis para avaliar a circulação colateral da mão. Sexo feminino, baixo débito cardíaco, uso de DVA, doença vascular prévia e circunferência de pulso menor que 18 cm são fatores de risco para OAR, muitos deles apresentados por esta paciente. Múltiplas punções e hematoma também estão relacionados. Cânula curta e de menor calibre é indicada. Dito isso, embora baixo débito cardíaco e uso de DVA sejam fatores de risco, também são indicação para a PAI, tornando necessária a individualização dos riscos e benefícios para cada paciente. O manejo inclui retirada do cateter, aquecimento, elevação do membro e anticoagulação. Trombectomia mecânica e bypass arterial são opções; porém, as condições clínicas da paciente representavam contraindicação para abordagem cirúrgica. Conclui-se que, embora a PAI possua indicações bem estabelecidas e baixa incidência de complicações graves, não se trata de procedimento isento de riscos, com necessidade de avaliação contínua do local de canulação e tratamento imediato se houver sinais de isquemia.

Referências

McGregor AD. The Allen test–an investigation of its accuracy by fluorescein angiography. J Hand Surg Br. 1987 Feb;12(1):82-5.
Slogoff S, Keats AS, Arlund C. On the safety of radial artery cannulation. Anesthesiology. 1983 Jul;59(1):42-7.

Manejo anestésico em paciente adulto com síndrome de Patau

Juliana Ribeiro Martins*, Keller José Netto Gonçalves, Heloisy Moreira Scalabrini

Instituto Santa Marta de Ensino e Pesquisa (ISMEP)

Instituição: Instituto Santa Marta de Ensino e Pesquisa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Patau (trissomia 13) costuma ser fatal nos primeiros seis meses de vida. Assim, os relatos de anestesia e cirurgia na literatura são raros, principalmente em paciente que atingem idade adulta. Descrevemos a abordagem anestésica para cirurgia laparoscópica em paciente de 27 anos com trissomia 13, que se apresentou em nosso departamento.

Relato de caso: Paciente, 27 anos, sexo feminino, portadora da síndrome de Patau, 80 kg, 1,5 m de altura, diabética, hipotireoidismo, obesidade, retardo mental, com programação cirúrgica de miomectomia e ooforectmia por via laparoscópica. Realizada avaliação pré-anestésica, observado paciente com preditores de via aérea difícil (limitação da abertura bucal, Mallampati IV, retrognatismo, pescoço curto). Programação anestésica com material de via aérea difícil disponível. Realizada indução anestésica com 1,8 mcg/kg de fentanil, 0,75 mg/kg de lidocaína sem vasoconstrictor, 2 mg/kg de propofol e 1,25 mg/kg de succinilcolina. Otimizado posicionamento com coxins, realizado acesso à via aérea com laringoscópio óptico, passado tubo orotraqueal sem dificuldades. Paciente mantida sob anestesia geral venosa com propofol e remifentanil em bomba de infusão. Realizado 0,5 mcg/kg de dexmedetomidina no intraoperatório. Realizado bloqueio periférico do plano transverso abdominal ao final do procedimento com solução de ropivacaína a 0,5%. Paciente extubada sem intercorrências. Não foi necessária analgesia complementar na sala de recuperação pós-anestésica. Paciente recebeu alta em bom estado geral no dia seguinte à cirurgia.

Discussão: A síndrome de Patau é uma desordem congênita, que pode apresentar várias anomalias craniofaciais, cardíacas, neurológicas e renais. A frequência dessa síndrome fica entre 1:3.000 e 1:29.000 nascidos vivos e a média de sobrevida é inferior a três meses. A taxa de incidência e sobrevida em mulheres é maior do que em homens. O retardo mental grave é um traço característico nos que sobrevivem. Há poucos relatos na literatura sobre abordagem anestésica em pacientes com trissomia 13, sendo mais difícil ainda relatos nos pacientes que atingem a idade adulta. O objetivo de estabilidade cardiovascular e manejo de via aérea difícil muitas vezes dificulta a escolha da técnica anestésica. Neste caso, optou-se por anestesia geral, considerando as características da paciente e o procedimento cirúrgico proposto. Características fenotípicas da doença, como pescoço curto, boca pequena e palato altamente arqueado, podem dificultar a intubação traqueal, sendo importantes o planejamento e os recursos disponíveis que auxiliam a abordagem de via aérea difícil. Foram utilizadas doses baixas de opioide, pois é característico da síndrome episódio de apneia. Por isso, optou-se por analgesia multimodal na paciente do caso. A abordagem anestésica em pacientes com síndrome de Patau representa um desafio, sendo importante uma avaliação pré-anestésica cuidadosa e individualizada para maior segurança do paciente.

Referências

Pollard RC, Beasley JM. Anaesthesia for patients with trisomy 13 (Patau's syndrome). Paediatr Anaesth. 1996;6(2):151-3.

Kamal M, Varghese D, Bhagde J, Singariya G, Simon AM, Singh A. Anestesia em criança operada para lábio leporino associado à síndrome de Patau [Anesthesia in a child operated for cleft lip associated with Patau's syndrome]. Braz J Anesthesiol. 2018 Mar-Apr;68(2):197-199.

Manejo anestésico em paciente com síndrome de Dandy-Walker

Aurélio Leite Rangel Souza Henriques*, Andressa Bianchi Barbosa, Leonardo Saraiva Guimarães de Oliveira, Alison Rodrigo Lucas

Unimed Belo Horizonte

Instituição: Unimed Belo Horizonte Cooperativa de Trabalho Médico
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Dandy-Walker é um distúrbio neuropatológico autossômico recessivo raro, com incidência de 1:25 mil nascidos vivos. É caracterizada por uma tríade que consiste em hipoplasia do vermis cerebelar, dilatação cística do quarto ventrículo e hidrocefalia. As manifestações clínicas ocorrem geralmente no primeiro ano de vida, incluindo atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, alargamento progressivo dos ossos do crânio e face, sinais de disfunção cerebelar e hidrocefalia, que podem culminar em hipertensão intracraniana.

Relato de caso: Sexo feminino, 65 anos, 80 kg, 1,56 m, portadora da síndrome de Dandy-Walker, epilepsia, apneia obstrutiva do sono e hipotireoidismo, gastrostomizada e com restrições de locomoção. Em uso de diversas medicações psicotrópicas, das quais destacam-se anticonvulsivantes, antipsicóticos e antidepressivo tricíclico. Admitida com quadro de hérnia incisional encarcerada (evidenciada por tomografia de abdome). No exame físico, observou-se uso de prótese dentária (ausência de dentição), Mallampati III, hipertelorismo e dismorfismo craniofacial. Submetida, então, a laparotomia exploradora sob anestesia geral balanceada. Realizou-se o ato anestésico com monitorização habitual. A indução foi em sequência rápida com remifentanil infusão alvo-controlada, lidocaína 100 mg, propofol 150 mg e suxametônio 100 mg; intubação orotraqueal por laringoscopia direta (Cormack-Lehane 1); manutenção com remifentanil, sevoflurano e cisatracúrio (monitorização com TOF); ventilação mecânica com parâmetros mínimos. Manteve-se estável hemodinamicamente ao longo do procedimento. Realizou-se bloqueio do plano transverso abdominal bilateral, guiado por ultrassom, com 20 ml ropivacaína 0,375%, em cada lado. Após 5 horas de procedimento, procedida descurarização com 1 mg atropina e 2 mg neostigmina e extubou-se a paciente em sala, sem curarização residual (TOF – T4/T1 – 1,0) e a encaminhou ao CTI para cuidados pós-operatórios.

Discussão: O manejo anestésico em pacientes com a síndrome deve ser cauteloso. É imperioso avaliar anormalidades craniofaciais, antecipando-se a possível via aérea difícil. A intubação com o paciente acordado pode ser aventada. Os indivíduos podem apresentar distrofias musculares, havendo risco de hipertermia maligna e hipercalemia. É prudente então, o uso de anestesia venosa total. A monitorização do bloqueio neuromuscular é fundamental. Em casos com hidrocefalia importante, deve-se suspeitar de hipertensão intracraniana, evitando-se punções em neuroeixo e drogas que possam gerar desacoplamento do fluxo-metabolismo cerebral. Conclui-se que o manejo anestésico de pacientes com essa condição é desafiador no pré, per e pós-operatório. É fundamental que o anestesiologista se atente às dificuldades do manejo das vias aéreas, à possível disfunção motora, ao risco de hipertensão intracraniana e aos cuidados pós extubação. Deve-se avaliar a necessidade de pós-operatório imediato em CTI.

Referências

Jang JS, Lee JJ, Park WJ, Kim EY, Lim SY. Anesthetic management of an adolescent with Dandy-Walker syndrome. Korean J Anesthesiol. 2013 Feb;64(2):180-1.
Selim Ozkan A, Ucar M, Gulerce Ucar H, Durmus M (2021). General Anesthesia Management of a Pediatric Patient with Dandy-Walker Syndrome. Annals of Medical Research. 22(4):0280-0281.

Manejo de paciente com hipertermia perioperatória semelhante a neuroleptos em cirurgia de colectomia: relato de caso

Khívio Dantas de Assis Souza*[1], Maria Luiza Sitonio Saldanha[1], Deborah Maria Paiva Simões[1], João Carlos Gonçalves[1], Roberto de Souza Medeiros[2]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Hospital Rio Grande

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertermia perioperatória (HP) é uma complicação rara e grave, que pode ocorrer durante o período perioperatório. É caracterizada pelo aumento acentuado e não controlado da temperatura corporal durante ou após uma cirurgia. Dentre as possíveis causas, uma condição particularmente preocupante é a HP semelhante a neuroleptos, que está relacionada com disfunções do sistema nervoso central. Neste caso, relatamos o caso de um paciente que desenvolveu essa condição, manifestações clínicas e os desafios enfrentados no diagnóstico e tratamento.

Relato de caso: Paciente L.P.R., homem, 48 anos, sem comorbidades, não apresentava histórico de alergias a medicamentos foi admitido para cirurgia de colectomia devido a adenocarcinoma no cólon. A cirurgia foi realizada em centro cirúrgico adequado, seguindo os protocolos padrão de anestesia geral. A pré-medicação foi feita com midazolam 2 mg IV, e a anestesia foi induzida com propofol 120 mg, fentanil 100 mcg e atracúrio 50 mg. A manutenção da anestesia foi feita com isoflurano em circuito aberto e ventilação mecânica. Após 3 horas de cirurgia, os sinais vitais do paciente começaram a mostrar alterações significativas. A temperatura corporal do paciente começou a aumentar progressivamente, atingindo 39,8°C. A pressão arterial sistólica aumentou para 190 mmHg, enquanto a frequência cardíaca permaneceu estável em torno de 90 bpm. O anestesista imediatamente suspeitou de HP e descartou outros fatores, como infecção ou disfunção metabólica. O paciente foi prontamente tratado com refrigeração externa, paracetamol intravenoso e hidratação adequada. Apesar disso, a temperatura continuou a aumentar e chegou a 40,5°C. Uma amostra de sangue arterial foi colhida para exames laboratoriais, incluindo eletrólitos, creatinina quinase e gasometria arterial. Os resultados revelaram acidose metabólica grave com pH 7,20, aumento significativo da creatinina quinase e hipercalemia leve.

Discussão: Diante da suspeita de HP semelhante à neuroleptos, o paciente foi encaminhado à UTI para tratamento imediato. Foi instituída a administração de dantrolene intravenoso. A hipertermia maligna é desencadeada pelo aumento de cálcio intracelular no músculo esquelético, levando a uma série de alterações metabólicas. Apesar do diagnóstico clínico precoce e tratamento adequado, o paciente apresentou complicações, incluindo insuficiência renal aguda devido à rabdomiólise grave causada pela hipertermia. Foi necessária hemodiálise para estabilização do quadro metabólico. A equipe médica também realizou uma investigação adicional sobre o histórico familiar para descartar a possibilidade de uma hipertermia maligna induzida por anestesia. Por fim, o paciente respondeu ao tratamento com dantrolene e, após uma semana de cuidados intensivos, sua função renal começou a recuperar e a hipertermia cedeu. Foi recomendado que, em futuras cirurgias, o paciente recebesse anestesia regional sempre que possível para minimizar o risco de HP recorrente.

Referências

Souza CDS. Análise da atividade do hotline brasileiro (2001-2019): hipertermia maligna e síndrome neuroléptica maligna. São Paulo, 2022. Dispon[ivel em: https://repositorio.unifesp.br/11600/67173.

Rosenbaum HK, Rosenberg H. Malignant hyperthermia: Diagnosis and management of acute crisis. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/malignant-hyperthermia-diagnosis-and-management-of-acute-crisis. Acessado em: 22/07/2023.

Manejo perioperatório do controle álgico em paciente com desenluvamento traumático de membro superior

Leonardo Ayres Canga*[1,2], Adeli Mariane Vieira Lino Alfano[1], Cirilo Haddad Silveira[1], Beatriz Gonçalves Miron[1], Guinther Giroldo Badessa[1]

[1]Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP)
[2]Centro Universitário São Camilo

Instituição: CET Grupo de Anestesiologistas Associados Paulista (GAAP)/Centro Universitário São Camilo (CUSC)/Hospital São Camilo (HSC)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O controle álgico perioperatório é parte essencial do planejamento anestésico. Sabe-se que o controle inadequado da dor pode trazer desfechos desfavoráveis de forma aguda e também crônica. O caso apresentado trata-se de um desafio no manejo álgico em todas as fases da internação.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, DM, 48 anos, deu entrada no pronto-socorro com quadro de desenluvamento completo de antebraço direito por trauma. Indicada a abordagem cirúrgica pela equipe ortopédica. Previamente à cirurgia, o caso foi discutido com a equipe da dor e ortopedia para planejamento do controle álgico intra e pós-operatório. Foi optado por anestesia geral venosa total (AVT) associada a bloqueio de plexo braquial em região supraclavicular com passagem de cateter perineural para instalação de solução em bomba de PCA programada para infusão de bolus de 5 ml de ropivacaína a 0,1% com intervalo de 30 minutos. A paciente realizou pós-operatório inicial em ambiente de terapia intensiva, continuando sob acompanhamento da equipe da dor, mantendo uma abordagem multimodal no controle álgico (analgésico simples, gabapentinoides, relaxante muscular, opioide se necessário, além da analgesia controlada pelo paciente com anestésico local). O cateter foi retirado após cinco dias da primeira abordagem cirúrgica. Em uma nova abordagem cirúrgica, foi solicitada pela equipe de ortopedia e pela própria paciente a passagem de um novo cateter perineural com instalação de PCA, pois a paciente seria submetida a diversas trocas de curativo e a outras abordagens cirúrgicas. O procedimento foi novamente realizado pela equipe de anestesiologia em conjunto com a equipe da dor. A paciente evoluiu sem intercorrências e foi submetida a diversos procedimentos de forma confortável e sem dor. A PCA foi suspensa no nono dia, com um excelente controle álgico, e optou-se por manter medicações orais como estratégia de planejamento do controle de dor após alta hospitalar.

Discussão: O desenluvamento grau 3 mostra a cinética do trauma sofrido pela paciente. Traumas como esse geram um potencial álgico e uma inflamação sistêmica elevados, logo a abordagem da dor deve avaliar a paciente como um todo. O controle da dor aguda em pacientes pós-trauma é fundamental para evitar a cronificação da mesma e a perda da funcionalidade do paciente. Assim, a analgesia multimodal realizada visou suprir todos os estímulos causados pelo trauma e, associada à anestesia regional prolongada, mostrou-se essencial na abordagem inicial, nas reabordagens e na reabilitação, que tinha por objetivo impedir o imobilismo do membro. A técnica é importante para situações em que o paciente será submetido a inúmeras trocas de curativos dolorosos, reintervenções, sem causar muitos efeitos colaterais e repercussões hemodinâmicas, além de evitar múltiplas punções em caso de repetidos bloqueios. O planejamento, acompanhamento e trabalho multiprofissional são essenciais no manejo de casos complexos como o relatado.

Referências

Kaye AD et al. Supraclavicular vs. Infraclavicular Brachial Plexus Nerve Blocks: Clinical, Pharmacological, and Anatomical Considerations. Anesth Pain Med. 2021 Oct 31;11(5):e120658.
Fiore JF et al: Preventing opioid prescription after major surgery: A scoping review of opioid-free analgesia. Br J Anaesth. 2019;123:627-36.

Medida da bainha do nervo óptico no diagnóstico de hipertensão intracraniana em transplante hepático pediátrico: relato de casos

Marcela Silva Costa*[1], Eleodório Sales Bonfim Neto[1], Jane Auxiliadora Amorim[2], Murilo Robson Fabrício do Nascimento[3], Edgar Vieira do Nascimento[1], Silvana Pereira Amorim[1]

[1]Hospital Getúlio Vargas
[2]Hospital dos Servidores do Estado de Pernambuco
[3]Hospital Universitário Oswaldo Cruz

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Segue em trâmite, aguardando retorno
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hipertensão intracraniana (HIC) é marcada pelo espessamento da bainha do nervo óptico. A fim de verificar esta alteração, a medida da bainha do nervo óptico (DBNO) surge como técnica promissora para avaliação não invasiva da PIC. Realizada através do USG point of care com transdutor linear de alta frequência (7–10MHz), o qual é posicionado na margem superior e lateral da órbita dirigida inferiormente e medialmente, com os olhos fechados (valor de referência < 5 mm). O objetivo deste estudo é relatar dois casos de pacientes pediátricos com hepatite fulminante idiopática candidatos a transplante de fígado com suspeita de HIC.

Relato de casos: Caso 1: Paciente masculino, 11 anos, 23 kg, diagnosticado com hepatite fulminante pelos critérios King's College, PELD 40. Exames laboratoriais: INR 5,99, AE 12%, fibrinogênio 83, TTPA 72s, TP 75,5s; bilirrubinas total 27 e direta 19. Admitido em sala cirúrgica para transplante hepático entubado, escore da escala de coma Glasgow 3, sem drogas sedativas, índice bispectral (BIS) 35, taxa de supressão (SR) 10, hemodinamicamente estável (sem droga vasoativa), frequência cardíaca (FC) 100 bpm, Pressão arterial média (PAM) 90 mmHg, SaO2 100%. Realizada monitorização de rotina e instalados acesso venoso central e pressão arterial invasiva. Procedido com anestesia geral balanceada com remifentanil 0,05–0,1 mcg/kg/min e sevoflurano 1%, com registro de valores de BIS entre 29–34, SR 12–19. Pela suspeita de HIC, foi avaliado o DBNO e obtido um valor de 5,6 mm confirmando o diagnóstico de HIC. Caso 2: Paciente masculino, 14 anos, 46 kg, sem comorbidades prévias, com diagnóstico de insuficiência hepática aguda fulminante de etiologia idiopática, MELDNa 38,5. Bilirrubinas total 30,4 e direta 21,8, coagulograma: TTPA 57, INR 3,35, TP 43,1s, AE 22%, fibrinogênio 188. Admitido em sala de cirurgia para transplante hepático, entubado e sem sedação, BIS de 22, SR 2, estável hemodinamicamente (sem uso de drogas vasoativas), FC 110 bpm, PAM 80 mmHg, SatO2 100%. Mantido em anestesia geral balanceada, com sevoflurano 1% e remifentanil 0,05–0,1 mcg/kg/min, dexmedetomidina 0,05–0,2 mcg/kg/h, com registro de BIS entre 16–22, SR 1–2. A avaliação do DBNO obteve-se um valor de 7 mm, compatível com o diagnóstico de HIC.

Discussão: O método padrão ouro para diagnosticar a HIC é a inserção de cateter intraventricular que permite a monitorização da pressão intracraniana (PIC). No entanto, é uma forma invasiva, tecnicamente complexa, associada a complicações como infecção e sangramento. Na suspeita de HIC, associada a coagulopatia grave, a medida da bainha do nervo óptico representa uma opção não invasiva, acessível, de fácil realização, à beira leito, extremamente eficiente e que pode otimizar e auxiliar o manuseio de pacientes críticos. Ambos os pacientes foram extubados nas primeiras 48 horas do pós-operatório, sem déficit neurológico e tomografia de crânio sem anormalidades intracranianas.

Referências

Tekin Orgun L, Atalay HT, Arhan E, Aydın K, Serdaroglu A. Optic nerve ultrasonography in monitoring treatment efficacy in pediatric idiopathic intracranial hypertension. Childs Nerv Syst. 2020;36(7):1425-1433.
Colak N, Bayrak Basakci O, Bayram B, Aksay E, Simsek MK, Karabay N. Optic nerve sheath diameter in patients with hepatic encephalopathy. PLoS One. 2022;17(11):e0277643.

Pneumoencéfalo após anestesia peridural para apendicectomia: relato de caso

Matheus Barros da Cunha*[1], Flavio Tavares Sampaio[1], Alba Gean Medeiros Batista[2], Leonardo Barros da Cunha[3], Jaisa Leite Almeida[1], Karoline Laurentino Lopes Pinto[1]

[1]Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)
[2]UNIFACISA – Campina Grande/PB
[3]ITPAC - Palmas/TO

Instituição: CET Integrado Hospital Regional da Asa Norte (HRT-ISMEP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia peridural é uma técnica anestésica de bloqueio de neuroeixo (medular) amplamente utilizada em cirurgias abdominais, e apesar das vantagens, não é isenta de complicações. O quadro expõe um pneumoencéfalo após punção inadvertida da dura-máter e aracnoide, uma rara complicação.

Relato de caso: Paciente M.C.G.A.S., do sexo feminino, 19 anos, estado físico I da classificação da Sociedade Americana de Anestesiologia, submetida à laparotomia exploratória com incisão infraumbilical para realização de apendicectomia. Negou alergias, comorbidades e antecedentes anestésicos. Optou-se como técnica anestésica sedação e bloqueio peridural. A punção foi realizada com a técnica de perda de resistência do ar no espaço L2-L3, havendo perfuração acidental da dura-máter e aracnoide durante a realização do procedimento, confirmada por saída de líquor através da agulha utilizada para execução do procedimento. Realizada nova punção no espaço L1-L2, desta vez sem intercorrências, administrado o anestésico local e opioides e cirurgia realizada sem complicações. Paciente se manteve estável em sala de recuperação anestésica, indo de alta 3 horas após término da cirurgia, sem queixas e índice de Aldrete e Kroulik de 10. No primeiro dia pós-operatório (DPO), paciente queixa de náuseas e apresenta três episódios de vômitos, sem outras queixas e sintomas. No segundo DPO paciente evolui com cefaleia, tontura, alteração no equilíbrio e marcha, hemiparesia a direita, parestesia em palma da mão direita e dois episódios de vômitos. Realizada tomografia de crânio, apresentando “pequena quantidade de gás ar abaixo do tentório na cisterna cerebral superior”. Optado por tratamento conservador com hidratação e analgésicos e no 4° DPO paciente evolui com acentuada melhora do quadro neurológico e remissão completa dos sinais e sintomas clínicos, recebendo alta hospitalar. Faz retorno ambulatorial para reavaliação após 15 dias, assintomática. Uma nova tomografia de crânio foi realizada, que revelou reabsorção espontânea do pneumoencéfalo.

Discussão: O pneumoencéfalo resulta da injeção de ar no espaço subaracnóideo e sua migração cranial, 2 a 4 ml de ar já é o suficiente para causá-lo. Os sintomas dependem da quantidade e da localização do ar intracraniano e o tratamento conservador é eficaz na grande maioria dos casos. Outras técnicas para identificação do espaço peridural podem ser utilizadas para reduzir o risco. Uma opção é o uso de solução salina em substituição ao ar no lugar de ar para realizar o teste de perda de resistência. Na presença de sinas e sintomas meningorradiculares, a tomografia computadorizada de crânio é o método radiológico mais importante e eficaz para o rápido diagnóstico desse tipo de complicação. O ar aparece nitidamente, em coloração escura, hipodensa, contrastando com os componentes intracranianos (tecido nervoso, sangue e líquor).

Referências

Braga AFA, Braga FSS, Potério GMB et al. Pneumoencéfalo após anestesia peridural: relato de caso. Rev Bras Anestesiol. 2001;51(4):325-330.

Ahmad M, Bellamy S, Ott W, Mekhail R. Pneumocephalus secondary to epidural analgesia: a case report. J Med Case Rep. 2023 May 26;17(1):217.

Relato de caso de disfunção neurológica transitória semelhante à síndrome do encarceramento em paciente submetida à colecistectomia

Adolfo Igor Rodrigues*[1], Raívson Diogo Felix Fernandes[2], Yarley de Sousa Leitão[2], Marcelo José de Sales Filho[2], Alexandre Seixas Pessoa da Silva Junior[2], Ihury Guthyerri da Silva Machado[2]

[1]Hospital Pedro I
[2]Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande (FCM)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A colecistectomia constitui o procedimento padrão ouro para tratamento da colelitíase sintomática e é relacionada com baixo índice de mortalidade. As principais complicações associadas envolvem a lesão de órgãos adjacentes, hemorragias, evisceração e infecções, sendo raros os relatos de síndromes neurológicas desenvolvidas no pós-operatório.

Relato de caso: Mulher de 49 anos com histórico de hipertensão, tabagismo e epilepsia na infância. Foi submetida à colecistectomia convencional sob raquianestesia com bupivacaína e morfina, e sedada com fentanil e midazolam. O procedimento durou 90 minutos e não houve registro de intercorrências ou alterações hemodinâmicas significativas. Na recuperação anestésica apresentava-se com tetraparesia, falta de resposta a estímulos dolorosos e afasia motora, preservando o movimento dos olhos e o de piscar, parecia ter consciência e seus sinais vitais estavam estáveis. Foi feita reversão da sedação com flumazenil e naloxona, sem melhora. A tomografia de crânio não apresentou anormalidades. A paciente foi admitida na UTI sem alterações na responsividade. Após 8 horas, recuperou progressivamente os movimentos, reflexos e a fala, mas sem memória do estado sindrômico e sem alterações ao exame neurológico. No dia seguinte foi transferida para a enfermaria, recebendo alta três dias após o procedimento.

Discussão: As principais complicações neurológicas associadas a colecistectomia envolvem lesões nervosas ou reações adversas à anestesia. No caso em questão, a restrição de movimentos da paciente e a presença de consciência levaram como hipótese diagnóstica principal a síndrome do encarceramento (SDE) incompleta, que tem como diagnósticos diferenciais acidente vascular encefálico (AVE), reações adversas a medicações, estado vegetativo e mutismo acinético. O AVE e estado vegetativo foram descartados devido à reversibilidade do quadro, enquanto a restrição de movimentos voluntários afastou a possibilidade de mutismo acinético. A causa mais comum da SDE são os eventos vasculares no sistema vertebro-basilar, porém nenhuma alteração foi detectada na TC, embora esse exame seja limitado para a identificação de evento isquêmico hiperagudo e comprometimentos intravasculares. A rápida evolução do quadro impediu a realização de outros exames (eletroencefalograma, ressonância magnética, angio-TC), o que limitou o diagnóstico definitivo. Poucos relatos citam causas medicamentosas ou tóxicas para a SDE, sem menção específica às medicações administradas no perioperatório. O relato de caso contribui para o conhecimento sobre complicações neurológicas de colecistectomias e destaca a necessidade de mais estudos sobre suas variações etiológicas e formas de apresentação.

Referências

Schnetzer L et al. Locked-in syndrome revisited. Ther Adv Neurol Disord, 2023;16;1-20.
Coutinho LS, Penna Mb, Maia LMO. Análise epidemiológica do perfil das colecistectomias realizadas no Brasil nos últimos 10 anos. R. Saúde. 2022;13;67-72.

Relato de caso: Anestesia para paciente com epidermólise bolhosa

Nathalia Barros Trovo*, Renata de Paula Lian, Ana Carolina de Lima Soares, Andre Caldeira Fernandes, Vitoria Carvalho Guimarães dos Santos, Atena Saito Góes

Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP)

Instituição: CET Hospital e Maternidade Celso Pierro da Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A epidermólise bolhosa (EB) é um grupo de distúrbios hereditários raros caracterizados pela fragilidade mecânica dos tecidos afetados, que pode levar a bolhas e ulcerações mucocutâneas secundárias a um trauma mecânico mínimo. A gravidade dessa patologia varia dentro dos subtipos. Pacientes com formas graves podem apresentar morbidade significativa, incluindo anemia, desequilíbrio eletrolítico, desnutrição, além de várias complicações extracutâneas nos olhos, cavidade oral e nasal, laringe, sistemas cardiovascular, genito urinário e gastrointestinal, que podem contribuir para um risco aumentado de mortalidade.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, branco, 14 anos, residente da cidade de Campinas/SP, portador de epidermólise bolhosa, com exteriorização clínica desde o nascimento. O menor compareceu ao serviço do Hospital da PUC Campinas para liberação de comissura em dedos da mão bilateral pela equipe de ortopedia pediátrica. Na visita pré-anestésica encontramos o paciente acompanhado pela mãe, em decúbito dorsal, com aspecto distrófico, apresentando desenvolvimento geral retardado, altura de 125 cm e peso de 24 kg, pele com áreas de bolhas e crostas entremeadas de áreas de pele íntegra. Músculos atrofiados. Havia fusão dos dedos das mãos e dos pés, impossibilitando o funcionamento digital. A rede venosa superficial era visível por transparência, mas extremamente fina e irregular. Paciente levado ao centro cirúrgico após administração prévia de midazolam via oral. Enfermeira que realiza os curativos diários do paciente acompanhou o processo perioperatório para ajudar a equipe na monitorização do mesmo. Devido à enfermidade, cuidados com eletrodos, curativos, devem ser tomados de modo que possamos conduzir a anestesia isenta de traumas sobre a pele e mucosas. Paciente com preditores de via aérea difícil (abertura oral limitada, micrognatismo, Mallampati IV), com dentes em mau estado de conservação, realizado IOT com videolaringoscópio com passagem de tubo número 5,0.

Discussão: Devido às possíveis complicações, o manejo perioperatório de pacientes com EB operados apresenta desafios para a equipe de anestesiologia e deve ser avaliado com especial cuidado por especialistas. Como esses pacientes tendem a formar bolhas, é essencial evitar qualquer tipo de fricção ou força de cisalhamento que possa causar cicatrizes e contraturas posteriormente. Isso envolve um planejamento extra em relação à escolha da técnica anestésica, preparação da sala cirúrgica, técnicas de monitoramento, colocação de cateteres regionais e neuraxiais, indução da própria anestesia e manejo das vias aéreas e fluidos, além do posicionamento adequado durante todo o procedimento. A prestação de um bom cuidado anestésico começa com o agendamento antecipado da avaliação clínica pré-anestésica e a comunicação entre a equipe multidisciplinar que vai interagir com o paciente.

Referências

Bardhan A, Bruckner-Tuderman L, Chapple ILC et al. Epidermolysis bullosa. Nat Rev Dis Primers. 2020 Sep 24;6(1):78.

Herod J, Denyer J, Goldman A, Howard R. Epidermolysis bullosa in children: pathophysiology, anaesthesia and pain management. Paediatr Anaesth. 2002 Jun;12(5):388-97.

Tamponamento cardíaco após perfuração de ventrículo direito durante procedimento de ablação miocárdica por radiofrequência: relato de caso

Victória Fávero de Siqueira Lopes*, Luis Henrique Cangiani, Gabriel Garcia de Figueiredo Prado, Luiza Fernandes Tavares de As, Laura Lopes do Nascimento, Tássio Mattos Pereira Franco

CET Centro Médico Campinas

Instituição: CET Centro Médico de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ablação por radiofrequência tornou-se fundamental no tratamento de pacientes com doença cardíaca estrutural e taquicardias ventriculares recorrentes. A ablação miocárdica vem ganhando espaço e seus riscos devem ser considerados. O objetivo deste relato é mostrar o manejo do tamponamento cardíaco durante a ablação de taquiarritmia ventricular por radiofrequência.

Relato de caso: Paciente masculino, 65 anos, 85 kg, 173 cm, estado físico ASA III, portador de hipertensão arterial, taquiarritmia ventricular, ex-tabagista e alcoolismo frequente, foi submetido a ablação por radiofrequência. Na sala da hemodinâmica, foi realizada a venopunção com cateter calibroso, monitorização e indução da anestesia geral balanceada com midazolam 2 mg, fentanil 300 mcg, propofol 150 mg, rocurônio 50 mg, seguido de intubação traqueal e manutenção com sevoflurano 3%. Logo após, foi administrado heparina 5.000 UI. Durante o procedimento, o paciente apresentou hipotensão súbita, taquicardia, turgência jugular, e diante da suspeita de tamponamento cardíaco, foi realizado o ecocardiograma transtorácico e a equipe da cirurgia cardíaca, avisada. Durante a preparação para a pericardiocentese de emergência, foi realizada reposição volêmica com Plasma Lyte, suporte inotrópico com adrenalina, foi feito a reversão da heparina com protamina 5.000 UI e obtido mais um acesso venoso calibroso. A pericardiocentese por acesso subxifóideo foi realizada pelo eletrofisiologista. Foram aspirados 1.500 ml de sangue do pericárdio. Foi realizada transfusão de dois concentrados de hemácias através da veia femoral e iniciada infusão de noradrenalina cateter da veia femoral e, em seguida, foi instalada linha arterial para medida de pressão invasiva. Após o controle do sangramento e manutenção da estabilidade hemodinâmica, o paciente foi transferido para a UTI. Na UTI, o paciente apresentava sangramento persistente, e por isso foi encaminhado ao centro cirúrgico e identificada a perfuração no ventrículo direito. O paciente chegou ao centro cirúrgico intubado, sobreviveu ao reparo cardíaco e se recuperou da cirurgia sem complicações.

Discussão: O tamponamento cardíaco é uma complicação potencialmente fatal da ablação por radiofrequência e requer diagnóstico imediato. Sendo assim, o manejo precoce da equipe multidisciplinar com medidas de suporte hemodinâmico, drenagem pericárdica de emergência, ecocardiografia point of care e reparo cirúrgico cardíaco foram fundamentais para o bom desfecho do paciente.

Referências

Mujovic N, Marinkovic M, Markovic N et al. Management and Outcome of Periprocedural Cardiac Perforation and Tamponade with Radiofrequency Catheter Ablation of Cardiac Arrhythmias: A Single Medium-Volume Center Experience. Adv There, 2016:1782-96.

Darma A et al. Cardiac Tamponade complicating Ventricular Arrhythmia Ablation: real life data on incidence, management and outcome. J Cardiovasc Electrophysiol, 2023:403-411.

Prevalência de aumento do intervalo QT em pacientes cirúrgicas em uso de antidepressivos e/ou antipsicóticos

Andressa Bianchi Barbosa*, Marcos Guilherme Cunha Cruvinel, Alison Rodrigo Lucas

Unimed Belo Horizonte

Instituição: Unimed Belo Horizonte Cooperativa de Trabalho Médico
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Qual a relevância do aumento do intervalo QT (iQT) induzido por antidepressivos (AD) e antipsicóticos (AP) para o anestesista? AD e AP são medicamentos de amplo uso. Frequentemente, pacientes em uso dessas medicações serão candidatos a cirurgia. O aumento do iQT é uma consequência estabelecida dessas drogas. Entretanto, a real importância disso na anestesia ainda não é bem definida. Para ajudar a entender melhor essa questão, realizamos um estudo de prevalência onde o iQT foi medido em pacientes cirúrgicas em uso de AD e/ou AP, entre eles: inibidores seletivos da recaptação de serotonina, inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina, antipsicótico atípico, tricíclicos e inibidores da recaptação de noradrenalina-dopamina.

Descrição de série: Foram incluídas 41 mulheres consecutivas em uso de AD e/ou AP que se apresentaram para cirurgia eletiva e seriam monitoradas com monitor com capacidade de análise de iQT (Mindray uMEC12) no período de março a julho de 2023. Não foram incluídas pacientes com cardiopatias, pneumopatias e/ou uso de antiarrítmicos. Uma paciente foi excluída devido à incapacidade do monitor em medir o iQT. Foram utilizados o iQT e iQTc (fórmula de Hodges) registrados automaticamente pelo monitor em dois momentos. O primeiro registro, considerado o basal, e o de 10 minutos após a indução da anestesia. Todas as induções foram realizadas com dexmedetomidina (0,2 mcg/kg em 5 minutos), remifentanil 2 ng/ml (infusão alvo-controlada), lidocaína (1 mg/kg), propofol (2 mg/kg) e rocurônio (0,5 mg/kg). Das 40 pacientes, na medida basal, 27,5% possuíam iQTc normal, 57,5% possuíam iQTc longo possível, 12,5% possuíam iQTc longo e 2,5% possuíam iQTc muito longo. Pós-indução anestésica 27,5%, 60%, 10% e 2,5%, respectivamente (Viskin 2009).

Discussão: Diversas situações perioperatórias estão relacionadas com aumento do iQT. A prevalência de aumento do iQTc em pacientes que fazem uso de AD e AP é relevante. Portanto, é preciso que estejamos atentos a essa condição. Começa na avaliação pré-anestésica, ECG basal, investigação de qualquer sinal/sintoma, história familiar e uso de medicamentos. No intraoperatório é importante a monitorização deste parâmetro, principalmente nas situações que sabidamente prolongam o intervalo QT. Entre elas, fármacos, instabilidade hemodinâmica, pico de catecolaminas, desequilíbrios metabólicos e hipotermia. No pós-operatório, atenção aos analgésicos e antieméticos prescritos de maneira fixa. A prevalência de aumento do iQT na população estudada foi relevante. Como a imensa maioria dos pacientes com iQTc aumentado não apresenta sintoma algum e a principal complicação do aumento do iQTc é a taquicardia ventricular, a monitorização automática do iQT/iQTc é importante embora ainda não esteja amplamente disponível. Além disso, é imprescindível o conhecimento do anestesiologista sobre o manejo do aumento do iQT para o melhor desfecho para a paciente.

Referências

O'Hare M, Maldonado Y, Munro J, Ackerman MJ, Ramakrishna H, Sorajja D. Perioperative management of patients with congenital or acquired disorders of the QT interval. Br J Anaesth. 2018 Apr;120(4):629-644.
Noronha D, Maurício S, Rodrigues I. Síndrome do QT Longo e Anestesia. Disponível em: https://resources.wfsahq.org/atotw/sindrome-do-qt-longo-e-anestesia/. Acessado em: 12/05/2023.

Sedação com infusão alvo-controlada (TCI) de dexmedetomidina durante cirurgia dentária: uma série de casos retrospectiva

Rodrigo Tavares de Lanna Rocha*, Bruna Carvalho Oliveira, Gabriel Henrique Reis, Raul Corrêa Aleixo, Nikolas Zoé Ferreira Santos, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

Instituição: CET S.A. Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O número de pacientes idosos com várias comorbidades e que necessitam de tratamento odontológico invasivo tem aumentado. Para o manejo seguro da dor intraoperatória e ansiedade durante cirurgias odontológicas, a sedação consciente é uma alternativa. A dexmedetomidina tem se mostrado um fármaco eficaz nessa abordagem, permitindo despertar ao chamado quando necessário, capacidade de manter contato verbal e depressão respiratória mínima. Nosso objetivo nesta série de casos retrospectiva foi avaliar uma dose eficaz da dexmedetomidina utilizando o modelo de TCI de Hannivoort na sedação consciente de três pacientes submetidos à cirurgia dentária invasiva.

Descrição de série: Primeira paciente, 74 anos, ASA III, hipertensa, portadora de FA crônica, hipotireoidismo e dislipidemia. Segundo paciente, 52 anos, ASA I. Terceiro paciente, 54 anos, ASA II, com DRC e apneia obstrutiva do sono. A sedação foi induzida com TCI de dexmedetomidina a uma concentração plasmática alvo (Cp) de 0,6 ng/ml durante 20 minutos. Em seguida a Cp foi ajustada para 0,3 ng/ml, de acordo com o modelo de Hannivoort. Midazolam e fentanil foram administrados em bolus quando necessário. A profundidade da sedação foi avaliada utilizando a escala de avaliação do alerta/sedação do observador. Quando a sedação adequada foi alcançada, a anestesia local foi realizada. Os procedimentos foram realizados com sucesso sob sedação consciente. A SpO2 < 90% e a depressão respiratória foram tratadas com O2 suplementar, estímulos verbais e extensão da mandíbula. Não foi encontrada diferença significativa no nível de sedação entre os pacientes e nenhum apresentou bradicardia grave ou hipotensão. A recuperação clínica foi satisfatória, sem sedação prolongada ou aumento no tempo de internação.

Discussão: Durante procedimentos odontológicos, a possibilidade de aspiração e obstrução das vias aéreas torna a sedação consciente uma opção interessante. A dexmedetomidina apresenta efeitos analgésico, sedativo e ansiolítico, menor depressão respiratória e menor incidência de delirium. A dose da dexmedetomidina recomendada varia entre autores. Parikh et al. demonstraram que 1 mcg/kg por 10 minutos seguida de uma manutenção de 0,2 mcg/kg/h fornece sedação e analgesia adequadas. Sua meia-vida longa ainda é uma preocupação para o uso em sedação para tratamento odontológico, uma vez que os pacientes são ambulatoriais. Hannivoort et al. utilizaram um modelo farmacocinético-farmacodinâmico para sedação com dexmedetomidina. A concentração no sítio efetor (CE) e a infusão alvo-controlada podem ser preditas utilizando essa abordagem. Esta série demonstrou a eficácia e segurança da sedação consciente utilizando dexmedetomidina em TCI em combinação com midazolam e fentanil em cirurgias odontológicas invasivas. O uso da técnica permitiu sedação adequada, analgesia e reduziu a ansiedade nas cirurgias odontológicas.

Referências

Seto M, Kita R, Kondo S. Sedation with dexmedetomidine in elderly patients during dental surgery: A retrospective case series. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2019;45(3):152-7.

Hannivoort LN, Eleveld DJ, Proost JH, Reyntjens KMEM, Absalom AR, Vereecke HEM et al. Development of an optimized pharmacokinetic model of dexmedetomidine using target-controlled infusion in healthy volunteers. Anesthesiology. 2015;123(2):357-67.

Neurociência
e anestesia neurocirúrgica

Efeito do bloqueio do gânglio esfenopalatino no consumo intraoperatório de remifentanil e de medicação analgésica de resgate após hipofisectomia transesfenoidal

Brynner Mota Buçard*, Alexandra Rezende Assad, Ismar Lima Cavalcanti, Dilson da Silva Pimentel Junior, Gabriel Matias de Souza, Leonardo Halamy Pereira

Universidade Federal Fluminense

Instituição: Não se aplica
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Estadual do Cérebro com o número CAAE: 22322919.1.0000.8110, em 09/11/2019
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O bloqueio do gânglio esfenopalatino (BGEP) é uma técnica de anestesia regional empregada em procedimentos otorrinolaringológicos de seios paranasais e faciais. No entanto, na atualidade, há uma escassez de ensaios clínicos em procedimentos neurocirúrgicos. Os objetivos do estudo foram, portanto, comparar o consumo de remifentanil no intraoperatório e de medicação analgésica de resgate em intervalos de tempo de 0, 2, 4, 6, 12 e 24 horas seguintes à realização da cirurgia de hipofisectomia transesfenoidal.

Métodos: Estudo prospectivo, randomizado, duplamente encoberto e unicêntrico (realizado no Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, localizado no estado do Rio de Janeiro) que incluiu 50 indivíduos adultos com idade entre 18 e 65 anos, de ambos os gêneros, classificados como pacientes ASA I, II e III de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas, submetidos a cirurgias transesfenoidais para ressecção de tumores selares e supraselares. A aleatorização dos pacientes foi realizada utilizando-se o aplicativo Randomizer, dividindo-os em 2 grupos de 25 pacientes: grupo sorofisiológico (SF 0,9%), em que foi utilizado soro fisiológico 0,9%, e grupo ropivacaína (R), em que foi utilizado ropivacaína a 1%. Além disso, em ambos os grupos os pacientes não receberam medicação pré-anestésica e cada paciente foi submetido à anestesia geral, com a técnica venosa total.

Resultados: Não foi observada diferença estatística significativa entre os dois grupos quanto ao consumo de remifentanil no intraoperatório (p-valor=0,377) e uso de medicação analgésica de resgate (p-valor=0,574) nos intervalos de tempo de 0, 2, 4, 6, 12 e 24 horas seguintes à realização da cirurgia de hipofisectomia transesfenoidal.

Conclusões: O bloqueio do gânglio esfenopalatino (BGEP) com ropivacaína a 1% não reduziu comparativamente o consumo de remifentanil no intraoperatório e o emprego de medicação de resgate analgésica em 24 horas após a realização da cirurgia de hipofisectomia transesfenoidal.

Referências

Sethi S, Mahesh PV, Malhotra SK, Maitra S, Gupta AK. Comparison ropivacaine and bupivacaine in sphenopalatine ganglion block for postoperative analgesia after functional endoscopic sinus surgery: a randomized controlled trial. Acta Anaesth Belg. 2017;68:137-142.
Dunn LK, Nemergut EC. Anesthesia for transsphenoidal pituitary surgery. Curr Opin Anaesthesiol. 2013; 5:549-54.

Impacto da administração de escetamina nos parâmetros do índice biespectral: ensaio clínico randomizado

Rafael Gomes da Silva*, Egídio José Silva de Lima, Jane Auxiliadora Amorim, Armando Moreira Mendes Filho, Yumi de Muta Pinto, Edgar Vieira do Nascimento

Hospital da Restauração – PE

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A avaliação da profundidade anestésica por meio do índice biespectral (BIS) e suas variáveis é importante na prevenção de eventos adversos, como consciência intraoperatória, despertar e sobredose de anestésicos. Na prática anestésica, é fundamental o conhecimento acerca da influência dos agentes hipnóticos sobre os parâmetros desse monitor. A escetamina, em doses baixas, é administrada para prevenção de dor pós-operatória, porém pode interferir nos parâmetros do BIS e prejudicar na tomada de decisões do anestesiologista. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do uso de escetamina, em duas formas diferentes de velocidade de infusão, nos parâmetros do BIS.

Métodos: Ensaio clínico randomizado, duplamente encoberto, amostra de 40 pacientes de ambos os sexos submetidos à anestesia geral balanceada com sevoflurano e remifentanil para colecistectomia videolaparoscópica. Os pacientes foram alocados em dois grupos: GB, que recebeu infusão endovenosa em bolus de escetamina 0,2 mg/kg; e GIC, que recebeu escetamina 0,2 mg/kg em dispositivo de infusão contínua durante 5 minutos. Em ambos os grupos, a escetamina foi administrada após o início da dissecção da vesícula biliar e com valor do BIS entre 40–60. Nesse primeiro momento (M1), foi registrado na ficha de coleta de dados o valor do BIS, frequência de borda espectral (SEF 95%), frequência cardíaca, pressão arterial média e o padrão do espectrograma. Avaliamos essas mesmas varáveis após 5 minutos (M5), 10 minutos (M10), 15 minutos (M15) e 20 minutos (M20) da administração. Os dados obtidos foram analisados usando-se ANOVA, comparando-se os momentos no mesmo grupo como entre os grupos em equivalentes momentos, considerando-se como significante um $p<0,05$.

Resultados: Os grupos foram homogêneos quanto às características sociodemográficas e clínicas. Houve elevação do valor do BIS e SEF 95% após infusão em ambos os grupos. A maior elevação no GIC ocorreu em M10: 59,35±5,58 no valor do BIS (46,3±6,10 em M1) e 18,9±2,73 para SEF 95% (14,4±2,01 em M1). Enquanto no GB, a maior elevação ocorreu em M5: 58,4±6,90 para valor do BIS (46,1±6,18 em M1) e 18,9±2,73 para a SEF 95% (14,2±1,76 em M1). Na comparação entre os grupos, apenas no valor da SEF 95% em M5 foi observado diferença significativa (18,9±2,73 no GB *vs*.17,2±2,4 no GIC; $p<0,05$). Não houve alteração na taxa de supressão em nenhum paciente avaliado.

Conclusão: Neste estudo, a administração de 0,2 mg/kg de escetamina, tanto em bolus como em infusão contínua durante 5 minutos, resultou em elevação do valor do BIS e SEF 95%, sem alteração na taxa de supressão.

Referências

Nunes RR, Fonseca NM, Simões CM et al. Consenso brasileiro sobre monitoração da profundidade anestésica. Rev Bras Anestesiol. 2015;65:427-36.
Gales A, Maxwell S. Cetamina. Evidências recentes e usos atuais. Disponível em: https://resources.wfsahq.org/atotw/cetamina-evidencias-recentes-e-usos-atuais. Acessado em: 28/06/2022.

Anestesia local *versus* anestesia geral na estimulação cerebral profunda para tratamento da doença de Parkinson: uma revisão sistemática

Fabricia dos Santos Almeida*, Sisenando Soares de Queiroz, Saulo Silas Viana de Oliveira Costa, Vinicios Lopes Martins Cassimiro

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A estimulação cerebral profunda (ECP) é um procedimento cirúrgico invasivo de maior eficácia no tratamento da doença de Parkinson (DP). O uso de anestésicos locais e gerais durante esse procedimento é uma prática rotineira nos centros especializados. Nesse sentido, o objetivo desta revisão é identificar as melhores evidências entre as formas de anestesia usadas no procedimento de tratamento da DP.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática de caráter descritivo. Os artigos incluídos foram coletados nas bases PudMed e ScienceDirect a partir dos descritores: Parkinson Disease, Deep Brain Stimulation e Anesthetics. Entre os trabalhos encontrados a partir dos filtros determinados, foram selecionados dois artigos analisados integralmente para composição da revisão.

Resultados: A ECP é uma neurocirurgia em que, por meio de eletrodos intracranianos, núcleos cerebrais, em especial o subtalâmico, são eletricamente estimuladas para o tratamento de algumas doenças neurológicas, entre elas a DP. O procedimento de ECP pode ser realizado com o paciente acordado sob efeito da anestesia local, com a aplicação de propofol e dexmedetomidina no couro cabeludo, a fim de fornecer orientações eletrofisiológicas mais precisas para o registro dos microeletrodos. Evidências recentes demonstram que a realização da cirurgia sob efeito da anestesia geral, feita tanto sob técnicas intravenosa como inalatórias, deprime a atividade neural, dificultando assim a localização do núcleo alvo. Além disso, pode ocorrer supressão dos sintomas clínicos a exemplo dos tremores e da rigidez durante o procedimento, que seriam marcadores da efetividade das ondas elétricas. Contudo, a anestesia geral pode ser a única alternativa para pacientes que têm medo de realizar a cirurgia acordado, estados graves de não medicação e síndromes de dor crônica. Ademais, outro ponto de debate é a escolha da droga mais segura para realizar a anestesia geral, sendo que um estudo duplo-cego demonstrou a superioridade da cetamina em relação às demais drogas. No entanto, a amostra foi pequena para obter resultados mais fidedignos.

Conclusão: A técnica anestésica mais utilizada durante a ECP é a anestesia local. Apesar de ser uma opção mais assertiva para alguns casos, ainda há poucos estudos que demonstrem segurança e efetividade da anestesia geral, como também poucos estudos duplo-cegos de comparação de eficácia pós-cirúrgica entre as anestesias local e geral. Por fim, são necessários mais estudos controlados e randomizados aplicados em populações maiores.

Referências

Bayley EK, Hopkins CT, Nandi D. Anaesthesia for functional neurosurgery e Deep brain stimulation for Parkinson's disease: An overview. Trends Anaesth Crit Care. 2011;1:100-103.

Lettieri C, Rinaldo S, Devigili G et al. Deep brain stimulation: Subthalamic nucleus electrophysiological activity in awake and anesthetized patients. Clin Neurophysiol. 2012 Dec;123(12):2406-13.

Comparativo da eficácia dos anestésicos utilizados em bloqueio do neuroeixo: revisão sistemática

Pedro Augusto de Lima Barroso*[1], Gabrielly Maria Mendes de Barros[2], Filipe Carlos Eudes Pinto Valério[2], Rita de Cassia Soares de Paula Cunha[1], Viviane Tavares Bezerra Nóbrega[1], Brendo Barbosa Sousa[3]

[1]Centro Universitário de João Pessoa
[2]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
[3]Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O presente estudo de revisão sistemática visa comparar a eficácia dos anestésicos utilizados em bloqueio do neuroeixo, buscando fornecer *insights* valiosos para a prática clínica e melhorar a segurança e o conforto dos pacientes. A relevância deste estudo reside no contexto das intervenções médicas frequentes que envolvem procedimentos neuroaxiais, tais como anestesias espinais e epidurais. A comparação rigorosa dos diferentes anestésicos permite identificar aqueles que apresentam resultados superiores em termos de eficácia, controle da dor, duração do efeito e incidência de complicações. Ao oferecer informações atualizadas e embasadas, este estudo pode orientar a tomada de decisões dos profissionais de saúde, contribuindo para aprimorar a qualidade do atendimento médico e a segurança dos pacientes submetidos a bloqueios do neuroeixo. Além disso, o estudo proporciona uma oportunidade para a identificação de lacunas no conhecimento atual e aponta direções para pesquisas futuras nesse campo crucial da medicina perioperatória. O objetivo é realizar uma revisão comparativa entre o bloqueio raquidiano e a perianestesia na prática médica atual.

Métodos: Estudo de revisão sistemática através da base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e United States National Library of Medicine (PubMed). Os descritores utilizados foram os indexados na área de Ciência da Saúde em conjunto ao operador booleano "AND": "Spinal Anesthesia", "Epidural Anesthesia" e "Neuraxial Blocks". Ademais, foi feito um recorte temporal entre 2018 e 2023, com pesquisas de caráter qualitativo e texto completo em formato *open access*, sendo consultadas apenas as investigações escritas em inglês.

Resultados: De acordo com os resultados comparativos recentes, os estudos analisaram principalmente os seguintes tipos de anestesia utilizados em bloqueio do neuroeixo: anestésicos locais convencionais e anestésicos tradicionais amplamente utilizados em procedimentos neuroaxiais, como lidocaína, bupivacaína e ropivacaína. A eficácia e segurança dessas substâncias foram comparadas entre si e em relação a outras opções, porém, nos anestésicos locais de longa duração, estudos analisaram seu uso com formulações de longa duração, que visavam prolongar a analgesia pós-operatória e reduzir a necessidade de administração adicional de anestésicos ou analgésicos.

Conclusões: As descobertas desses estudos têm contribuído para melhorar a compreensão da eficácia e segurança dos diferentes tipos de anestesia no contexto dos bloqueios do neuroeixo, auxiliando os profissionais de saúde a realizarem boas escolhas científicas, proporcionando melhores cuidados perioperatórios ao paciente.

Referências

Hernandez A et. al. Anesthesiology Principles, Pain Management, and Conscious Sedation. Elsevier Brasil: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2018:360-392.
Pozza DH, Tavares I, Cruz CD, Fonseca S. Spinal Cord Injury and Complications Related to Neuraxial Anaesthesia Procedures: A Systematic Review. Int J Mol Sci. 2023 Feb 28;24(5):4665.

Farmacogenômica aplicada à anestesia neurocirúrgica: uma revisão sistemática

Deborah Maria Paiva Simões*[1], Maria Luiza Sitonio Saldanha[1], Khívio Dantas de Assis Souza[1], João Carlos Gonçalves[1], Roberto de Souza Medeiros[2]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Hospital Rio Grande

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A variabilidade na resposta dos pacientes aos anestésicos é um desafio importante na prática da anestesiologia neurocirúrgica. A farmacogenômica, que estuda como as variações genéticas podem influenciar a resposta aos medicamentos, oferece a promessa de uma abordagem personalizada para a administração de anestésicos. O objetivo desta revisão sistemática é reunir e sintetizar os resultados de estudos que investigam a aplicação da farmacogenômica na anestesia neurocirúrgica e avaliar seu impacto na eficácia e segurança dos procedimentos.

Métodos: A busca sistemática foi conduzida nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus e LILACS utilizando os termos "farmacogenômica", "anestesia neurocirúrgica", "variações genéticas", "anestésicos" e suas combinações. Foram incluídos estudos publicados nos últimos 10 anos e que investigaram a relação entre polimorfismos genéticos de enzimas metabolizadoras de anestésicos e a resposta clínica durante a anestesia neurocirúrgica. Foram excluídos estudos que não relataram dados relevantes para a análise ou que tinham um tamanho da amostra inadequado para avaliação estatística. A seleção dos estudos, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica foram realizadas de forma independente por dois revisores.

Resultados: A busca inicial identificou 134 artigos potencialmente relevantes. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 12 estudos foram selecionados para análise. As principais variações genéticas investigadas estavam relacionadas com enzimas do citocromo P450 (CYP2D6, CYP3A4), transportadores de drogas (P-gp), receptores (GABRA3) e genes envolvidos na modulação da dor (COMT). O gene *CYP2D6* está envolvido no metabolismo de uma ampla variedade de anestésicos e analgésicos, e alguns estudos relataram que certos polimorfismos nesse gene estão associados a variações na resposta a essas substâncias. Além disso, o gene *CYP3A4*, responsável pelo metabolismo de muitos anestésicos inalatórios e intravenosos, também mostrou associações com a eficácia e a segurança dos anestésicos em alguns estudos.

Conclusões: Esta revisão sistemática demonstrou que a farmacogenômica pode ter um papel relevante na personalização da anestesia neurocirúrgica. A individualidade genética dos pacientes pode influenciar significativamente a resposta aos anestésicos, o que pode impactar a segurança e eficácia dos procedimentos. A identificação precoce de variações genéticas relevantes pode permitir uma abordagem mais personalizada na escolha dos anestésicos e nas dosagens, melhorando os desfechos clínicos. No entanto, são necessárias mais pesquisas para entender completamente a extensão das influências genéticas na farmacocinética e farmacodinâmica dos anestésicos e sua aplicação clínica em diferentes populações de pacientes.

Referências

Chidambaran V. Genomics relevant to the neuroanaesthesiologist. J Neuroanaesthesiol Crit Care. 2016;3:44-52.
Martin YN, Nicholson WT. Pharmacogenomics. Transmissão sináptica. In: Hemanshu Prabhakar. Essentials of Neuroanesthesia. Elsevier, 2017:913-925.

Manejo anestésico de pacientes com malformação arteriovenosa cerebral (MAV cerebral)

Alexandre Pedrosa Oliveira Moreira*, Guilherme Nobre Nogueira, Gabriel Macedo Cavalcante, Luis Gustavo Arruda Veras, Mateus de Lima Alexandre, Felipe Meireles Melo

Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Universidade Estadual do Ceará
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As malformações arteriovenosas (MAVs) cerebrais são disrupções anatômicas de artérias e veias que se entrelaçam e formam um aglomerado de vasos anormais em variadas regiões encefálicas. A técnica anestésica utilizada na remoção das MAVs pode variar, mas geralmente a anestesia geral (AG) é mais utilizada devido, principalmente, à necessidade de alguns manejos pré e intraoperatório. Contudo, novas estratégias de bloqueio têm sido pesquisadas, almejando facilitar a avaliação neurológica intraoperatória. O presente trabalho tem como objetivo analisar o uso e as possíveis vantagens das diferentes técnicas anestésicas em pacientes com malformação arteriovenosa cerebral.

Métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, o qual pesquisou por meio dos descritores MeSH: "Intracanial Arteriovenous Malformation", "Anesthesia", "Complications" e "Manajement" intercruzados com o operador booleano "AND" na base de dados PubMed. O período analisado foi de 2013 a 2023. Dessa forma, de acordo com os critérios de inclusão, idioma em inglês, período de publicação, texto gratuito na íntegra e aspectos relevantes sobre a questão norteadora, foram encontrados 19 artigos. Destes, após análise, seis foram selecionados para compor a presente revisão.

Resultados: As cirurgias de MAV cerebral geralmente são procedimentos bem longos, nos quais os pacientes são submetidos à AG. A AG oferece algumas vantagens, como a facilitação do manejo das vias aéreas, garantindo sua proteção intraoperatória, além do monitoramento hemodinâmico do paciente. Estudos comparativos mostram que tanto o uso do tubo endotraqueal como das máscaras laríngeas são eficientes e oferecem boa segurança para as vias aéreas nesse tipo de procedimento, sendo a máscara laríngea até mais segura para evitar possíveis efeitos hemodinâmicos do tubo endotraqueal. A literatura relata até mesmo a essencialidade de um manejo anestésico bem-feito em uma paciente gestante com MAV cerebral. Em contrapartida, novas técnicas anestésicas vêm sendo testadas em procedimentos endovasculares de MAV cerebral, no qual o paciente permanece cooperativo e o monitoramento neurológico é muito facilitado. Além disso, técnicas anestésicas que possibilitam craniotomias acordadas são muito importantes para o mapeamento funcional do paciente no intraoperatório, o que pode favorecer a conduta adequada do neurocirurgião.

Conclusão: Diante dos artigos analisados, percebe-se a existência de avanços no manejo anestésico em pacientes com MAV cerebrais, porém é necessário que mais estudos sejam realizados objetivando esclarecer algumas dúvidas sobre quais técnicas devem ser utilizadas com o fito de atenuar complicações intra e pós-operatórias para que o paciente apresente o melhor prognóstico possível.

Referências

Wang AT, Pillai P, Guran E et al. Anesthetic Management of Awake Craniotomy for Resection of the Language and Motor Cortex Vascular Malformations. World Neurosurg. 2020 Nov;143:e136-e148.

Süzer MA, Özhan MÖ, Çaparlar CÖ, Eşkin MB, Atik B. Airway management in general anesthesia for endovascular treatment of cerebral arteriovenous malformation: a retrospective observational study. Braz J Anesthesiol. 2022 May-Jun;72(3):359-364.

Propofol e sevoflurano na neurocirurgia: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

João Vitor Andrade Fernandes*[1], João de Brito Lira Neto[1], Marina de Assis Bezerra Cavalcanti Leite[1], Pedro Ivo Bezerra Barros[2], Ronivaldo de Oliveira Barros[3], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[2]University of Victoria
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Propofol (PR) e sevoflurano (SE) são fármacos anestésicos diferentes e relevantes para a neurocirurgia (NC), com particularidades que interferem no cuidado com o paciente. Assim, é essencial compreender os benefícios e desafios associados ao uso desses fármacos na NC, oferecendo uma visão abrangente sobre suas aplicações, resultados clínicos e melhores práticas profissionais. Por conseguinte, o objetivo deste estudo é sumarizar as evidências sobre a comparação desses agentes na NC.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e Embase baseada nos descritores de pesquisa "Neurosurgery", "Propofol" e "Sevoflurane", assim como seus termos de entrada, e no operador booleano "AND". A triagem foi realizada no software Rayyan por dois revisores independentes. Um terceiro revisor era consultado em caso de divergências. Não foram aplicados filtros de idioma ou de data de publicação. Foram excluídos os artigos incompletos, duplicados ou que não envolviam o tema.

Resultados: Dos 33 artigos encontrados, seis foram incluídos. Durante hipotermia leve deliberada para NC, não foram encontradas diferenças significativas na taxa de diminuição e recuperação da temperatura central, gradiente de temperatura da pele, frequência cardíaca e pressão arterial média. Na craniotomia supratentorial eletiva, os agentes apresentaram resultados comparáveis e aceitáveis, com efeitos semelhantes na hemodinâmica, relaxamento cerebral e emergência durante as cirurgias. Na cirurgia de epilepsia, a redução dos níveis do índice bispectral (BIS) aumentou a frequência e a amplitude dos picos epileptogênicos sem alterar a localização e o número de eletrodos com picos. Quanto aos efeitos da supressão por explosão induzida durante a anestesia, o SE demonstrou perfil mais seguro em relação à oxigenação cerebral, sem afetar o fluxo sanguíneo cerebral, já o PR causou vasoconstrição cerebral com efeitos variáveis na oxigenação. Em relação à saturação de oxigênio na veia jugular durante anestesia em hipotermia leve, os valores de SjO2 foram significativamente menores no grupo de PR, sugerindo que a hiperventilação deve ser usada com cautela para manter adequada oxigenação cerebral. Na comparação dos tempos de recuperação entre a anestesia com SE/remifentanil e PR/remifentanil em craniotomia supratentorial eletiva, não houve diferença significativa no tempo necessário para alcançar uma pontuação de 9 ou mais no teste de Aldrete, indicando que ambos os regimes tiveram tempos de recuperação comparáveis.

Conclusões: Os estudos mostraram comparações significativas para diversas condições enfrentadas por profissionais da anestesiologia. Os resultados são relevantes para serem estudados e para impulsionarem a realização de outros ensaios clínicos que melhor fundamentem a escolha do profissional e ofereçam melhor qualidade ao procedimento, assim como conforto e segurança ao paciente.

Referências

Iwata T, Inoue S, Kawaguchi M et al. Comparison of the effects of sevoflurane and propofol on cooling and rewarming during deliberate mild hypothermia for neurosurgery. Br J#Anaesth. 2003;90: 32-8.

Vimala S, Arulvelan A, Chandy Vilanilam G. Comparison of the Effects of Propofol and Sevoflurane Induced Burst Suppression on Cerebral Blood Flow and Oxygenation: A Prospective, Randomised, Double-Blinded Study. World Neurosurg. 2015;135:427-434.

Relações anatômicas da artéria axilar com os fascículos do plexo braquial para a anestesiologia

Diogo Costa Garção*, Luciano Araújo de Souza Filho, Levi Cabral dos Santos, Flávia Moreira Dias Passos

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: Hospital Universitário da UFS
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O plexo braquial (PB) consiste em uma rede de estruturas nervosas cuja função é proporcionar a inervação motora, sensorial e simpática do membro superior. Diante disso, suas relações anatômicas são de grande relevância para a anestesiologia, pois estruturas nobres como a artéria axilar estão em contato íntimo com o PB. O objetivo do estudo foi investigar as relações anatômicas da artéria axilar com os fascículos do plexo braquial na prática anestesiologia.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática de literatura utilizando as diretrizes PRISMA associadas às diretrizes metodológicas do Cochrane Collaboration Handbook. Foram utilizadas as bases de dados PubMed, Scielo, LILACS, Scopus, Web of Science, Cochrane e ScienceDirect, realizada em julho de 2023. A busca foi feita com base na seguinte combinação de descritores: "anatomy" AND "brachial plexus block" NOT "review".

Resultados: A busca inicial resultou em 464 estudos. Desses, foram excluídos 198 estudos duplicados, restando 266 estudos. Após a leitura dos títulos e resumos, 248 foram excluídos, resultando em 18 artigos dentre os quais, após a leitura do texto completo, oito artigos foram incluídos na revisão sistemática. Participaram do estudo 467 sujeitos (251 homens e 216 mulheres) de diversas nacionalidades. Quanto ao método, foram utilizados a ultrassonografia (6) e a dissecção (5). Os estudos apontam que nos bloqueios anestésicos do PB devem ser consideradas a anatomia da artéria axilar, as veias e os músculos que o rodeiam. Em relação à trajetória das raízes nervosas do PB pelos músculos escalenos, todas as raízes de C7 e a maioria das raízes de C5 e C6 passaram entre os músculos escalenos anterior e médio. Além disso, algumas raízes de C5 e C6 tiveram trajetos diferentes, cursando através do escaleno anterior ou anterior a esse músculo. Em alguns casos, foram observadas assimetrias quanto à lateralidade dos plexos. Ao analisar a posição dos fascículos lateral, medial e posterior do PB em relação à artéria axilar, observou-se duas variações anatômicas em relação à artéria axilar. Sendo o PB tipo 1 aqueles que os fascículos se localizavam lateralmente e paralelos à artéria axilar, enquanto o PB tipo 2 se caracteriza pelo fascículo lateral anterior à artéria estudada, já os fascículos medial e posterior topograficamente posteriores à artéria axilar. Dessa forma, dentre os 58 plexos, 50 (86,2%) apresentam o tipo 2 e oito (13,7%) apresentam o tipo 1, demonstrando uma prevalência significativa do tipo 2 (p<0,05).

Conclusão: Os resultados demonstram um padrão do PB em que as raízes entre os músculos escalenos e seus fascículos circundam a artéria axilar. O fascículo lateral localiza-se anteriormente à artéria axilar, contudo os fascículos medial e posterior estão posteriores. Portanto, compreender corretamente o posicionamento do PB e suas relações anatômicas com a artéria axilar são imprescindíveis para os bloqueios do PB, a fim de evitar lesões e iatrogenias.

Referências

Conceição DB da et al. Imagens ultra-sonográficas do plexo braquial na região axilar. Rev Bras Anestesiol. 2007;57:684-689.
De Medeiros CAF et al. Condutas no trauma penetrante da artéria axilar. J Vasc Bras. 2020;2(3):225-228.

Uso de bloqueio neuromuscular em pacientes com miastenia gravis: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

João Vitor Andrade Fernandes*[1], Afonso Bezerra de Oliveira Neto[1], Pedro Ivo Bezerra Barros[2], Arthur Bezerra Cavalcanti Petrucci[1], Ronivaldo de Oliveira Barros[3], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[2]University of Victoria
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A miastenia gravis (MG) representa um desafio para a anestesiologia devido ao seu impacto no sistema neuromuscular. A anestesia pode agravar a fraqueza muscular nesses pacientes, levando a dificuldades respiratórias e complicações pós-operatórias. Os anestesiologistas devem selecionar cuidadosamente os agentes anestésicos e monitorar os pacientes para garantir estabilidade respiratória e intervenção rápida se surgirem complicações. O entendimento adequado da doença e a experiência em anestesia são cruciais para o manejo perioperatório seguro de pacientes com MG. O objetivo deste estudo é compilar evidências sobre o uso de bloqueio neuromuscular (BN) em pacientes com MG submetidos à cirurgia.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e Embase baseada nos descritores de pesquisa "Neuromuscular blockade" e "Miastenia Gravis", assim como seus termos de entrada, e no operador booleano "AND". A triagem foi realizada no software Rayyan por dois revisores, de forma independente. Um terceiro revisor era consultado em caso de divergências. Não foram aplicados filtros de idioma ou de data de publicação. Foram excluídos os artigos incompletos, duplicados ou que não envolviam seres humanos adultos com MG.

Resultados: Dos 18 ECR encontrados, oito foram incluídos. Estudos comparativos entre vecurônio e atracúrio mostraram que ambos são seguros e eficazes. O vecurônio apresenta recuperação mais rápida, mas tem ação mais demorada no BN. O monitoramento neuromuscular na orbicular do olho pode ser comprometido, porém o mivacúrio com dose reduzida é seguro para pacientes submetidos à timectomia videoassistida. Em timectomias transesternais, o rocurônio é preferível ao vecurônio, proporcionando recuperação mais rápida e maior taxa de extubação bem-sucedida. O uso de sulfato de magnésio reduz a dose de rocurônio necessária para a intubação em pacientes com MG, aumentando a segurança do procedimento. A administração adequada de piridostigmina é crucial, pois sua omissão pode aumentar a sensibilidade ao vecurônio, causando desconforto respiratório; porém, quando administrada corretamente, requer uma dose mais alta de vecurônio.

Conclusões: Vecurônio e atracúrio são efetivos em pacientes com MG. Vecurônio tem recuperação mais rápida, mas BN mais demorado. O monitoramento neuromuscular na orbicular do olho pode ser comprometido, mas o mivacúrio em timectomia videoassistida é seguro com dose reduzida. Rocurônio é preferível em timectomias transesternais, com recuperação mais rápida e maior taxa de extubação bem-sucedida. O uso de sulfato de magnésio reduz a dose de rocurônio para intubação, aumentando a segurança. Piridostigmina é crucial, mas requer administração adequada para evitar desconforto respiratório. Mais ensaios clínicos são necessários para confirmar a aplicabilidade mais ampla desses achados.

Referências

Itoh H, Shibata K, Yoshida M, Yamamoto K. Neuromuscular monitoring at the orbicularis oculi may overestimate the blockade in myasthenic patients. Anesthesiology. 2000;93:1194-7

Fei S, Xia H, Chen X, Pang D, Xu X. Magnesium sulfate reduces the rocuronium dose needed for satisfactory double lumen tube placement conditions in patients with myasthenia gravis. BMC Anesthesiology. 2019;19:170.

Anestesia em paciente de 15 anos com déficit cognitivo leve para craniotomia acordada

Pedro Augusto Mota Mourão*, Nayara Stefanny Martins, Patrícia Lopes Gabriel, Gabriel Augusto Gomes Gonçalves, Daniel Werneck Rocha Pessoa

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

Instituição: CET Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ressecção de lesões intracranianas por meio de craniotomia acordada permite o mapeamento de áreas nobres, como a da fala, diminuindo o risco de lesão dessas áreas. O tumor neuroepitelial disembrioplástico é uma lesão expansiva intracraniana benigna que acomete principalmente menores de 20 anos, sendo a principal sintomatologia epilepsia refratária ao tratamento medicamentoso. A epilepsia de difícil controle indica a abordagem cirúrgica dessas lesões.

Relato de caso: Paciente de 15 anos de idade, 79 kg, portador de epilepsia desde a infância, hipotireoidismo e discreto déficit cognitivo. Em uso de levotiroxina 37,5 mcg/dia, clobazam 10 mg MID e ácido valproico 1 g BID. Apresenta lesão expansiva intracraniana em giro para-hipocampal esquerdo e em lobo temporal esquerdo (posteriormente diagnosticado como tumor neuroepitelial disembrioplástico). Apresentou descontrole de epilepsia recente com indicação de ressecção de lesão para tratamento. Devido à proximidade da lesão intracraniana da área neurológica da fala, foi indicado mapeamento intraoperatório com auxílio de neurofisiologista. Tal procedimento exige que paciente desperte durante cirurgia para responder perguntas. Optado por realizar bloqueio de escalpe associado a sedação profunda. Feito bloqueio de escalpe com ropivacaína 0,75%, infundidos 20 ml ao total. Monitorizada pressão arterial com punção de artéria radial direita, oximetria, eletrocardiograma e hemogramas e gasometrias seriados. Feita sedação profunda com dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h e propofol em TCI modelo MARSH a 5,0 ng/dl no sítio efetor (uma dose 20% maior que a dose na qual houve hipnose adequada). Paciente mantém bom drive respiratório e saturação entre 96 e 99% com apenas cateter nasal a 3 l/min. No momento do despertar, foram interrompidas as infusões de dexmedetomidina e propofol e observado despertar. Paciente desperta chorando e confuso, porém sem agitação. Com acolhimento e orientação da equipe, ele se acalma e responde as perguntas do neurofisiologista, possibilitando mapeamento satisfatório de área da fala. Após mapeamento, é retomada infusão de anestésicos com hipnose adequada. Paciente mantém drive respiratório e estabilidade hemodinâmica durante toda cirurgia. Ao final da cirurgia, feito 3 mg de morfina, paciente desperta bem, sem déficits de fala e sem memória do intraoperatório.

Discussão: A craniotomia acordada para abordagens de tumores próximos a áreas neurológicas de especial importância, como a da fala, é uma abordagem que torna a cirurgia mais segura e pode evitar grande morbidade para o paciente. Essas cirurgias exigem cooperação do paciente, e é necessária uma seleção adequada devido ao risco de o paciente se agitar e prejudicar a cirurgia. Porém, como a abordagem apresenta grande benefício, torna-se válido evitar descartar a possibilidade de forma categórica.

Referências

Daumas-Duport C. Dysembryoplastic neuroepithelial tumor. Brain Pathol. 1993;3:283-295.
Bilotta F, Rosa G. Anesthesia for awakeneurosurgery. Curr Opin Anaesthesiol. 2009;22:560-5.

Anestesia em paciente pediátrico com escafocefalia: relato de caso

Otávio Andrade Fernandes*, Maurício Pedrini Júnior, Natália Nunes Santos, Danielli Regina da Silva, José Ricardo Fernandes Júnior, Rafaella Pinho Ferreira

CET Hospital das Clínicas da UFTM

Instituição: CET Integrado de Uberaba
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A craniossinostose é um defeito congênito raro caracterizado pelo fechamento precoce de uma ou mais suturas cranianas resultando em malformação craniana e acomete 1 em cada 2.500 nascidos vivos. O tratamento envolve correção neurocirúrgica precoce, sendo que a maioria ocorre entre 8 e 12 meses de idade a fim de permitir o crescimento normal do cérebro e manter o desenvolvimento cognitivo adequado. O manejo anestésico dessa cirurgia é um desafio devido às altas taxas de sangramento, além de características do paciente, isto é, pequeno tamanho e volume sanguíneo nessa faixa etária, necessitando de transfusões em alguns casos. Assim, recomenda-se uma avaliação pré-operatória minuciosa, cuidados pós-operatórios e no intraoperatório devido à possibilidade de aumento da pressão intracraniana (PIC), embolia gasosa venosa (EGV) e perda de sangue.

Relato de caso: T.A.R.S.M., 8 meses, peso 8,4 kg, masculino. Avaliado em consulta pré-anestésica com diagnóstico de craniossinostose, ASA I, e liberado para o procedimento anestésico. No dia do procedimento, a criança apresentava hemoglobina inicial de 12,6 g/dl. Monitorização com temperatura, SpO2, FC, ECG e PNI, feita indução anestésica inalatória com sevoflurano, punção venosa, e avaliou-se com USG o diâmetro da via aérea. Complementou-se a indução anestésica EV com fentanil 25 mcg e rocurônio 5 mg e mantida sob anestesia geral balanceada. Complementada monitorização com pressão invasiva e acesso venoso central. Iniciado o procedimento cirúrgico com início concomitante da transfusão de concentrado de hemácias 10 ml/kg. Após 30 minutos do início do procedimento, a criança apresentou sinais de baixo débito cardíaco com redução da FC, queda da PAM abaixo do P5, glicemia 223 mg/dl e temperatura de 34,2°C e queda do Hb inicial para 7,3 g/dl. Iniciou-se infusão de adrenalina em BIC na dose de 0,1 mcg/kg/min, estendida a transfusão sanguínea para o total de 20 ml/kg. A criança apresentou boa recuperação do estado hemodinâmico com desmame total da adrenalina e normalização dos valores, estabilização da temperatura em 35,1°C e Hb ao final da cirurgia de 9,3 g/dl. Ao final, a criança foi encaminhada intubada para o CTI pediátrico, foi extubada assintomática e, oito dias após o procedimento, recebeu alta hospitalar.

Discussão: A técnica balanceada com agente inalatório e opioide permite a manipulação da profundidade anestésica durante o procedimento. A ocorrência de hemorragia intensa, como no presente caso, justifica avaliação de parâmetros hematológicos e de coagulação no pré-operatório, além da reserva de hemoderivados. As rápidas variações hemodinâmicas no intraoperatório amparam a opção pela monitorização invasiva, como também a necessidade de transfusões e reposição volêmica. Complicações secundárias à transfusão devem ser manejadas no intra e no pós-operatório, como distúrbios hidroeletrolíticos e hipotermia, a qual pode resultar em disfunções plaquetárias, aumentando o sangramento.

Referências

Hansen CS, Marchant JK, Morales GC et al. Anesthesia for Craniosynostosis surgery. Rev Chil Anest. 2022;51(2):199-202.
Pearson A, Matava CT. Anaesthetic management for craniosynostosis repair in children. BJA Educ. 2016;16(12):410-6.

Anestesia para cirurgia de ressecção de tumor intracraniano com paciente acordado: relato de caso

Glauber Pereira Carvalho*, Matheus Vinícius Fernandes Santos, André Ribeiro Rosário, João Pedro Costa dos Santos

Instituto Nacional de Câncer (INCA)

Instituição: CET Serviço de Anestesiologia do Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A neurocirurgia com o paciente acordado é indicada para excisão de tumores cerebrais do córtex eloquente com o objetivo de ressecção de uma maior área da lesão, minimizando sequelas e reduzindo o tempo de internação. O sucesso do procedimento depende da seleção cuidadosa do paciente, da experiência do cirurgião e do anestesista, tornando-se um desafio.

Relato de caso: Homem, 53 anos, 172 cm e 92 kg, apresentando lesão expansiva em região frontoparietal esquerda com extensão para parte posterior da ínsula (glioblastoma), classificado como ASA III, apresentando boa capacidade funcional e cognitiva. Monitorizado com cardioscópio, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso e capnografia. Mantido em decúbito dorsal, levemente lateralizado à direita (15°) e sem sondagem vesical. Venóclises em dorso de ambas as mãos (18G) e dexemedetomidina em bomba (0,5 mcg/kg/h), realizada cateterização de artéria radial E, O2 sob cateter nasal; em seguida, lidocaína 20 mg (IV), propofol em bomba TCI. Iniciado remifentanil (0,03 mcg/kg/min) em bomba durante a realização do bloqueio do escalpo (ropivacaína 0,5%) e instalação do Mayfield, interrompida a infusão de remifentanil por hipopneia. O procedimento continuou com propofol (alvo = 0,4 a 1,0 mg) e dexmedetomidina 0,2–0,5 mcg/kg/h, mantendo escala de Ramsay entre 2–3. Durante a cirurgia, o paciente identificou números, figuras e objetos, com o objetivo de avaliar a manutenção das habilidades de fala e cognição durante a ressecção. O procedimento durou 8 horas e o paciente foi encaminhado sem déficits neurológicos para o CTI.

Discussão: Os gliomas em áreas de eloquência do cérebro continuam sendo uma adversidade para cirurgiões e anestesistas. O advento da ressecção tumoral com paciente acordado apresenta desfechos positivos em relação à ressecção e manutenção da capacidade funcional. O bloqueio do escalpo é essencial para garantir controle álgico durante instalação do Mayfield e incisões na pele. A dexmedetomidina proporciona analgesia e, somada à utilização do propofol em bomba TCI, permite infusão contínua sem depressão respiratória.

Referências

Lemos Neto SV, Imbelloni LE, Figueiredo Bitar KFE et al. Multimodal Anesthesia Approach for Craniotomy and Tumor Resection Adjacent to the Eloquent Area in Awake Patient: Case Report. Clinical Case Reports and Clinical Study. 2021;5(5).

Krambek MC, Vitorino-Araújo JL, Lovato R E et al. Craniotomia em paciente acordado nos tumores cerebrais-Sistematização da técnica anestésica e o estado da arte. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2021;48.

Anestesia para condrodisplasia cervical em lactente: um relato de caso

Maurício Vitor Machado Oliveira*, Geovana Torres de Souza, Camila Gomes Dall Aqua, Igor Alcântara Procópio, Jadson Lardy Lemes, Carla Márcia Soares

Hospital das Clínicas da UFMG

Instituição: CET S.A. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As displasias esqueléticas compreendem um grupo extenso e heterogêneo de condições que afetam o desenvolvimento ósseo, sendo sua principal etiologia as desordens congênitas. As malformações na junção craniocervical frequentemente demandam intervenções cirúrgicas pelo risco de compressão medular com comprometimento motor, vascular, respiratório e simpático. O caso relata uma anestesia para artrodese de coluna em paciente pediátrico com condrodisplasia cervical congênita, descrevendo os desafios do seu manejo intraoperatório e necessidade de controle estrito da via aérea.

Relato de caso: Paciente, feminino, 3 meses, com hipotonia global desde o nascimento devido à compressão medular na junção craniocervical por malformação óssea. Apresentou quadro de bradipneia e bradicardia, associado a tetraplegia e insuficiência respiratória devido à herniação do tronco encefálico. Chegou ao centro cirúrgico intubada, sedada. Realizada monitorização padrão com ECG, SpO2, temperatura, capnografia e análise de gases. Puncionada artéria radial para monitorização da pressão arterial invasiva. Submetida à anestesia geral balanceada com sufentanil e sevoflurano. O posicionamento da paciente foi realizado de forma coordenada junto à neurocirurgia devido à instabilidade cervical com possibilidade de agravamento do quadro. Realizada artrodese com enxerto ósseo autólogo (5ª-6ª costelas), sem intercorrências anestésicas. Paciente encaminhada intubada ao CTI, onde evoluiu com melhora do ritmo cardíaco, porém com falha na extubação, sendo mantida traqueostomizada e na ventilação mecânica.

Discussão: As malformações craniocervicais na pediatria podem ser abordadas com cirurgias para descompressão medular e artrodese para estabilização cervical. O ato anestésico deve incluir cuidados com a via aérea e controle cervical, posicionamento e estabilidade hemodinâmica. Em casos como este, o manejo da via aérea é um desafio comumente enfrentado durante a anestesia, uma vez que a instabilidade cervical e/ou distorções craniofaciais podem dificultar a intubação. Além disso, tanto durante a intubação como no ato operatório, a hiperextensão ou hiperflexão do pescoço poderiam implicar em lesão nervosa e transecção parcial ou total da medula. O posicionamento em decúbito ventral também merece atenção por suas possíveis complicações, como amaurose devido à compressão orbital, bem como do plexo braquial em seu trajeto na altura da cabeça do úmero. A compressão medular na junção craniocervical pode causar instabilidade hemodinâmica, disritmias cardíacas, hipotensão e insuficiência respiratória, decorrentes da paralisia dos músculos intercostais (por lesão cervical baixa) e diafragma (C3 a C5). O paciente também pode evoluir com flacidez e perda dos reflexos. Assim, casos como este se associam a potenciais complicações respiratórias e hemodinâmicas, tanto pela possível via aérea difícil como pelo envolvimento medular, requerendo manejo adequado pelo anestesista.

Referências

Bacino CA. Skeletal dysplasias: Specific disorders. Disponível em https://www.uptodate.com/contents/skeal-dysplasias-specific-disorders?source=history_widget#H1391468271. Acessado em 24/07/2023.

Tirado-Caballero J, Moreno-Madueño G, Rivero-Garvia M, Mayorga-Buiza MJ, Valencia-Anguita J, Márquez-Rivas J. Two-Stage Approach for Unstable Pediatric Craniocervical Junction Anomalies with a Halo Vest and Delayed Occipitocervical Fusion: Technical Note, Case Series, and Literature Review. World Neurosurg. 2021 Feb;146:e1021-e1030.

Anestesia para craniossinostose em paciente com cardiopatia complexa

Caroline Villar Marroso*, Patrícia Lopes Gabriel, Luisa Helena Nogueira dos Reis Pereira, Pedro Augusto Mota Mourão, Renata Furletti Nunes Barros Rego, Túlio Alves Dias

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

Instituição: CET Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A craniossinostose é uma malformação congênita frequentemente relacionada com um manejo desafiador de vias aéreas. Cerca de 15% dos casos se associam a síndromes genéticas e a cardiopatias congênitas. O grande porte cirúrgico e suas repercussões hemodinâmicas em conjunto com tais alterações configuram um desafio para o anestesiologista. O objetivo do presente relato é discutir os cuidados anestésicos para pacientes com craniossinostose associada a cardiopatia complexa.

Relato de caso: Paciente feminina, 9 meses, 8 kg, com síndrome genética em investigação, traqueomalácia, comunicação interatrial (CIA) e insuficiência tricúspide com hipertensão pulmonar, foi submetida à correção de craniossinostose. História prévia de tratamento cirúrgico de anel vascular aos 4 meses de idade e gastrostomia aos 5 meses. Ao ecocardiograma, CIA do tipo "ostium secundum" de tamanho médio; regurgitação tricúspide de grau importante; imagem em valva tricúspide sugestiva de trombo calcificado; FEVE 71%, PSAP 43 mmHg. Em uso de nifedipino por hipertensão de causa desconhecida e fenobarbital por crise convulsiva ao nascimento. Anestesia geral realizada com sevoflurano e posterior indução venosa com fentanil 2 mcg/kg e cisatracúrio 0,15 mg/kg. À laringoscopia, observou-se Cormack-Lehane IIIb e a intubação foi realizada com auxílio de bougie. Foram puncionados acesso venoso central em veia jugular interna e PIA em artéria radial. Manutenção da anestesia com remifentanil 0,1 mcg/kg/min, sulfato de magnésio 50 mg/kg, cetamina 2 mcg/kg/min e metadona 0,1 mg/kg. Administrados 250 mg de ácido tranexâmico no início da cirurgia. A transfusão de concentrado de hemácias foi planejada para a fase de maior sangramento em conjunto com administração de cristaloides. Houve instabilidade hemodinâmica no intraoperatório devido ao sangramento, corrigida com reposição volêmica e infusão contínua de adrenalina a 0,1 mcg/kg/min. Acidose metabólica e hipocalcemia tratados com otimização volêmica, 10 mEq de bicarbonato de sódio e 30 mg/kg de gluconato de cálcio. O procedimento durou 6 horas e, ao final, paciente encaminhada ao CTI intubada e hemodinamicamente estável. Extubada no 3º dia pós-operatório (DPO) e encaminhada à enfermaria. Alta hospitalar no 10º DPO.

Discussão: Entre as particularidades dos pacientes com craniossinostose, destacam-se o manejo de vias aéreas e as significativas perdas sanguíneas durante a cirurgia. É indispensável o manejo anestésico cuidadoso, com previsão e disponibilidade de materiais adjuvantes à intubação, bem como monitorização adequada, acompanhamento de exames laboratoriais e reserva de hemocomponentes. O uso de antifibrinolíticos e de hemoderivados tem como objetivo a minimização das repercussões hemorrágicas do procedimento. No caso relatado, o adequado planejamento anestésico e a adoção de cuidados para minimizar os fatores complicadores supracitados foram mandatórios para garantir a segurança do paciente e o sucesso do procedimento.

Referências

Thomas K, Hughes C, Johnson D, Das S. Anesthesia for surgery related to craniosynostosis: a review. Part 1. Paediatr Anaesth. 2012 Nov;22(11):1033-41.
Hughes C, Thomas K, Johnson D, Das S. Anesthesia for surgery related to craniosynostosis: a review. Part 2. Paediatr Anaesth. 2013 Jan;23(1):22-7.

Anestesia para craniotomia com paciente acordado: um relato de caso

Gabriela Souza Prudente*, Mayara Cristina Sanches, Whellen de Lima, Esther Alessandra Rocha, Joaquin Jhonny Vargas Villarroel, Henrique Prestes Chuffi Barros

Faculdade de Medicina do ABC

Instituição: CET Integrado da Faculdade de Medicina do ABC
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A craniotomia acordada é técnica empregada em ressecção de tumores que exijam testes neurofuncionais no intraoperatório, a fim de reduzir o risco de danos neurológicos e maximizar a área de ressecção. Técnicas anestésicas como "asleep-awake-asleep" ou "awake--awake-awake" podem ser utilizadas, sendo o desafio garantir sedação, analgesia e estabilidade cardiorrespiratória, sem interferir no mapeamento cerebral.

Relato de caso: Paciente masculino, 73 anos, 78 kg, 1,66 cm, ASA II (hipertenso e asmático), com afasia global e hemiparesia à direita grau 4 (secundária à compressão tumoral). A ressonância magnética de crânio evidenciou lesão expansiva intra-axial, em região parieto-occipital esquerda e núcleos da base, com edema vasogênico associado. Indicada a craniotomia acordada para mapeamento cerebral e ressecção de provável glioma maligno, optando-se pela técnica "awake-awake-awake". Na avaliação pré-anestésica, explicado ao paciente e familiares a abordagem anestésica e suas possíveis complicações, sendo assinado o TCLE. Iniciou-se o procedimento com monitorização-padrão, venóclise, suplementação de oxigênio por cateter nasal 3 l/min e sedação titulada com diazepam. Obteve-se monitorização invasiva da pressão em artéria radial esquerda e acesso central em veia jugular interna direita guiado por USG. Iniciada infusão venosa em bomba de dexmedetomidina 0,7 mcg/kg/h e remifentanil, na dose de 0,05 mcg/kg/min. Em seguida, feito o bloqueio do escalpo bilateral com bupivacaína com vasopressor 0,25% e lidocaína 1% (30 ml), realizada colocação de Mayfield com fixação da cabeça e posicionamento dos campos cirúrgicos deixando as vias aéreas acessíveis. Realizada titulação da dexmedetomidina e remifentanil para manter o escore de Ramsay entre 2 e 4, a depender da necessidade de cooperação do paciente com o neurocirurgião para investigar possíveis alterações motoras ou verbais durante o procedimento. Administraram-se antibioticoprofilaxia (cefuroxima), sintomáticos e, devido ao edema cerebral, manitol (50 g) e furosemida (20 mg). Paciente encaminhado à UTI vígil, estável, eupneico sob cateter de oxigênio, sem piora dos déficits neurológicos prévios. Recebeu alta hospitalar no 5° dia de pós-operatório.

Discussão: O esclarecimento e colaboração do paciente é fundamental para sucesso da estratégia anestésica. Manter o paciente acordado durante toda a cirurgia evita uma transição abrupta do sono para a vigília, que pode levar a delirium no ato operatório e diminuição da confiabilidade do mapeamento cerebral. A dexmedetomidina tem um melhor perfil de segurança em pacientes em vigília em comparação ao propofol, que está associado a depressão respiratória dependente da dose e ao risco de hipercapnia e subsequente edema cerebral. Não há consenso sobre a melhor abordagem; no caso relatado, a sedação consciente teve êxito no transoperatório com desfecho favorável.

Referências

Frost EA, Booij LH. Anesthesia in the patient for awake craniotomy. Curr Opin Anaesthesiol. 2007 Aug;20(4):331-5.
McAuliffe N, Nicholson S, Rigamonti A, Hare GMT et al. Awake craniotomy using dexmedetomidine and scalp blocks: a retrospective cohort study. Can J Anaesth. 2018 Oct;65(10):1129-1137.

Anestesia venosa total opioide free para artrodese cervical em paciente alérgica a metadona e a ondansetrona: um relato de caso

Renata Furletti Nunes Barros Rego*, Gabriela Dias de Figueiredo, Marluce Marques de Souza, Arthur Mol Lanna, Patrícia Lopes Gabriel

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

Instituição: CET Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anafilaxia é uma das principais causas de óbito na anestesiologia. Dentre os agentes envolvidos com mais frequência estão os bloqueadores neuromusculares, látex e antibióticos. Os opioides são causas raras de anafilaxia perioperatória, e os dados de sensibilidade cruzada entre as suas classes são limitados. Além disso, os casos descritos na literatura de alergia IgE mediada a ondansetrona são raros.

Relato de caso: Paciente de 65 anos, ASA II, sexo feminino, 58 kg, história prévia de HAS em uso de atenolol e losartana, ex-tabagista (20 anos/maço). Submetida, na mesma instituição, a duas tentativas de artrodese cervical sem êxito por suspeita de choque anafilático. Em ambos os procedimentos, foram realizadas induções anestésicas similares com remifentanil 0,3 mcg/kg/min, propofol 80 mg, cisatracúrio 10 mg, lidocaína 60 mg, cetamina 50 mg, além de cefazolina 2 g, dexametasona 10 mg, ondansetrona 4 mg, dipirona 2 g e metadona 6 mg. No entanto, a segunda cirurgia foi realizada em sala látex free. Após induções, a paciente evoluiu com hipotensão grave responsiva apenas a adrenalina. Procedimentos suspensos e paciente encaminhada ao CTI, IOT e adrenalina em infusão contínua. Posteriormente, foi realizado teste intradérmico com os agentes administrados, resultado positivo para ondansetrona e duvidoso para metadona; IgE sérico para látex e clorexidina negativos. Em terceira tentativa da artrodese cervical, optado por realizar procedimento sob anestesia venosa total opioide free. Pré-indução puncionado acesso venoso periférico (AVP) G20 em MSE, realizado midazolam 3 mg, punção de pressão arterial invasiva em artéria radial direita, profilaxia com cefazolina 2 g e início de infusão de dexmedetomidina 1 mcg/kg em 10 minutos. Indução com cetamina 100 mg, propofol em TCI Schider (efeito), cisatracúrio 10 mg e sulfato de magnésio 40 mg/kg. IOT sob laringoscopia direta tubo aramado 7,5 com cuff, punção de novo AVP G16 MSE. Manutenção anestésica com propofol em bomba de TCI, lidocaína 1 mg/kg/h, sulfato de magnésio 5 mg/kg/h e dexmedetomidina 0,3–0,7 mcg/kg/h. Realizado dipirona 2 g e cetoprofeno 100 mg, profilaxia de náuseas e vômitos com dexametasona 10 mg e droperidol 0,625 mcg. A anestesia ocorreu sem intercorrências. Paciente extubada ao final da cirurgia, encaminhada ao CTI estável hemodinamicamente, eupneica em ar ambiente, sem dor. No primeiro dia pós-operatório no CTI apresentou dor 4/10 e no segundo dia, 5/10, aliviadas com dipirona e cetoprofeno. Alta hospitalar três dias após o procedimento cirúrgico.

Discussão: A incidência de anafilaxia na anestesia é de 1:10.000 a 20.000 procedimentos e mediante a suspeita de um choque anafilático, o reconhecimento e tratamento devem ser precoces para minimizar os danos ao paciente. Diante de um quadro prévio de anafilaxia, o paciente deve ser encaminhado para o especialista para uma abordagem posterior mais segura.

Referências

Cook TM, Harper NJN, Farmer L et al. Anaesthesia, surgery, and life-threatening allergic reactions: protocol and methods of the 6th National Audit Project (NAP6) of the Royal College of Anaesthetists. Br J Anaesth. 2018 Jul;121(1):124-133.
Lopes CG, Nunes RR. Anafilaxia em Anestesia. In: James Manica. Anestesiologia, 4 ed. Porto Alegre: Artmed; 2018:1349-1359.

Comunicação interatrial tipo *ostium secundum* não diagnosticada: embolismo paradoxal e desafios anestésicos em paciente submetida à craniectomia descompressiva

Carolina Vicentim de Moraes*[1], Leandro Criscuolo Miksche[1], Paulo Sérgio Mateus Marcelino Serzedo[1], Gabriel Carneiro Fernandes Fonsêca[1], Hugo Berdejo Boreggio[2]

[1]Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto
[2]Faculdade de Medicina Estácio de Ribeirão Preto

Instituição: Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A comunicação interatrial tipo *ostium secundum* (CIA-II) é a doença cardíaca de origem congênita mais frequente na população, correspondendo a cerca de 10–12% de todas as cardiopatias congênitas. O diagnóstico é realizado através de ecodopplercardiograma, que detecta fluxo no interior do átrio direito (AD) junto ao septo interatrial demonstrando a CIA-II. As alterações cardíacas envolvem desde arritmias secundárias à dilatação do AD até anormalidades da contração, contemplando uma vasta gama de complicações que compreendem a hipóxia e o embolismo paradoxal (cerebral, pulmonar e, menos frequente, intestinal). A doença em questão continua sendo um desafio significativo na prática anestésica, especialmente em casos de cirurgias não cardíacas.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 30 anos, previamente saudável, em uso de anticoncepcional oral combinado, foi admitida no hospital após sofrer uma queda, resultando em hemiparesia esquerda e disartria. A tomografia computadorizada de crânio revelou hiperdensidade em uma área da artéria cerebral média direita. No dia seguinte, uma nova tomografia de crânio delimitou a área isquêmica com herniação subfalcina e desvio de linha média. A paciente apresentava alteração do nível de consciência, cefaleia intensa e hipotensão, o que levou à investigação adicional. História familiar de AVC isquêmico materno, exames laboratoriais negativos para trombofilias e ecocardiografia transtorácica, revelando uma comunicação interatrial (CIA) *secundum* de 3,8 mm sem repercussão hemodinâmica. No terceiro dia de internação, a ressonância magnética confirmou a área isquêmica e a herniação subfalcina. Foi indicada craniectomia descompressiva para prevenir novas herniações e edemas. A cirurgia foi realizada sob anestesia geral venosa total, com monitorização básica, capnografia, pressão arterial invasiva e termômetro. Durante o procedimento, foram administradas medidas para controle da hipertensão intracraniana, pois ficou evidenciada a tríade de Cushing. Após 195 minutos de cirurgia, a paciente foi extubada sem intercorrências e transferida para a unidade de terapia intensiva acordada, hemodinamicamente estável e em bom estado geral.

Discussão: Com base em estudos científicos, é bem documentado que pacientes com comunicação interatrial tipo *ostium secundum* apresentam maior morbimortalidade. O manejo adequado da CIA-II durante o procedimento cirúrgico visa evitar instabilidades hemodinâmicas e a ocorrência de shunts hipoxêmicos. Isso pode ser alcançado por meio de estratégias como otimização do volume intravascular, titulação cuidadosa de agentes anestésicos e ventilação protetora.

Conclusão: A incorporação do ecotransesofágico (ETE) intraoperatório na abordagem anestésica da CIA-II proporciona maior precisão no monitoramento e gerenciamento do paciente, melhorando a segurança e os desfechos clínicos. É uma ferramenta valiosa para guiar a tomada de decisões em tempo real e ajustar as estratégias anestésicas com base nas características individuais.

Referências

Sakharuk I, Drevets P, Coffey P et al. Paradoxical emboli as a cause of stroke. The American Surgeon. 2023;0003134 82311617.
Crosby L, Davis M. Anesthesia for acute ischemic stroke: updates and ongoing debates. Curr Anesthesiol Rep. 2021;11:147-57.

Ecocardiograma transtorácico contínuo para detecção de embolia aérea em neurocirurgia de paciente pediátrico: relato de caso clínico

Victor Sampaio de Almeida*, Matheus Brito Almeida Rodrigues Silva, Vitor Lustosa Machado, Nazel Oliveira Filho, Adriel Soares Silva, Guilherme Oliveira Campos

Hospital São Rafael

Instituição: CET S.A. Hospital São Rafael
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A embolia aérea é uma condição grave e potencialmente fatal. Em procedimentos neurocirúrgicos em posição sentada a incidência é mais elevada, com eventos graves ocorrendo em 1–3% dos casos. O impacto clínico varia de acordo com o volume de ar embolizado e a velocidade do diagnóstico. A ecocardiografia é descrita como um excelente método diagnóstico para essa condição. Nesse sentido, descrevemos a utilização da ecocardiografia transtorácica contínua em um caso de neurocirurgia pediátrica na posição sentada, por meio da utilização de um suporte de fixação do transdutor desenvolvido pelo serviço de anestesia.

Relato de caso: Paciente de 7 anos, sexo feminino, sem comorbidades, com diagnóstico de tumor cerebelar. Equipe neurocirúrgica decide por abordagem para ressecção total da lesão sob neuronavegação, em posição sentada. Procedimento realizado sob anestesia geral, puncionado acesso venoso central em veia jugular interna direita e cateter em artéria radial direita para monitorizar pressão arterial invasiva. Após o posicionamento da paciente, foi utilizado suporte para fixação de transdutor setorial de ecocardiograma transtorácico que permitisse avaliação contínua das câmaras cardíacas. Esse suporte foi desenvolvido pelo serviço de anestesiologia com utilização de impressora 3D. Confirmada boa visualização com teste de microbolhas. No decorrer do ato cirúrgico, a monitorização ecocardiográfica se manteve sem alterações significativas, com boa qualidade, fácil acesso, sem atrapalhar o campo cirúrgico, mostrando-se útil para diagnóstico diferencial em episódio de bradicardia durante manipulação cirúrgica de tronco cerebral. Ao final do procedimento, paciente encaminhada para UTI sonolenta, porém responsiva, sem infusão de sedativos, com ventilação espontânea em ar ambiente, hemodinâmica estável e sem uso de drogas vasoativas.

Discussão: Uma vez que a posição sentada é relacionada com maior incidência de embolia aérea, existe a necessidade de atenção maior à monitorização desse evento. A rotina de monitoramento em neuroanestesia é útil no diagnóstico e avaliação de êmbolos maiores, porém pode deixar passar despercebido a apresentação inicial do quadro, reduzindo o sucesso das intervenções posteriores. Atualmente, o ecocardiograma transesofágico é o padrão ouro para esse diagnóstico, porém tem disponibilidade limitada, custo elevado, necessita treinamento específico e a espessura da sonda está relacionada com trauma local, pior na população pediátrica, especialmente com flexão cervical mais acentuada. Nesse contexto, o ecocardiograma transtorácico pode ser considerado uma boa opção. No presente relato, o uso de ecocardiograma transtorácico contínuo com suporte de fixação se mostrou funcional e útil para o manejo do caso. Como toda inovação, necessita de mais estudos para validação; no entanto, a aplicação dessa técnica pode representar melhores desfechos com baixa incidência de complicações.

Referências

Himes BT, Mallory GW, Abcejo AS et al. Contemporary analysis of the intraoperativeand perioperative complications of neurosurgical procedures performed in the sitting position. J Neurosurg 2017;127:182.
Domaingue CM. Anaesthesia for Neurosurgery in the Sitting Position: A Practical Approach. Anaesth Intensive Care. 2005;33(3):323-331.

Manejo do sangramento intraoperatório em microcirurgia para tumor intracraniano: qual o papel do coagulograma?

Humberto Vasco Joaquim*, C. Soriano, Vinicius Cavalcanti, Tatiana Goldgaber Borges, S.V. Lemos Neto, Matheus Vinícius Fernandes Santos

Instituto Nacional de Câncer

Instituição: CET Serviço de Anestesiologia do Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A formação do coágulo no sítio de lesão endotelial é crucial para a manutenção da integridade vascular. A fisiopatologia da coagulopatia perioperatória em cirurgias de grande porte é multifatorial, e exames convencionais da coagulação pré-operatórios normais podem não ser acurados para estimar o verdadeiro risco de sangramento.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 68 anos, 46 kg, 160 cm, ASA III, com tumor primário de pulmão e metástase com lesão expansiva parietal bilateral, desvio da linha média e hemiparesia no hemicorpo direito. Submetida à microcirurgia para tumor intracraniano, em uso de enoxaparina dose 40 mg 12/12h e suspensa 12 horas antes da cirurgia. Hemoglobina de 17,2 g/dl e exames standard da coagulação pré-operatória normais. Monitorizada com cardioscopia, oximetria, pressão arterial invasiva, capnografia e índice bispectral. Realizada anestesia geral venoinalatória, indução com fentanil 200 mcg, lidocaína 100 mg, propofol 80 mg e rocurônio 30 mg endovenosos, após pré-oxigenação, seguido de entubação orotraqueal, tubo n° 7 aramado. Manutenção com sevoflurano 0,8% CAM. Infusão contínua em bomba de dexmedetomidina 0,3 mcg/kg/h e remifentanil 0,2–0,3 mcg/kg/min. Realizadas gasometrias arteriais seriadas durante a cirurgia. Notado sangramento excessivo durante venóclise, punção venosa profunda e cateterização de artéria radial. Ao final da cirurgia, foi evidenciado hematoma gigante em ferida operatória acompanhado de instabilidade hemodinâmica e necessidade de administração de fluidos, droga vasoativa e reabordagem cirúrgica, que identificou sangramento ósseo reparado com cera óssea. Solicitados exames ao final: hemoglobina 10,4 g/dl, INR 0,89, plaquetas 148.000 e fibrinogênio 118 mg/dl. Realizada transfusão de crioprecipitado e paciente encaminhada para unidade de terapia intensiva entubada, em uso de noradrenalina 0,3 mcg/kg/min.

Discussão: A avaliação laboratorial da hemostasia com exames standard da coagulação pode não concordar com a coagulopatia existente. Sangramento de causa cirúrgica pode estar associado também a causa não cirúrgica, como hipofibrogenemia. Atualmente, testes viscoelásticos point of care identificam com mais precisão qual mecanismo da coagulação está alterado, contribuindo no diagnóstico e no manejo do sangramento de maneira mais eficiente. Considerando que o coágulo é formado 90% por fibrinogênio e 10% por plaquetas e fatores de coagulação, na ausência de testes como a tromboelastometria, a dosagem do fibrinogênio e das plaquetas após um sangramento pode auxiliar no tratamento da coagulopatia e guiar a transfusão, reduzindo riscos transfusionais.

Referências

Kietaibl S, Ahmed A, Afshari AE 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;40:226-304.
Erdoes G, Faraoni D, Koster A, Steiner ME, Ghadimi K, Levy JH. Perioperative Considerations in Management of the Severely Bleeding Coagulopathic Patient. Anesthesiology. 2023 May 1;138(5):535-560.

Relato de caso em anestesia para neurocirurgia em paciente obstétrica

Caroline Gaudencio Cadmi*, Natalia Tozzi Marques, Gregori Kirki Francescon Martins, Guilherme de Holanda Cota, Eduardo Hildebrand Seyboth, Leandro Luís Tonello Coutinho

Hospital Santa Rita

Instituição: CET Hospital Santa Rita (ABBS)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As patologias do SNC que requerem intervenções neurocirúrgicas são desafiadoras no âmbito anestésico, principalmente quando se trata de gestantes. Uma das doenças mais comuns nessas pacientes é a presença de metástases cerebrais e, quando indicada a intervenção cirúrgica, deve-se sempre analisar de modo multidisciplinar e individualizado a melhor técnica.

Relato de caso: Gestante D.G.C., 27 anos, 158 cm, 73 kg, G2C1A0, gestação de 16s, iniciou com quadro de cefaleia holocraniana em pressão associada a náuseas e hemiparesia esquerda, sem fatores de melhora ou piora, duas semanas antes da admissão hospitalar. Durante investigação diagnóstica, tomografia de crânio denunciou lesão expansiva hipodensa em hemisfério direito, com desvio da linha média. Complementando estudo, ressonância magnética mostrou lesão expansiva extra-axial parafalcina à direita, de aspecto cístico multiseptado, com efeito em massa à esquerda de 13 cm, associado a herniação subfalcina. Levantadas hipóteses diagnósticas de meningioma cístico atípico, cavernoma ou infecção. Devido à piora importante dos sintomas, indicado cirurgia de urgência pelo neurocirurgião. Realizada monitorização completa com oximetria de pulso, capnografia, cardioscopia, medida invasiva de pressão arterial, termômetro, sonda vesical de demora, BIS, TOF e avaliação obstétrica do BCF no pré e pós-operatório. Realizada indução em sequência rápida sem intercorrências e para manutenção anestésica, optou-se por anestesia venosa total pela capacidade de prevenir hipertensão intracraniana e menor efeito teratogênico no feto. O procedimento cirúrgico durou cerca de 8 horas, sem intercorrências, sendo viável e com sucesso a extubação em sala. A paciente foi encaminhada para vigilância e cuidados pós-operatórios em CTI, sem déficits motores e após avaliação obstétrica – não constatado alterações na vitalidade fetal. No estudo tomográfico de controle, 48 horas após cirurgia, mostrou apenas alterações associadas a manipulação cirúrgica. O estudo anátomo patológico identificou carcinoma cerebral metastático, com sítio primário tumor papilífero de tireoide. Hoje, a paciente se encontra com 36 semanas de gestação, em acompanhamento com a cirurgia oncológica, sem resquícios de tumor.

Discussão: Durante a gravidez, tanto cirurgião como anestesista devem estar aptos para assistir o binômio mãe-bebê. A escolha da anestesia deve ser baseada nas indicações maternas, no local e natureza da cirurgia e na experiência do anestesiologista; drogas com um longo histórico de segurança devem ser usados. Atualmente, não está claro se o risco aumentado é relacionado com a cirurgia, anestesia ou com doença subjacente. Porém, sabe-se que a escolha de anestesia venosa total não oferece riscos adicionais de malformações congênitas ou natimorto.

Conclusão: Este relato mostrou um exemplo de sucesso na manutenção de um meio fisiológico intrauterino o mais próximo do normal, prezando sempre pela monitorização integral e segurança em todo o procedimento.

Referências

Choudhary D, Mohan V, Varsha AS, Hegde A, Menon G. Neurosurgical emergencies during pregnancy – Management dilemmas. Surg Neurol Int. 2023;14:151.
Beilin Y. Non-obstetric Surgery during Pregnancy. In: Suresh MS, Segal S, Preston RL, et al. Shnider and Levinson's Anesthesia for Obstetrics. 5 ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2013:804-814.

Retirada de corpo estranho intracraniano por acesso transorbitário endoscópico com teste de oclusão de carótida

Matheus Alves Cotrim*[1], Henrique Figueiredo Papini de Moraes[1], Luciana de Souza Cota Carvalho Laurentys[2], Marcos Eduards de Abreu Tomasovich[2], Renata de Abreu Fabrini Cunha[1], Eduardo de Castro Cardoso Oliveira[1]

[1]Hospital Júlia Kubitschek – FHEMIG
[2]Hospital João XXIII – FHEMIG

Instituição: CET Complexo Hospitalar de Urgência da FHEMIG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Neurocirurgias em pacientes acordados podem ser um desafio para o anestesiologista na medida em que se torna necessário promover sedação e analgesia, garantindo estabilidade cardiorrespiratória sem interferir na realização de testes cognitivos intraoperatórios. Neste relato, é descrita a retirada de corpo estranho intracraniano através de acesso transorbitário endoscópico, precedido por teste de oclusão de carótida.

Relato de caso: Masculino, 27 anos, vítima de acidente motociclístico com perfuração de órbita ocular por haste de bambu. Nega comorbidades. Admitido estável hemodinamicamente para retirada de corpo estranho em abordagem conjunta por equipes de oftalmologia, bucomaxilofacial e plástica. Realizado procedimento sob anestesia geral balanceada, sem intercorrências. Evolui em pós-operatório com cefaleia intensa e refratária. Tomografia de crânio revela hipodensidade compatível com objeto de madeira transfixando a órbita e com íntimo contato com a carótida direita. Programada, então, nova cirurgia para retirada de corpo estranho remanescente por acesso transorbitário endoscópico, craniotomia pterional e teste de oclusão de carótida. Paciente admitido em contexto eletivo, lúcido e orientado. Realizada venóclise e monitorização invasiva, seguidos por bloqueios do plexo cervical superficial, de órbita e do escalpo. Iniciada sedação venosa com dexmedetomidina, remifentanil e propofol com doses tituladas para realização de acesso cervical, seguido por despertar do paciente para teste de oclusão carotídea. Não foram identificados déficits neurológicos após oclusão arterial, inclusive com redução de pressão arterial em 30% do nível basal usando nitroprussiato. Autorizado, então, seguimento para demais tempos cirúrgicos, com indução de anestesia geral para confecção de craniotomia e acesso transorbitário endoscópico para retirada de corpo estranho. Manutenção anestésica com sevoflurano 1%, remifentanil, propofol e dexmedetomidina. Após 8 horas de procedimento, retirada de corpo estranho com sucesso, ausência de sangramento relevante. Paciente extubado em sala, encaminhado estável ao CTI, sem déficits neurológicos.

Discussão: O teste de oclusão carotídea tem por objetivo avaliar a capacidade de tolerar clinicamente a perda permanente de uma artéria carótida interna. Para a sua realização, o paciente deve estar acordado, o que implica no uso de drogas de rápido início de ação, facilmente tituláveis, com mínimos efeitos sobre o sistema cardiorrespiratório e que não interfiram na avaliação neurológica proposta. Além disso, a cooperação do paciente é fundamental, exigindo um bom preparo psicológico e emocional. Com relação ao caso descrito, também deve ser destacada a realização do acesso transorbitário endoscópico, uma técnica minimamente invasiva ainda pouco comum, cuja localização de inervação complexa exige anestesia geral, sendo optada pela associação com bloqueio local visando analgesia pós-operatória.

Referências

Bolzani ND, Junqueira D de O, Ferrari PA et al. Anestesia para craniotomia em paciente acordado: relato de caso. Braz J Anesthesiol. 2013;63(6):500-3.
Miller RD. Miller's Anesthesia. 8 ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders, 2015.

Tratamento de hipotensão liquórica com tampão sanguíneo peridural: relato de caso

Mariana Teixeira Sampaio*, Manoel Neto Pereira Santos de Oliveira, Marília Moreira Sales, Bruno Gustavo dos Santos, Luís Cláudio de Araújo Ladeira, Maurício Rocha Gripp

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Hipotensão intracraniana espontânea (HIE) é uma síndrome caracterizada por cefaleia associada a baixa pressão liquórica, cujo diagnóstico se baseia em achados clínicos e radiológicos. O tratamento pode ser conservador ou intervencionista, como a realização de tampão sanguíneo peridural (TSP). O objetivo do relato é descrever um caso clínico de HIE por provável formação espontânea de fístula liquórica, cujo tratamento consistiu em TSP, com melhora parcial do quadro.

Relato de caso: Homem, 61 anos, hipertenso crônico em uso de captopril. Apresentou há dois meses história de cefaleia diária, holocraniana, incapacitante, em aperto, associada a náuseas e vômitos. Em uso de paracetamol e cafeína, com melhora temporária. Ressonância magnética (RNM) de neuroeixo com sinais de hipotensão liquórica. Cisternocintilografia sem evidência de fístula liquórica. TC de seios da face sem descontinuidades ósseas. Exame de líquido cefalorraquidiano (LCR) com proteinorraquia e glicose reduzida, ausência de células neoplásicas. História de TCE leve em 2020, colecistectomia em 2016 e correção de fístula anorretal em 2008. Dada a história clínica sugestiva, os exames com achados sutis e a baixa probabilidade de diagnósticos diferenciais à fístula liquórica, foi indicada realização TSP. O procedimento foi realizado com injeção de 20 ml de sangue autólogo no espaço peridural, com melhora completa da cefaleia por dois dias. Evoluiu com retorno da dor em região occipital, em menor intensidade. Seguiu em acompanhamento com neurologia. Indicado novo TSP.

Discussão: A HIE é uma doença rara. A tração, resultante da HIE, em nervos conectados e outras estruturas pode causar síndrome que se apresenta com cefaleia postural, podendo ter outros sintomas associados, como náuseas, vômitos e alterações auditivas. Excluídos os diagnósticos diferenciais, a associação da clínica compatível com uma imagem característica é suficiente para fechar o diagnóstico. A terapia conservadora costuma ser ineficaz e a maioria dos pacientes se beneficia da realização do tampão sanguíneo peridural. A injeção peridural de sangue autólogo para oclusão da fístula é uma opção com bons resultados, contudo é frequente a necessidade de realização de dois ou mais TSPs para a melhora definitiva do quadro. A TSP lombar ("cega") é a intervenção inicial preferida sobre a TSP direcionada ao local do vazamento ou opções cirúrgicas. Devido à falta de evidência do local exato da fístula, indicou-se realizar o procedimento na região lombar, uma vez que a formação de cistos e divertículos é maior nas regiões de maior mobilidade da coluna vertebral. A melhora após realização do procedimento corrobora com o diagnóstico de HIE. O alívio dos sintomas se dá pelo tamponamento da dura-máter, interrompendo o extravasamento de LCR. O sucesso do tratamento com TSP é eficaz em até 64%, sendo um método eficaz e bem tolerado para tratamento de HIE, permitindo uma recuperação mais rápida pelos pacientes.

Referências

Schievink WI. Spontaneous spinal cerebrospinal fluid leaks and intracranial hypotension. JAMA. 2006 May 17;295(19):2286-96.

D'Antona L, Jaime Merchan MA, Vassiliou A et al. Clinical Presentation, Investigation Findings, and Treatment Outcomes of Spontaneous Intracranial Hypotension Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Neurol. 2021;78(3):329–337.

Avaliação da abordagem anestésica para realização de endarterectomia em um hospital de referência: uma série de casos

Luiz Henrique Ferreira Gomes*[1], Artur Salgado de Azevedo[1], George de Albuquerque Cavalcanti Mendes[2]

[1]CET João Pessoa
[2]Hospital Metropolitano

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cerca de 20% dos acidentes vasculares encefálicos são causados pela estenose da artéria carótida. A endarterectomia carotídea é um procedimento cirúrgico realizado para o tratamento dessa estenose. A anestesia desempenha um papel crucial nessa cirurgia, garantindo o conforto do paciente, a estabilidade hemodinâmica e a perfusão cerebral adequada. A técnica anestésica adotada durante o procedimento deve ser escolhida de forma individual pela equipe cirúrgica, sabendo que as evidências mais recentes não mostram nenhuma diferença significativa entre anestesia geral e local, no risco de acidente vascular cerebral, morte e outras complicações. Assim, observamos o quanto é primordial o estudo do tema proposto acerca da importância das duas técnicas empregadas nessa intervenção cirúrgica. Objetivo: realizar uma análise das diferentes abordagens anestésicas empregadas em um centro de referência para endarterectomia carotídea, avaliando o perfil dos pacientes, quais técnicas foram empregadas e os desfechos clínicos associados.

Descrição de casos: Foram avaliados retrospectivamente 19 prontuários de pacientes submetidos à endarterectomia carotídea com anestesia geral e com anestesia regional, no período de junho de 2022 a junho de 2023. Pacientes submetidos à intervenção cirúrgica e anestésica. Foram analisados dados descritos nos prontuários dos mesmos, tais como: idade, sexo, técnica anestésica empregada, risco cirúrgico e complicações.

Discussão: A endarterectomia carotídea foi realizada em 19 pacientes, nas quais 17 deles (89,5%) foram realizadas sob bloqueio do plexo cervical superficial e profundo associado a sedação e dois pacientes (10,5%) com anestesia geral. Com relação à idade, tivemos uma média de 69,8 anos, variando entre 49 e 82 anos, sendo 13 pacientes do sexo masculino (68,4%) e seis pacientes do sexo feminino (31,6%). Nesse grupo, o risco cirúrgico foi médio para seis pacientes (31,6%) e elevado para 13 pacientes (68,4%), não havendo nenhum com baixo risco. Analisando as complicações de AVE intraoperatório e morte não foi encontrado nenhum desses desfechos em ambas as técnicas anestésicas. Os procedimentos realizados com bloqueio regional foram sempre associados à sedação, com 15 procedimentos (89,4%) com uso de dexmedetomidina, de maneira isolada ou em associação com opioides. A análise dos resultados apresentados nos mostra uma prevalência significativa na escolha do bloqueio de plexo cervical superficial e profundo em relação à anestesia geral. Ambas com resultados positivos semelhantes em relação às complicações analisadas.

Referências

Rerkasem A, Orrapin S, Howard DP, Nantakool S, Rerkasem K. Local versus general anaesthesia for carotid endarterectomy. Cochrane Database Syst Rev. 2021 Oct 13;10(10):CD000126.

Marsman MS, Wetterslev J, Keus F et al. Plexus anesthesia versus general anesthesia for carotid endarterectomy: A systematic review with meta-analyses. Ann Med Surg (Lond). 2021 Apr 19;65:102327.

Segurança do paciente, **melhoria da qualidade e comunicação**

Concordância entre examinadores da escala de estado físico da American Society of Anesthesiologists (ASA) na prática médica em um hospital universitário

Eurivan Lima Santos*, Leonardo Queiroz Parra, Henrique Pereira Castro, Catia Sousa Govêia, Gabriel Magalhães Nunes Guimarães, Rodolfo Carvalho Soeiro Machado

Universidade de Brasília

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O sistema de classificação de estado físico da American Society of Anesthesiologists (ASA) está em uso há mais de 60 anos. A simplicidade da classificação representa sua maior força, bem como uma limitação em um mundo de ferramentas multissistêmicas abrangentes. Foi desenvolvido para fins estatísticos e não como um preditor de risco cirúrgico. A comparação da concordância entre as duas avaliações é útil para confirmar o grau de confiabilidade da classificação do estado físico (EF) da ASA e assegurar o seu uso pelos médicos anestesiologistas. A maioria dos estudos trata de casos hipotéticos ou revisão de prontuário. Este visa comparar a avaliação, de forma presencial, do mesmo paciente no ambulatório e no centro cirúrgico por diferentes avaliadores. O estudo teve como objetivo correlacionar a confiabilidade da classificação do EF entre diferentes examinadores em momentos distintos, mesmo com sua subjetividade inerente, em cirurgias eletivas não cardíacas em um hospital universitário.

Métodos: Estudo observacional, prospectivo e comparativo aprovado pelo CEP. Foram avaliadas as classificações do EF da ASA na consulta pré-anestésica e no momento do ato cirúrgico, em até 60 dias após a consulta pré-anestésica, do mesmo paciente. Os pacientes, programados para cirurgias eletivas não cardíacas, foram submetidos à avaliação clínica e classificados por profissionais com experiência – anestesiologistas e residentes. A confiabilidade/reprodutibilidade das avaliações foi medida segundo a correlação intraclasse (ICC) e pelo kappa de Cohen ponderado.

Resultados: O estudo contou com 102 pacientes e houve predomínio de pacientes do sexo feminino (69,6%). Aproximadamente 85% (n=87) dos indivíduos receberam a mesma classificação do EF no ambulatório pré-anestésico e centro cirúrgico; o ICC foi de 0,79 (IC 95%: 0,70–0,85) e pelo kappa de Cohen ponderado, de k=0,75 (IC 95%: 0,63–0,87). Aproximadamente 9% receberam uma classificação mais alta no centro cirúrgico do que no ambulatório, enquanto 5,9% receberam uma classe mais baixa. A especialidade com maior discordância foi a proctologia, seguida por cirurgia do aparelho digestivo e cirurgia torácica. Na análise das variáveis de forma isolada, a discordância entre os avaliadores não se mostrou significativamente relacionada com nenhuma das características específicas dos pacientes.

Conclusão: Este estudo unicêntrico demonstrou que a classificação do estado físico da ASA teve concordância entre examinadores substanciais na prática clínica de um hospital universitário, especialmente entre pacientes programados para cirurgias eletivas de menor complexidade. Apesar da subjetividade inerente à classificação do estado físico, os achados da pesquisa apoiam seu uso como medida segura do estado de saúde pré-operatório da instituição.

Referências

Mayhew D, Mendonca V, Murthy BVS. A review of ASA physical status – historical perspectives and modern developments. Anaesthesia. 2019;74:373-9.
Zampieri FG. Categorical measurements of subjectiveness: is there still a role for the ASA classification? Rev Bras Ter Intensiva. 2015 Apr-Jun;27(2):89-91.

Análise das decisões judiciais relacionadas aos atos anestésicos no estado de Pernambuco

Fernanda Pessoa de Carvalho S. Oliveira*[1], Rebeka Lapenda de Souza[2], Jane Auxiliadora Amorim[2], Otávio Damázio Filho[3], Murilo Robson Fabrício do Nascimento[1], Marcius Vinicius Mulatinho Maranhão[1]

[1]Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco
[2]Hospital dos Servidores
[3]Hospital da Restauração

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Proporcionalmente ao aumento das inovações de serviços na área médica, têm aumentado também as reclamações contra os diversos profissionais, dentre eles o anestesiologista. Além das denúncias nos Conselhos de Medicina, onde são investigadas infrações éticas, cresceram também demandas no âmbito judicial, que buscam, na maioria das vezes, a responsabilidade civil do médico. A responsabilidade civil decorre da prática de ato ilícito e tem como principal objetivo promover o ressarcimento à pessoa física ou jurídica que tenha sofrido danos. Estes podem ser no aspecto moral, material, estético, dentre outros. O presente estudo tem por objetivo verificar como as decisões judiciais imputam a responsabilidade ao anestesiologista e quais as penalizações atribuídas.

Métodos: Os dados foram coletados por meio de busca ativa com uso das palavras-chave "erro"; "anestesiologista"; "anestesista"; "anestésico" e suas combinações, através de consultas processuais na Plataforma JusBrasil, de domínio nacional, e no mecanismo de consulta processual no Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco (TJPE). Foram excluídos da pesquisa os processos que não tinham sido julgados até junho de 2023.

Resultados: Foram encontrados 152 processos em que o anestesiologista é demandado, no entanto em apenas sete há decisões judiciais tratando da responsabilização desses profissionais. Percebeu-se que nesses processos judiciais havia sido proferida sentença, isto é, decisão judicial que se encerra no primeiro grau do sistema judiciário. Verificou-se também ter sido interposto recurso de apelação, sendo proferido acordão, que se trata de uma decisão judicial dada por vários juízes de um tribunal. O anestesiologista foi réu em 57,1% dos processos e em todos os casos houve perícia médica. Todos os casos envolveram indenizações por danos morais, 28,6% por danos materiais (inclusive pensionamentos devido a morte ou invalidez) e 14,3% por danos estéticos. Os valores dos danos morais variaram de 50 a 150 mil reais.

Conclusões: Este estudo mostra que, na maioria dos processos judiciais que tratam sobre a responsabilização dos atos anestésicos, o anestesiologista é demandado diretamente. O trabalho revela que os magistrados, após analisarem os resultados das perícias, decidiram por condenações com valores financeiramente altos, todavia em nenhum dos casos foi atribuída a responsabilização penal. Desse modo, por meio da análise dessas decisões judiciais e como elas versaram sobre a responsabilidade do anestesiologista, é possível incentivar a atuação do anestesiologista de modo mais atencioso e com foco na segurança do paciente.

Referências

Nunes RR, Diego LAS, Luchtenberg AA et al. A responsabilidade civil do anestesiologista. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2019.
Venosa SS. Direito civil: responsabilidade civil. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Avaliação do erro na administração de medicamentos em anestesiologia

Túlio Alves Dias*, Lígia Nascimento Figueiredo Amaral, Juliana Faria de Freitas, Caroline Villar Marroso, Matheus Ignácio Lopes da Costa, Cristina Amaral Calixto

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

Instituição: CET Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Aprovado pelo parecer nº 5.574.694
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Erro na administração de fármacos é causa importante de morbidade e mortalidade anestésica. É considerável, portanto, que sejam bem compreendidos os fatores que contribuem para esses erros, para que sejam evitados danos iatrogênicos ao paciente e, por conseguinte, para que seja possível aprimorar cada vez mais a qualidade dos serviços de anestesiologia. O objetivo do trabalho é avaliar a prevalência do erro na administração de medicamentos durante anestesia e os fatores a ele associados.

Métodos: Trata-se de estudo observacional transversal descritivo. Foi aplicado questionário com questões objetivas à população composta de médicos residentes e assistentes do serviço de anestesiologia de um hospital de porte especial localizado em Belo Horizonte, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados coletados foram analisados estatisticamente pelo programa Statistical Package for the Social Science (SPSS).

Resultados: Dentre os entrevistados, 88% afirmaram já ter cometido algum erro de administração de medicamentos. O tipo de erro mais comum foi a omissão, cometido por 65,9% dos questionados, seguido por substituição (61,3%) e dose incorreta (40,9%). Destacam-se como principais fatores que contribuíram para esses erros: distração ou fadiga (70,4%), leitura incorreta de rótulo ou recipiente semelhante (38,6%) e pressão para realizar o procedimento (36,3%). A análise estatística também revelou que a maioria dos erros ocorreu no período de manutenção anestésica, foram identificados de forma imediata e resultaram em nenhum ou baixo dano ao paciente. No entanto, a maioria dos profissionais relatou não registrar os incidentes em prontuário médico ou notificar como evento adverso, principalmente por desconhecimento da importância do registro.

Conclusões: Conhecer os fatores que contribuem para a ocorrência de erros de medicação durante o ato anestésico é de fundamental importância para que se possa planejar e promover medidas que melhorem a segurança do paciente durante a anestesia e a qualidade do serviço de anestesiologia prestado nos estabelecimentos de saúde.

Referências

Abeysekera A, Bergman IJ, Kluger MT, Short TG. Drug error in anaesthetic practice: a review of 896 reports from the Australian Incident Monitoring Study database. Anaesthesia. 2005 Mar;60(3):220-7.
Erdmann TR et al. Perfil de erros de administração de medicamentos em anestesia entre anestesiologistas catarinenses. Rev Bras Anestesiol. 2014;66(1):105-110.

Avaliação do medo e ansiedade relacionados com anestesia em pacientes submetidos a cirurgias ginecológicas

Marcos Vinícius Araújo Brito*, Caio Marcio Barros de Oliveira, Plínio da Cunha Leal, Ed Carlos Rey Moura, Débora Chaves Miranda de Moraes, Lyvia Maria Rodrigues de Sousa Gomes

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Instituição: CET do Anestlife – Hospital São Domingos
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Compreende-se ansiedade e medo como duas condições muito presentes em pacientes que irão se submeter a procedimentos médicos, em específico os cirúrgicos. Este estudo pode trazer um melhor conhecimento acerca da relação entre o medo e ansiedade em um momento pré e pós-operatório, e assim melhorar a qualidade da recuperação e níveis de satisfação relacionados com o procedimento anestésico. Objetivo: analisar a temática do medo e ansiedade relacionados aos procedimentos anestésicos em pacientes submetidas a cirurgias ginecológicas por meio de questionários validados.

Métodos: A dinâmica desenvolvida para este estudo de caso se deu na forma de um estudo transversal, observacional e comparativo, com abordagem quantitativa em pacientes submetidas a cirurgias ginecológicas realizadas no Hospital São Domingos no período de tempo correspondente a março de 2020 a março de 2021. Entrevistaram-se 50 pacientes submetidas a cirurgias ginecológicas e foram avaliados aspectos emocionais e demográficos, obtidos pelos prontuários e entrevista direta com os indivíduos.

Resultados: A média de idade foi de 43,4±9,51 anos, sendo a maioria branca e casada. Cerca de 75,51% das pacientes não eram diabéticas ou hipertensas e apenas 6,12% eram obesas. Numa escala visual para medo e ansiedade, sendo 0 a ausência dos sentimentos e 10 a pior possível, a média obtida foi de 5,2±3,42 para ansiedade em relação à anestesia e 4,6±3,77 para medo. Cerca de 85,71% discordaram totalmente da frase "o anestesista que o contatou antes da cirurgia não deu informação suficiente" e somente 2,04% discordaram que a informação foi fácil de ser compreendida. Aproximadamente 67,35% discordaram totalmente que sentiram um medo incontrolável antes da cirurgia. Dos entrevistados, 93,88% tiveram certeza que os anestesistas tomavam as melhores decisões para o paciente.

Conclusão: Melhores indicadores sociodemográficos, como escolaridade e renda, bem como uma experiência positiva na consulta pré-anestésica podem estar associados a maior satisfação no pós-operatório e melhor compreensão e controle do medo e ansiedade no perioperatório.

Referências

Gomes ET, Melo RLAS, Vasconcelos EMR, Alencar EN. Ansiedade e medo em enfermagem médico-cirúrgica. Rev. Enfermagem Brasil, Recife. 2013;13(1):49-54.
Kouki PK, Matsota PM, Christodoulaki KC. Greek surgical patients' satisfaction related to perioperative anesthetic services in an academic institute. Patient Preference and Adherence. 2012;6(7):569-578.

Caracterização da agulha durante punção guiada por ultrassom: otimização de imagem

Aeudson Victor Cunha Guedes e Silva*, Augusto Cézar Lacerda Brasileiro, Beatriz Ribeiro Coutinho de Mendonça Furtado, Lorena Agra da Cunha Lima, Ariana Lacerda Garcia, Laís Nóbrega Diniz

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivo: A obtenção de uma imagem adequada da agulha pelo ultrassom diminui complicações decorrentes de punções, trazendo segurança para os pacientes e diminuição dos custos com hospitalização. Sendo assim, este estudo objetiva verificar a percepção humana em relação aos pixels, identificando também qual o melhor ângulo da punção, qual a agulha deve ser utilizada e avaliar se há diferença com o uso de software de visualização de agulha.

Métodos: A pesquisa foi realizada com 103 alunos do quarto ano do curso de medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição e todos os participantes foram convidados a participar da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Após uma explicação sobre punção guiada por USG, os alunos preencheram um questionário sobre a experiência de cada um e foram orientados a classificar as imagens de acordo com a qualidade no que seria suficiente ou insuficiente para visualização da agulha e realização com segurança de uma punção guiada por USG. Os alunos não sabiam quais dados estávamos avaliando, tendo contato, portanto, apenas com as imagens. Vinte imagens foram analisadas pelos acadêmicos, que as classificaram como sendo suficiente ou insuficiente, e foram comparadas com a qualidade observada pelo Photoshop. As punções foram realizadas com ângulos menores e maiores que 45° em relação à superfície dos *phantoms* (modelo de gelatina) utilizando a sonda linear, sentido *in plan* e um Protactor para avaliação dos ângulos. Os *phantoms* foram de fabricação caseira contendo água, gelatina, glicerina bidestilada e *sugar-free* metamucil. A mistura foi fervida e deixada para resfriar num recipiente medindo 18x10x6 cm. As imagens foram analisadas através do Adobe Photoshop (Version 21.2.2) por um avaliador que não estava envolvido na pesquisa. Na escala de cinza, consideramos 0 (*black*) e 255 (*white*). Avaliamos se havia diferença entre punções com menos de 45° e mais de 45°, entre Jelco e agulha introdutora e entre imagens obtidas com e sem software de visualização.

Resultados: Houve um percentual mais elevado de imagens suficientes entre aquelas que tinham pixels maior que 60 e quando o ângulo foi menor que 45°, ocorrendo uma associação significativa entre a classificação das avaliações pelos alunos e cada um desses grupos ($p<0,001$). O percentual de imagens suficientes foi maior nas imagens realizadas com Jelco e maior também naquelas que utilizaram o software de visualização da agulha, ocorrendo associação significativa entre os resultados da classificação pelos alunos e cada um desses grupos ($p<0,001$).

Conclusões: O olho humano classifica imagem como sendo suficiente de acordo com a maior quantidade de pixels. Imagens puncionadas com ângulos menores que 45° em relação à superfície, realizadas com Jelco e utilizando software específico de visualização também são detectadas melhor pelo olho humano.

Referências

Seleznova Y, Brass P, Hellmich M, Stock S, Müller D. Cost-effectiveness-analysis of ultrasound guidance for central venous catheterization compared with landmark method: a decision-analytic model. BMC Anesthesiol. 2019 Apr 9;19(1):51.

Chapman GA, Johnson D, Bodenham AR. Visualisation of needle position using ultrasonography. Anaesthesia. 2006 Feb;61(2):148-58.

Estratificação da taxa de suspensão de cirurgia eletiva por especialidade médica em um hospital terciário do Nordeste brasileiro

Fabricio Dias Antunes*, André Luiz Gois de Oliveira, Luciano Menezes dos Santos, Raimundo Rafael Costa Melo de Santana, André de Jesus Barreto, Nelson Rubens Moreira

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A cirurgia eletiva consiste no procedimento cirúrgico realizado ambulatorialmente ou em ambiente hospitalar previamente agendado e sem caráter de urgência ou emergência. O ato cirúrgico requer prévia preparação do paciente e da família por envolver a aceitação do procedimento, os preparos físico e psicológico, além de provocar alterações socioeconômicas e no estilo de vida em função do afastamento no trabalho. Nesse contexto, o cancelamento cirúrgico é evitável em 60 a 80% dos eventos, apresenta causas multifatoriais e resulta em danos para paciente, equipe multidisciplinar de saúde e instituição de saúde. Sob a perspectiva da gestão, a taxa de suspensão é um indicador utilizado para avaliação da performance da unidade hospitalar e é calculado por meio da razão entre número de cirurgias eletivas suspensas sobre o número de cirurgias eletivas agendadas durante o período. Os objetivos foram calcular a taxa de suspensão e prevalência em agendamentos e suspensões das cirurgias eletivas por especialidade médica.

Métodos: Estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo, realizado em hospital terciário do Nordeste brasileiro. A pesquisa coletou dados referentes ao agendamento, realização e suspensão ocorridos entre 1 de janeiro de 2019 e 31 de dezembro de 2020. Critérios de inclusão: cirurgias eletivas canceladas no período. Critérios de exclusão: cirurgias de urgência e emergência, operações remarcadas com antecedência, registros em duplicidade ou operações previamente substituídas.

Resultados: Durante o período estudado, apresentaram mais agendamentos de cirurgias eletivas: cirurgia geral (15,92%), cirurgia ginecológica (13,70%), cirurgia vascular (12,70%), cirurgia pediátrica (8,52%) e otorrinolaringologia (5,51%). Ademais, apresentaram mais suspensões: cirurgia geral (18,00%), cirurgia ginecológica (12,93%), cirurgia pediátrica (10,21%), cirurgia vascular (8,55%) e otorrinolaringologia (6,66%). Acerca da taxa suspensão, dentre as especialidades que apresentam mais que 3% das suspensões totais, tiveram piores resultados endoscopia (27,27%), ortopedia (22,03%), otorrinolaringologia (18,30%), cirurgia pediátrica (18,17%) e cirurgia geral (17,13%). A taxa de suspensão do serviço foi de 15,05%.

Conclusões: A cirurgia geral, especialidade de maior volume em agendamento e suspensões, apresenta apenas a quinta taxa de suspensão mais elevada dessa unidade. A cirurgia ginecológica, segunda especialidade de maior agendamento e suspensão, sequer esteve entre as cinco especialidades de maior taxa de suspensão. Por outro lado, endoscopia, ortopedia e otorrinolaringologia apresentaram as taxas mais altas desse serviço.

Referências

Souza NV, Mauricio VC, Marques LG, Mello CV, Leite GF. Determinantes para suspensões cirúrgicas em um hospital universitário. REME Rev Min Enferm. 2010;14(1):82-87.
Sodré RL, El Fahl MD. Suspensão de cirurgias no centro cirúrgico do hospital do servidor público municipal de São Paulo. Rev Min Enferm. 2010;14(1):82-87.

Estratificação da taxa de suspensão de cirurgia eletiva por perfil epidemiológico em um hospital terciário do Nordeste brasileiro

Fabricio Dias Antunes*, Luciano Menezes dos Santos, André Luiz Gois de Oliveira, Raimundo Rafael Costa Melo de Santana, André de Jesus Barreto, Nelson Rubens Moreira

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A cirurgia eletiva consiste no procedimento cirúrgico realizado ambulatorialmente ou em ambiente hospitalar previamente agendado e sem caráter de urgência ou emergência. O ato cirúrgico requer prévia preparação do paciente e da família por envolver a aceitação do procedimento, os preparos físico e psicológico, além de provocar alterações socioeconômicas e no estilo de vida em função do afastamento no trabalho. Nesse contexto, o cancelamento cirúrgico é evitável em 60 a 80% dos eventos, apresenta causas multifatoriais e resulta em danos para paciente, equipe multidisciplinar de saúde e instituição de saúde. Sob a perspectiva da gestão, a taxa de suspensão é um indicador utilizado para avaliação da performance da unidade hospitalar e é calculado por meio da razão entre número de cirurgias eletivas suspensas sobre o número de cirurgias eletivas agendadas durante o período. Os objetivos foram calcular a taxa de suspensão em cirurgias eletivas por sexo e idade do paciente.

Métodos: Estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo, realizado em hospital terciário do Nordeste brasileiro. A pesquisa coletou dados referentes ao agendamento, realização e suspensão ocorridos entre 1 de janeiro de 2019 e 31 de dezembro de 2020. Foram considerados pacientes pediátricos aqueles com idade ≤ 12 anos. Critérios de inclusão: cirurgias eletivas canceladas no período. Critérios de exclusão: cirurgias de urgência e emergência, operações remarcadas com antecedência, registros em duplicidade ou operações previamente substituídas.

Resultados: A população feminina representou 62,87% dos agendamentos do período, enquanto representaram 61,20% das suspensões. Acerca da taxa de suspensão, as populações feminina e masculina exibiram, respectivamente, 14,75% e 15,84%. Quanto à faixa etária, a população adulta representou 86,74% dos agendamentos do período, enquanto representou 84,04% das suspensões. A respeito da taxa de suspensão, crianças apresentaram 18,32%, superior aos adultos (14,68%). A taxa de suspensão do serviço foi de 15,05%.

Conclusões: A população feminina apresenta taxa de suspensão discretamente inferior à masculina à medida que representou maioria dos agendamentos e suspensões. As mulheres apresentaram taxa de suspensão menor que a da unidade, enquanto os homens apresentaram valores maiores. A população pediátrica apresentou taxa de suspensão superior à adulta, à medida em que houve eminente prevalência da população adulta tanto em agendamentos quanto em suspensões. Os adultos apresentaram taxa de suspensão menor que a da unidade, enquanto as crianças apresentaram valores maiores.

Referências

Souza NV, Mauricio VC, Marques LG, Mello CV, Leite GF. Determinantes para suspensões cirúrgicas em um hospital universitário. REME Rev Min Enferm. 2010;14(1):82-87.
Sodré RL, El Fahl MD. Suspensão de cirurgias no centro cirúrgico do hospital do servidor público municipal de São Paulo. Rev Min Enferm. 2010;14(1):82-87.

Estratificação das causas de suspensão de cirurgias eletivas em um hospital terciário do Nordeste brasileiro

Fabricio Dias Antunes*, Luciano Menezes dos Santos, André Luiz Gois de Oliveira, Raimundo Rafael Costa Melo de Santana, André de Jesus Barreto, Nelson Rubens Moreira

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A cirurgia eletiva consiste no procedimento cirúrgico realizado ambulatorialmente ou em ambiente hospitalar previamente agendado e sem caráter de urgência ou emergência. O ato cirúrgico requer prévia preparação do paciente e da família por envolver a aceitação do procedimento, os preparos físico e psicológico, além de provocar alterações socioeconômicas e no estilo de vida em função do afastamento no trabalho. Nesse contexto, o cancelamento cirúrgico é evitável em 60 a 80% dos eventos, apresenta causas multifatoriais e resulta em danos para paciente, equipe multidisciplinar de saúde e instituição de saúde. Sob a perspectiva da gestão, as causas de suspensão podem ser agrupadas em categorias em áreas afins, a saber: relacionadas com o paciente, com a organização da unidade, com os recursos humanos e com materiais e equipamentos. Os objetivos foram calcular a distribuição percentual das suspensões das cirurgias eletivas por suas causas, agrupando-as em áreas afins.

Métodos: Estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo, realizado em hospital terciário do Nordeste brasileiro. A pesquisa coletou dados referentes ao agendamento, realização e suspensão ocorridos entre 1 de janeiro de 2019 e 31 de dezembro de 2020. Critérios de inclusão: cirurgias eletivas canceladas no período. Critérios de exclusão: cirurgias de urgência e emergência, operações remarcadas com antecedência, registros em duplicidade ou operações previamente substituídas. As causas de suspensão foram agrupadas em quatro categorias de acordo com o que se relacionavam: paciente, organização da unidade, recursos humanos e materiais e equipamentos.

Resultados: As causas relacionadas com o paciente representaram 54,39% das suspensões totais. Desse valor, condição clínica e não comparecimento do paciente totalizaram 53,68%. Por sua vez, as causas relacionadas com recursos humanos representaram 25,95% das suspensões totais. Destas, as suspensões a pedido do cirurgião responderam por 17,62% das vezes. Em seguida, as causas relacionadas com a organização da unidade representaram 11,57% das suspensões, dentre as quais 8,54% foram causadas por falta de vaga na UTI e na enfermaria. Por fim, as causas relacionadas com a falta ou incompatibilidade de materiais e equipamentos representaram 8,09% das suspensões deste estudo.

Conclusões: Suspensões relacionadas com o paciente lideram as causas de cancelamento do ato anestésico-cirúrgico nesta unidade, destacando-se condição clínica e não comparecimento do paciente. Por outro lado, suspensões relacionadas com indisponibilidade de materiais e equipamento apresentaram a menor contribuição para o número de cancelamentos das operações planejadas.

Referências

Sodré RL, El Fahl MD. Suspensão de cirurgias no centro cirúrgico do hospital do servidor público municipal de São Paulo. Rev Min Enferm. 2010;14(1):82-87.

Perfil de atendimento de pacientes no setor de endoscopia digestiva em um hospital de atendimento oncológico: uma visão preliminar

Leonardo Ayres Canga*, Adeli Mariane Vieira Lino Alfano, Cirilo Haddad Silveira, Beatriz Gonçalves Miron, Guinther Giroldo Badessa, Patricia Mitsue Saruhashi Shimabukuro

GAAP–CUSC–HSC

Instituição: CET GAAP–CUSC–HSC
Fonte de financiamento: Recursos Próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O setor de endoscopia digestiva (EDA) representa um fluxo importante de pacientes de um hospital. A gestão do setor deve ser objetiva, visando otimização do processo e segurança do paciente. Esses exames são realizados de maneira ambulatorial; sendo assim, a participação do anestesiologista é parte essencial nesse processo, ainda mais na vigência da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 6/2013, que exige um profissional legalmente habilitado para promover a sedação profunda ou anestesia durante todo o procedimento realizado no paciente. Como objetivo, este trabalho pretende analisar características do serviço de EDA de um hospital de atendimento oncológico localizado na cidade de São Paulo, visando planejamento na gestão do anestesiologista.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal e retrospectivo em um hospital de caráter de atendimento misto (privado e público) especializado em oncologia na cidade de São Paulo. O hospital conta com 10 salas cirúrgicas, uma sala de EDA e 171 leitos, sendo 10 leitos de UTI. Os dados obtidos foram coletados via prontuário e aplicativo de qualidade do serviço de anestesiologia foram analisados e tabulados no Microsoft Excel. O período estudado foi de janeiro a julho de 2023.

Resultados: A média mensal de procedimentos realizados no setor foi de 137,7. Entre os procedimentos realizados estão: endoscopia digestiva alta, ecoendoscopia, colonoscopia e mucosectomias; o mês que contou com maior número de procedimentos foi julho, com 167 ao todo. A média de pacientes que frequentaram o setor foi de 112, muitos destes realizando mais de um procedimento sequencialmente, como EDA + colonoscopia. A idade dos pacientes variou de 11 anos até mais de 80 anos. Em relação à classificação ASA, ao todo, durante o período, foram atendidos 39 pacientes ASA IV, 264 ASA III, 390 ASA II e 72 pacientes ASA I. Em relação à origem dos pacientes, 84,9% eram de convênios médicos, 11,9% do SUS e 3% particulares. Durante o período analisado não houve eventos adversos relacionados com sedação e/ou anestesia. Houve apenas uma suspensão de exame por falta de condições clínicas do paciente.

Conclusão: O serviço de EDA é complexo e dinâmico, assim como sua gestão. Notamos uma maior complexidade dos pacientes conforme classificação ASA e, visando a segurança do paciente, notou-se um bom desfecho clínico, o que justifica a presença do anestesiologista, que é capaz de fornecer maior segurança ao procedimento para o endoscopista, a equipe de enfermagem e para o paciente. Diante desse cenário, esta análise do setor continuará visando sempre a melhoria dos processos e também proporcionar uma experiência agradável ao paciente.

Referências

Ministério da Saúde. Resolução-RDC nº 6, de 1º de março de 2013. Agência Nacional de Vigilância. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0006_10_03_2013.html. Acessado em: 10/07/2023.
Allen M et al. A randomized controlled trial of light versus deep propofol sedation for elective outpatient colonoscopy: recall, procedural conditions, and recovery. Can J Anaesth. 2015 Nov;62(11):1169-78.

Representatividade de gênero na anestesiologia no Brasil

Bruna Bujan Cagnacci*[1], Ana Beatriz Alves Gondim[2], Claudia Marquez Simões[1], Maria Beatriz de Moraes Bastos Goncalves[1], Bruno Francisco de Freitas Tonelotto[1], Mateus Correa Romagnoli[1]

[1]Hospital Sírio-Libanês
[2]Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Instituição: CET São Paulo – Serviços Médicos de Anestesia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Globalmente, sociedades médicas reconhecem a equidade de gênero como fator-chave para excelência na medicina acadêmica e assistencial. Diversidade, inclusão e equidade são documentados como indicadores de qualidade dos serviços de saúde. Apesar dos esforços em reconhecer a importância da presença feminina crescente na medicina, a desigualdade segue notória. Os objetivos deste estudo foram: descrever e analisar a distribuição de anestesiologistas por gênero no Brasil, através de dados coletados nos registros da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), e analisar a proporção de gênero conforme a distribuição geográfica das instituições formadoras de anestesiologistas.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional, descritivo, baseado na análise de dados secundários obtidos no Sistema da Comissão Nacional de Residência Médica (SisCNRM). Foram incluídos todos os médicos que concluíram a residência médica em anestesiologia no Brasil presentes no SisCNRM, excluídos os registros incompletos. Para determinar o gênero dos médicos, foi utilizado o dataset do Brasil.IO, que tem como fonte os nomes brasileiros do Censo 2010 do IBGE. Foi realizada análise descritiva dos dados, na qual todas as variáveis são categóricas e expressas em proporções/porcentagens. As associações foram avaliadas pelo teste qui-quadrado. Um valor de $p<0,05$ foi considerado estatisticamente significativo, com um intervalo de confiança de 95%. Todos os dados foram analisados através do software MedCalc®.

Resultados: Os dados da CNRM incluíram 15.294 anestesiologistas formados no Brasil entre 1980 e 2022. Não foi possível determinar o gênero somente de um indivíduo (0,0065%). Dentre os 15.293 indivíduos estratificados por gênero, 6.398 (41,8%) eram mulheres e 8.895 (58,2%), homens. Apesar de ainda haver mais profissionais homens do que mulheres em números absolutos, observamos que, ao longo dos anos, essa diferença tem diminuído. Segundo os dados coletados de 2010 em diante, essa proporção passou a ser de 52,2%, com uma diferença estatisticamente significante ($p<0,0001$). Geograficamente, observamos um maior número de mulheres formadas em comparação com homens somente em Pernambuco e Amazonas.

Conclusões: Apesar de haver uma tendência nacional e mundial de aumento da representatividade feminina nas diversas especialidades médicas e posições acadêmicas de destaque, no Brasil os anestesiologistas mulheres ainda são minoria. Os dados encontrados estão de acordo com a literatura acadêmica mundial, o que reforça a importância desse debate e do constante incentivo das instituições de ensino. Com este estudo, esperamos contribuir para a formação de ambientes de trabalho mais acessíveis, democráticos e equânimes.

Referências

Scheffer M et al. Demografia Médica no Brasil 2020. São Paulo: FMUSP, CFM, 2020;169-201.
Silver JK, Slocum CS, Bank AM et al. Where are the women? The underrepresentation of women physicians among recognition award recipients from medical specialty societies. PM R. 2017 Aug;9(8):804-815.

Triagem pré-operatória por ultrassonografia gástrica em pacientes usuários de semaglutida: redução de cirurgias suspensas e melhoria na segurança do paciente

Leonardo Barbosa Santos*, Leopoldo Muniz da Silva, Saullo Queiroz Silveira, Rafael Souza Fava Nersessian, Fernando Nardy Bellicieri

Rede D'Or – Hospital São Luiz Itaim

Instituição: Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O uso de agonistas do receptor GLP-1 é eficiente para tratamento do diabetes e da obesidade. Seus efeitos terapêuticos estão relacionados com retardo do esvaziamento gástrico. No perioperatório, esse efeito é preocupante, pois pode se relacionar com conteúdo gástrico residual (CGR) com risco de broncoaspiração. O ultrassom gástrico (USG-G) é altamente sensível para detectar estômago cheio em cenários nos quais a presença de CGR é incerta, como em pacientes com suspensão inadequada de semaglutida no pré-operatório (SISP). Nossa hipótese é que um fluxo de triagem pré-operatório com USG-G em pacientes com SISP pode identificar indivíduos com CGR ou não, reduzindo a suspensão cirúrgica, sem abrir mão da segurança. Objetivo: avaliar o impacto de ações sequenciais que incluíram educação médica e triagem com ultrassonografia gástrica pré-operatória na redução de cirurgias suspensas por SISP.

Métodos: Estudo de intervenção incluindo pacientes cirúrgicos eletivos entre janeiro de 2022 e maio de 2023. Cirurgia suspensa é aquela cancelada após a internação do paciente. O número de cirurgias suspensas foi comparado em cada período de análise. No primeiro semestre de 2022 (P1), nenhuma ação específica havia sido implantada e o anestesista suspendia a cirurgia na avaliação pré-anestésica em pacientes com SISP (menos de 10 dias). No segundo semestre de 2022 (P2), informativos para equipe médica sobre a suspensão foram divulgados. Em março de 2023 (P3) foi implantado o seguinte fluxo de triagem pré-operatória: a) ao chegar no hospital, antes da internação, o paciente responde questionário sobre o tempo de suspensão da medicação; b) em caso de SISP, é realizado o USG-G; c) caso haja CRG, o paciente é orientado a remarcar o procedimento e não há internação. Caso não haja CGR, o paciente segue na programação cirúrgica. A mediana do número de cirurgias suspensas foi utilizada na comparação pelo teste de Mann-Whitney, considerando-se valor de $p<0,05$ como significativo.

Resultados: Em P1 houve 32 cirurgias suspensas, 34,3% devido à SISP (mediana de suspensões por SISP de uma cirurgia). Em P2 houve 28 cirurgias suspensas, 53% devido à SISP (mediana de duas cirurgias). Não houve diferença estatisticamente significante entre P1 e P2, denotando a inefetividade das medidas educativas. Em P3 houve 14 cirurgias suspensas, 14,2% devido à SISP (mediana de uma cirurgia), com diferença estatisticamente significante com relação à P1 e P2 ($p=0,04$). No USG-G dos pacientes com SISP: 67,5% não havia CGR e seguiram para programação cirúrgica. Em 32,5% dos pacientes com SISP, havia CGR com risco real de broncoaspiração, sendo a cirurgia reagendada.

Conclusão: A triagem com ultrassonografia gástrica pré-operatória reduziu o número de cirurgias suspensas por SISP, seja pelo reagendamento de pacientes com CGR antes da internação, ou pela manutenção da cirurgia em pacientes sem CGR. Assim, há otimização da gestão de leito, redução da perda de receita e melhoria da percepção dos pacientes.

Referências

Silveira SQ, da Silva LM, Abib ACV et al. Relationship between perioperative semaglutide use and residual gastric content: A retrospective analysis of patients undergoing elective upper endoscopy. J ClinAnesth. 2023;87:111091.
Sherwin M, Hamburger J, Katz D, DeMaria S Jr. Influence of semaglutide use on the presence of residual gastric solids on gastric ultrasound: a prospective observational study in volunteers without obesity recently started on semaglutide. Can J Anaesth. 2023 Aug;70(8):1300-1306.

A importância do checklist na cirurgia segura sob a óptica do anestesiologista

Rita Erika da Silva Nascimento*[1], Renataly Moura Lins[1], Kathylyn Marques Pereira[1], Maria Rita de Lima Castro[1], Livea Maria Medeiros Alves[2], Andrei Luiz Fernandes do Carmo[2]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O Programa Cirurgias Seguras Salvam Vidas foi criado pela Aliança Mundial para a Segurança do Paciente em 2007 com objetivo de elevar a qualidade na assistência à saúde por meio de padrões de segurança que compõem práticas para a cirurgia segura. Diante disso, o presente estudo se justifica pela necessidade de se avaliar a importância do checklist na cirurgia segura sob a óptica do médico anestesiologista, uma vez que a adesão ao uso do checklist contribui para a redução de eventos adversos em cirurgias que seriam potencialmente previsíveis. O objetivo foi avaliar a importância do checklist na cirurgia segura do ponto de vista do médico anestesiologista.

Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura realizada através de pesquisa na base indexada Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline/PubMed), com artigos publicados entre 2018 e 2023, usando como parâmetros de busca os seguintes descritores: (safe surgery checklist) AND (anesthesiology), totalizando 20 artigos. Foram selecionados 12 artigos com base na conformidade temática.

Resultados: Na pesquisa, foram identificados 12 artigos para serem analisados. Bielka et al (2022) realizou uma pesquisa na Ucrânia entre março e junho de 2021 por meio do preenchimento de um formulário, envolvendo anestesiologistas de hospitais públicos e privados e departamentos clínicos de universidades médicas. Neste estudo, foi avaliado o conhecimento e a implementação da Declaração de Helsinque sobre Segurança do Paciente em Anestesiologia entre os entrevistados. Dos participantes, 79,1% afirmaram estar cientes da Declaração, entretanto apenas 40,3% declararam que seus princípios foram implementados em suas instituições médicas. Embora a maioria dos respondentes tenha relatado uma melhoria na qualidade do trabalho com a aplicação da Declaração, um total de 16% afirmou não perceber impacto positivo. Ademais, o estudo ainda revelou uma baixa adesão ao uso do checklist de Cirurgia Segura da OMS entre os entrevistados. Apenas 16,7% afirmaram utilizar esse checklist, enquanto 19,7% o utilizam algumas vezes e 28,2% dos entrevistados nunca ouviram falar da existência desse documento.

Conclusão: O trabalho revelou que a segurança do paciente na Ucrânia e no mundo está passando por melhorias significativas, com a maioria dos hospitais aderindo aos padrões mínimos de monitoramento durante a anestesia. Além disso, os estudos mostraram que a implementação do checklist cirúrgico torna a permanência dos pacientes na sala de operação e a recuperação seguras por reduzir erros, complicações e reações adversas, assim como facilita o trabalho da equipe médica. Portanto, o uso da lista de verificação de segurança da OMS e da documentação de verificação do equipamento antes da anestesia tem se tornando mais comum; contudo, ainda requer atenção de diversos países na implementação, por existirem desafios para promover melhorias adicionais.

Referências

Bielka K, Kuchyn I, Semenko N, Kashchii U, Pliuta I. Patient safety during anesthesia in Ukraine: national audit results. BMC Anesthesiol. 2022 May 27;22(1):164.
Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: cirurgias seguras salvam vidas [Internet]. Brasília: OPAS, Anvisa, Ministério da Saúde; 2009 [citado 2014 set. 15].

As consequências mundiais da falta de padronização da conduta anestésica e suas repercussões na segurança do paciente

Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira*[1], Carolina Bandeira Domiciano[2], Fernando Lucas Pontes Freire[1], Camila Soares Barros Fernandes Medeiros[1], Rodrigo Vital de Miranda[3], Aníbal Costa Filho[3]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Instituto de Cirurgias Minimamente Invasivas Carolina Bandeira
[3]Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesiologia tem como princípio fundamental a segurança do paciente. No último meio século, a segurança do paciente tem sido líder das pesquisas mundiais com o intuito de alavancar melhorias para proteção do paciente e padronização de atendimento, consequentemente, havendo uma diminuição de danos. Apesar do empenho, a repercussão das melhorias não tem sido uniforme. O objetivo principal deste estudo é evidenciar as principais problemáticas mundiais na saúde do paciente anestésico.

Métodos: Realizou-se uma revisão sistemática a partir das bases de dados online do PubMed utilizando a linha temporal de 2018 a 2023. Para a pesquisa nos bancos de dados, foram utilizados os seguintes termos: segurança do paciente, anestesia, complicação anestésica.

Resultados: Fatores como disponibilidade, suporte e uso de recursos de saúde, equipes especializadas, esforços de coleta de dados de resultados de segurança do paciente, trabalho em equipe nas unidades de saúde, padrões de atendimento e segurança, acarretando o diferencial da segurança do paciente em diversos países e regiões do mundo. O estudo elencou 10 principais problemas de segurança comuns entre os países do pré-operatório ao pós-operatório, dentre elas a implementação de padrões nacionais ou internacionais de cuidados intraoperatórios em cada país, apoio em nível nacional para fornecer o acesso a equipamentos e medicamentos apropriados relacionados à anestesia, desenvolvimento e implementação de bancos de dados para rastrear pacientes e resultados de segurança, extensão das iniciativas de segurança do paciente do cuidado intraoperatório ao perioperatório, aprimoramento e uso de listas de verificação de segurança cirúrgica/anestesia, estabelecimento de culturas de segurança e trabalho em equipe nos cuidados intraoperatório e perioperatório.

Conclusão: Observando os dados supracitados, entende-se a necessidade da padronização internacional de cuidados anestésicos para reduzir as possíveis intercorrências vinculadas à anestesiologia e diminuir seu impacto na saúde do paciente, com o objetivo de diminuir danos e elevar a segurança do paciente.

Referências

Warner MA, Arnal D, Cole DJ et al. Yazbeck P. Anesthesia Patient Safety: Next Steps to Improve Worldwide Perioperative Safety by 2030. Anesth Analg. 2022 Jul 1;135(1):6-19.

Avaliação pré-anestésica como fator de melhora da ansiedade pré-cirúrgica: uma revisão sistemática

Emile Ramalho Ferreira*, Maria Luiza Souto Gomes, Suellen Maria de Medeiros Sampaio, Fernanda Gabriela Lima Araújo

Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O medo relacionado com procedimentos cirúrgicos e de anestesia, a antecipação da dor e a falta de informação durante o período pré-operatório são os principais motivos da ansiedade pré-operatória. Cerca de 50–80% dos pacientes que serão submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos apresentam ansiedade, e esse quadro pode resultar em aumento da pressão arterial, da frequência cardíaca e arritmia. Assim, altos níveis de ansiedade podem gerar dificuldade na indução anestésica, redução das defesas contra infecções, aumento do consumo de anestésicos no intraoperatório e de analgésicos no pós-operatório. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo relatar a relação da melhora da ansiedade pré-cirúrgica com a avaliação pré-anestésica.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura utilizando a base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), da plataforma SciELO e da PubMed. A pesquisa foi feita por meio dos descritores "avaliação pré-anestésica" e "ansiedade", sendo combinados pelo operador booleano "AND". Foram incluídos artigos publicados no período de 2018 a 2023 que estivessem nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram identificados 15 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos nove artigos que não se enquadraram no tema proposto ou que se repetiam, sendo selecionados seis artigos.

Resultados: Crianças e seus pais que receberam atendimento de preparação psicológica tiveram seu grau de ansiedade pré-operatório reduzido quando comparados ao grupo que não recebeu esse atendimento. Além disso, comparando pacientes do sexo feminino com diagnóstico de câncer endometrial programadas para receber tratamento cirúrgico sob anestesia geral, os valores hemodinâmicos foram menores no grupo que recebeu informação pré-operatória em comparação com o grupo que não recebeu informação pré-operatória, e o nível de ansiedade mostrou ser significativamente menor após a informação pré-operatória. Assim, foi observado que os níveis de ansiedade pré-operatória de pacientes com câncer podem ser reduzidos ao se informar aos pacientes os procedimentos cirúrgicos e anestésicos planejados em um ambiente anestésico pré-operatório. Com isso, é visível que uma consulta pré-anestésica abrangente deve ser incluída na avaliação pré-operatória da ansiedade pelo anestesiologista com o uso de uma metodologia padronizada e sistematicamente validada.

Conclusão: O presente estudo evidenciou que há um crescente corpo de evidências que sugere que a orientação do paciente no ambiente pré-operatório deve ser um padrão de cuidado para minimizar a ansiedade dos pacientes antes da cirurgia. Além disso, a melhora do quadro pode ser notada quando são fornecidas informações ao paciente na consulta pré-anestésica. Com isso, apesar de ser evidente a relação da melhora da ansiedade pré-operatória com a avaliação pré-anestésica, há necessidade de estudos adicionais sobre a temática devido à pouca quantidade de produções recentes.

Referências

Meletti DP, Meletti JF, Camargo RP et al. Preparação psicológica reduz ansiedade pré-operatória de crianças. Ensaio randomizado e duplamente encoberto. J Pediatr. 2019;95:545-551.

Lemos MF, Lemos-Neto SV, Barrucand L et al. A informação no pré-operatório reduz a ansiedade pré-operatória em pacientes com câncer submetidos à cirurgia: utilidade do Inventário Beck de Ansiedade. Rev Bras Anestesiol.2019;69:1-6.

Efeitos e segurança dos opioides em pacientes com dores crônicas: uma revisão sistemática

Júlia Ellen Francelino Dantas*, Rayane Araújo Marques Silva Lima, Edson Menezes da Silva Filho, Anna Karolyna Pontes Costa

Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a dor crônica é caracterizada por ter uma persistência maior que três meses. Nesse sentido, o uso de analgésicos torna-se imprescindível para o tratamento ou redução do sofrimento de pessoas com dores crônicas. Drogas derivadas do ópio têm sido usadas para tratar dores há muito tempo. As pesquisas têm demonstrado que o ópio interage com diversos receptores para exercer o efeito de inibidor da dor. No entanto, os estudos direcionados à eficácia e à segurança do uso de opioides como analgésicos ainda não permitem um consenso. Dessa forma, ainda são necessárias mais evidências para determinar a eficácia e a segurança do uso de tais drogas como analgésicos em pacientes com dores crônicas. Este estudo teve como objetivo verificar a segurança e eficácia do uso de opioides em adultos com dores crônicas.

Métodos: O estudo trata-se uma revisão sistemática que incluiu ensaios clínicos controlados e randomizados. A pesquisa teve como questão norteadora: "Quais os efeitos do opioide sobre a dor em pacientes adultos com dor crônica?", elaborada de acordo com a técnica PICO. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed e LILACS no mês de julho de 2023 através da seguinte combinação de descritores e operadores booleanos: Adult AND Analgesics, Opioid AND Chronic Pain. Incluímos os seguintes filtros de busca: texto completo gratuito, ensaio clínico randomizado, publicados em português ou inglês nos últimos 10 anos que utilizaram opioides de forma isolada para tratar dores crônicas comparado ao uso de opioide placebo. A qualidade metodológica dos ensaios clínicos através da escala de viés bias PEDro. Todas as etapas da pesquisa, incluindo a leitura dos títulos, resumos e de todo o texto dos artigos, foram realizadas por dois pesquisadores de forma independente. Um terceiro pesquisador foi consultado em caso de discordâncias.

Resultados: Trinta e quatro artigos foram considerados potencialmente elegíveis, dos quais 20 foram excluídos por fuga de tema. Os artigos incluídos neste estudo foram considerados com baixo risco de viés após análise através da escala PEDro. Os opioides, em comparação com o uso de placebos, apresentaram divergências quanto às respostas terapêuticas, de modo que em 11 estudos sua eficácia foi comprovada, enquanto em três mostrou-se ineficaz para a redução de dor crônica após a amputação de membros e para pacientes com depressão – devido aos efeitos colaterais da bruprenorfina. Ademais, foi relatada a relevância de fatores genotípicos e fenotípicos individuais na responsividade ao tratamento. No que diz respeito à segurança, é preferível o uso de filme bucal de bruprenorfina à oxicodona, devido à diminuição no impulso respiratório.

Conclusão: Os opioides, em sua maioria, foram considerados seguros e eficazes para o tratamento da dor crônica em adultos.

Referências

Duarte DF. Uma breve história do ópio e dos opioides. Rev Bras Anestesiol. 2005;55:135-146.
Sallum AMC, Garcia DM, Sanches M. Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. Acta Paul Enferm. 2012;25:150-154.

Impacto do uso de listas de verificação para garantir segurança do paciente durante procedimentos anestésicos

Ana Beatriz Albuquerque Nunes*[1], Lucas Lima Serrano Leão[2], Alexandre Selbmann[1], Daniela Heitzmann Amaral Valentim de Sousa[1]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A segurança do paciente é um elemento fundamental para a eficácia de resultados clínicos e redução dos riscos associados a procedimentos médicos. A ocorrência de eventos adversos durante procedimentos anestésicos pode ter impacto na saúde dos pacientes. O objetivo deste trabalho é identificar as principais estratégias propostas para garantir a segurança do paciente durante procedimentos anestésicos e avaliar a eficácia do uso de listas de verificação e protocolos como ferramentas para padronizar procedimentos, minimizar erros e melhorar a comunicação entre a equipe médica, além de analisar as barreiras e desafios na implementação dessas estratégias.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática com base em estudos publicados entre os anos de 2019 e 2022. Os artigos identificados foram avaliados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Apenas artigos relevantes para o assunto foram selecionados.

Resultados: Os *checklists* são ferramentas simples e eficazes para melhorar a segurança do paciente durante procedimentos anestésicos; eles são projetados para padronizar etapas críticas do processo, desde a preparação pré-operatória até a recuperação pós-anestésica. Ao adotar *checklists*, a equipe médica deve verificar a disponibilidade e o funcionamento adequado dos equipamentos, identificar cada paciente, revisar as medicações a ser administradas e avaliar os riscos potenciais. É importante ressaltar que o sucesso dessas estratégias depende da aceitação e da adesão da equipe médica. A conscientização, o treinamento adequado e o suporte institucional são fundamentais para a implementação bem-sucedida dessas abordagens. Além disso, é importante fornecer treinamentos periódicos e oportunidades de atualização para a equipe médica, a fim de garantir que todos estejam familiarizados com as estratégias de segurança e capazes de aplicá-las de forma adequada.

Conclusão: A segurança do paciente durante procedimentos anestésicos é um elemento crítico para garantir resultados bem-sucedidos e minimizar eventos adversos. Ficou evidente que a implementação de *checklists* é uma abordagem simples, mas poderosa para garantir a segurança do paciente. Os *checklists* padronizam etapas cruciais, promovem uma comunicação mais eficiente entre a equipe médica e reduzem erros humanos.

Referências

Simmons CG, Hennigan AW, Loyd JM et al. Patient Safety in Anesthesia: Hand Hygiene and Perioperative Infection Control. Curr Anesthesiol Rep. 2022;12(4):493-500.
Haugen AS, Sevdalis N, Søfteland E. Impact of the World Health Organization Surgical Safety Checklist on Patient Safety. Anesthesiology. 2019 Aug;131(2):420-425.

Efeito do tratamento da ansiedade pré-operatória sobre a satisfação dos pacientes: uma revisão sistemática com metanálise em rede

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Alex Vítor Mamede de Sousa[1], Luiz Artur Almeida Cardoso Silva[1], Gustavo Miná Pinto[2], Emanuel Ewald Thoma Belfort[3]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Hospital Sírio-Libanês
[3]Hospital das Clínicas da UFPE

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A ansiedade pré-operatória é angustiante para os pacientes e está associada a complicações perioperatórias. Presume-se que o tratamento da ansiedade pré-operatória possa melhorar a satisfação geral dos pacientes. Inúmeras intervenções farmacológicas e não farmacológicas têm como objetivo aliviar a ansiedade pré-operatória, mas ainda não se sabe quais são as mais eficazes. Realizamos uma revisão sistemática para avaliar as intervenções ansiolíticas mais eficazes para a satisfação dos pacientes na população adulta.

Métodos: Foram realizadas pesquisas no PubMed e em outras cinco bases de dados em 06/06/2022. Incluímos ensaios clínicos randomizados com pacientes com idade ≥ 16 anos agendados para qualquer tipo de procedimento cirúrgico, comparando dois tipos diferentes de intervenções ansiolíticas para a satisfação dos pacientes. A qualidade da evidência foi avaliada de acordo com as recomendações do GRADE.

Resultados: Diferentes escalas foram aplicadas para avaliar a satisfação dos pacientes. Calculamos previamente a SMD (diferença de médias padronizada) e o SE (erro padrão) para a sumarização dos resultados. Incluímos 37 estudos com 6.763 participantes. Sete intervenções melhoraram significativamente a satisfação dos pacientes perioperatórios em comparação com o placebo: parecoxib (SMD [95% CrI] de 620,00 [600,00 a 640,00]; evidência de baixa qualidade), estimulação de acupontos (SMD [95% CrI] de 36,00 [13,00 a 60,00]; evidência de baixa qualidade), intervenção psicológica (SMD [95% CrI] de 32,00 [17,00 a 48,00]; evidência de qualidade moderada), distração audiovisual (SMD [95% CrI] de 31,00 [15,00 a 48,00]; evidência de qualidade moderada), relaxamento (SMD [95% CrI] de 28,00 [5,30 a 51,00]; evidência de baixa qualidade), educação (SMD [95% CrI] de 26,00 [12,00 a 41,00]; evidência de qualidade moderada) e benzodiazepínicos (SMD [95% CrI] de 8,40 [0,20 a 17,00]; evidência de qualidade moderada). Não encontramos inconsistência significativa entre evidências diretas e indiretas. Também não encontramos assimetria estatisticamente significativa no gráfico de funil ajustado à comparação (valor-*p* do teste de Egger = 0,405). A qualidade da evidência para todos esses resultados foi rebaixada devido à heterogeneidade substancial entre as comparações. Os resultados para parecoxib, estimulação de acupontos e relaxamento foram ainda mais rebaixados devido à inconsistência.

Conclusões: Encontramos que sete intervenções das classes farmacológicas e não farmacológicas são eficazes na redução da ansiedade pré-operatória. No entanto, não encontramos superioridade estatisticamente significativa de nenhuma intervenção sobre as demais para melhorar a satisfação dos pacientes.

Referências

Ji W, Sang C, Zhang X, Zhu K, Bo L. Personality, Preoperative Anxiety, and Postoperative Outcomes: A Review. Int J Environ Res Public Health. 2022 Sep 26;19(19):12162.
Periañez CAH, Diaz MAC, Bonisson PLV, Simino GPR, Barbosa MH, Mattia AL de. Relationship of anxiety and preoperative depression with post-operative pain. Texto &Contexto Enferm. 2020;29:e20180499.

Eficácia de intervenções farmacológicas e não farmacológicas para ansiedade pré-operatória: uma revisão sistemática com metanálise de rede

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], Alex Vítor Mamede de Sousa[1], Luiz Artur Almeida Cardoso Silva[1], Willgney Porto Genuino[1], Gustavo Miná Pinto[2], Emanuel Ewald Thoma Belfort[3]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Hospital Sírio-Libanês
[3]Hospital das Clínicas da UFPE

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A ansiedade pré-operatória é angustiante para os pacientes e está associada a complicações perioperatórias. Numerosas intervenções farmacológicas e não farmacológicas se destinam a aliviar a ansiedade pré-operatória, mas ainda não se sabe quais delas são as mais eficazes. Conduzimos uma revisão sistemática para avaliar as intervenções ansiolíticas mais eficazes no cenário pré-operatório na população adulta.

Métodos: As buscas foram realizadas no PubMed e em outras cinco bases de dados em 06/06/2022. Incluímos ensaios clínicos randomizados com pacientes de idade ≥ 16 anos agendados para qualquer procedimento cirúrgico, comparando dois tipos diferentes de intervenções ansiolíticas para ansiedade pré-operatória. A qualidade da evidência foi avaliada de acordo com as recomendações do GRADE.

Resultados: Incluímos 310 estudos na metanálise de rede, avaliando 33.729 pacientes para 43 intervenções diferentes. O treinamento espiritual foi a técnica mais bem classificada, mas com base nos resultados de um estudo, com uma incerteza substancial envolvida. Treze intervenções apresentaram redução estatisticamente significativa na ansiedade pré-operatória em comparação com placebo: treinamento espiritual (DMP [IC 95%] de -26,00 [-45,00 a -6,60]; qualidade muito baixa); técnicas de relaxamento (DMP [IC 95%] de -13,00 [-19,00 a -6,90]; qualidade moderada); batimentos binaurais (DMP [IC 95%] de -14,00 [-26,00 a -2,70]; baixa qualidade); benzodiazepínico + anticolinérgico (DMP [IC 95%] de -14,00 [-26,00 a -1,70]; baixa); mirtazapina (DMP [IC 95%] de -14,00 [-28,00 a -0,36]; baixa); massagem (DMP [IC 95%] de -9,00 [-16,00 a -2,20]; moderada); fitoterápico (DMP [IC 95%] de -8,70 [-17,00 a -0,78]; baixa); benzodiazepínico (DMP [IC 95%] de -7,40 [-10,00 a -4,80]; moderada); distração audiovisual (DMP [IC 95%] de -6,60 [-11h00 às -2h30]; moderada); estimulação de pontos de acupuntura (DMP [IC 95%] de -6,20 [-11,00 a -61,60]; moderada); educação (DMP [IC 95%] de -5,00 [-9,30 a -0,68]; moderada); melatonina (DMP [IC 95%] de -4,80 [-9,50 a -0,12]; moderada); e gabapentinoides (DMP [IC 95%] de -4,40 [-8,60 a -0,26]; moderada). Os resultados desta análise de rede não foram sensíveis ao risco de viés em estudos individuais, população ou procedimento cirúrgico. Não encontramos inconsistência estatisticamente significativa entre evidências diretas e indiretas. Não encontramos assimetria estatisticamente significativa no gráfico de funil (*p* de Egger = 0,822) e, portanto, a ocorrência de viés de publicação é improvável.

Conclusões: Descobrimos que 13 intervenções de classes farmacológicas e não farmacológicas são eficazes na redução da ansiedade pré-operatória. No entanto, não encontramos superioridade estatisticamente significativa de alguma intervenção sobre as outras para aliviar a ansiedade pré-operatória.

Referências

Garakani A, Murrough JW, Freire RC, Thom RP, Larkin K, Buono FD, Iosifescu DV. Pharmacotherapy of Anxiety Disorders: Current and Emerging Treatment Options. Front Psychiatry. 2020 Dec 23;11:595584.

Wang R, Huang X, Wang Y, Akbari M. Non-pharmacologic Approaches in Preoperative Anxiety, a Comprehensive Review. Front Public Health. 2022 Apr 11;10:854673.

Técnica guiada por ultrassom *versus* palpação para canulação da artéria radial: uma revisão sistemática e metanálise atualizada de ensaios clínicos randomizados

Matheus Pedrotti Chavez*[1], Eric Pasqualotto[1], Leonardo Duarte Moraes[2], Maria Luísa Machado Assis[3], Gabriel da Motta Moraes Pereira Caldas Alves[4], Fabricio Batistella Zasso[5]

[1]Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
[2]Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto
[3]Universidade Federal do Rio Grande do Sul
[4]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
[5]University of Toronto

Instituição: Hospital Universitário Prof. Polidoro Ernani de São Thiago – UFSC
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A punção da artéria radial pela técnica palpatória, quando comparada à técnica guiada por ultrassom (USG), é mais comumente associada a menores taxas de sucesso e intercorrências como hematoma e oclusão. Nesse cenário, esta revisão sistemática com metanálise avaliou a eficácia e a segurança da punção guiada por USG comparada à técnica palpatória.

Métodos: Foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Embase, Cochrane Library e Web of Science. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECRs) publicados até maio de 2023, analisando a eficácia da punção da artéria radial guiada por USG em pacientes com 16 anos ou mais. Os desfechos analisados foram taxa total de sucesso, taxa de sucesso na primeira tentativa, tempo para sucesso da punção, número de tentativas e taxa de hematoma. Os tamanhos de efeito foram sintetizados como diferenças médias ponderadas (DMP) para desfechos contínuos e razões de risco (RR) para desfechos binários, com intervalos de confiança (IC) de 95%. A heterogeneidade foi avaliada pela estatística I2. R, versão 4.2.3, foi utilizada para as análises estatísticas.

Resultados: Dos 446 estudos encontrados, 19 ECRs foram incluídos, envolvendo 2.496 pacientes, sendo 1.296 submetidos à punção da artéria radial guiada por USG. Houve aumento significativo em favor do grupo submetido à punção da artéria radial guiada por USG para taxa total de sucesso (RR 1,18; IC 95% 1,08–1,30; p<0,01; I2=89%) e taxa de sucesso na primeira tentativa (RR 1,40; IC 95% 1,29–1,53; p<0,01; I2=53%). O grupo submetido à punção da artéria radial guiada por USG apresentou redução significativa no tempo para sucesso da punção (DMP -10,15 segundos; IC 95% -17,77 a -2,54; p<0,01; I2=56%), número de tentativas de punção (DMP -0,81; IC 95% -1,36 a -0,26; p<0,01; I2=95%) e ocorrência de hematoma (RR 0,44; IC 95% 0,27–0,70; p<0,01; I2=60%).

Conclusões: Esta metanálise de ECRs avaliando a eficácia da punção da artéria radial guiada por USG, comparada à técnica palpatória, demonstrou que a punção da artéria radial guiada por USG apresenta maior taxa de sucesso, menor tempo para sucesso da punção, necessita um menor número de tentativas de punção e apresenta menor ocorrência de hematoma. Nossos resultados suportam a maior eficácia da punção da artéria radial guiada por USG em comparação à técnica palpatória.

Referências

Mark JB, Slaughter TF. Cardiovascular monitoring. In: Miller RD, ed, Miller's Anesthesia. 6 th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2004:1272-1273.

Moussa Pacha H, Alahdab F, Al-Khadra Y et al. Ultrasoundguided versus palpation-guided radial artery catheterization in adult population: a systematic review and meta-analysis of ran_x0002_domized controlled trials. Am Heart J. 2018;204:1-8.

Bloqueio sensorimotor no pós-operatório após analgesia por cateter peridural: relato de caso

José Sávio Soares de Lira*[1], João Pedro Vasconcelos Antonino[1], Fabrina Tayane Guedes Farias[1], Mame Cheikh Ibrahima Diop[1], Enio Veras Filho[2], José Freire da Silva Neto[2]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
[2]Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW-UFPB)

Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A analgesia com opioides pela via peridural é comumente utilizada no controle da dor pós-operatória, visto que é associada a menor tempo de internação, melhor função respiratória e menor ocorrência de complicações. Entretanto, apesar de tais benefícios, essa técnica apresenta riscos de bloqueio subdural com incidência rara de 0,1 a 0,82%, seja por migração ou por colocação acidental do cateter no espaço subdural, quando na verdade deveria estar no espaço epidural.

Relato de caso: Paciente A.M.S., sexo feminino, 66 anos, IMC=30,1 (obesidade grau I), com histórico de hipertensão arterial sistêmica, internada em hospital para a realização de uma cirurgia de histerectomia total abdominal + anexectomia bilateral + linfadenectomia pélvica e retroperitoneal. Foi realizada anestesia peridural com injeção de 15 ml de novabupi a 0,4%, fentanil 100 mcg e morfina 1 mg, além de passagem de cateter de peridural + anestesia geral balanceada. Após o procedimento, a paciente foi extubada e apresentou um quadro de depressão respiratória revertida com ventilação manual com pressão positiva com o equipamento KT5, sendo optado por transferência para a UTI para suporte e recuperação, onde foi admitida hemodinamicamente estável, sem drogas vasoativas, porém sonolenta e com perfusão periférica diminuída tendendo a hipotensão. No dia seguinte, relatava dor leve em sítio cirúrgico, então foi realizada analgesia em cateter peridural com dimorf 1 mg/ml (sulfato de morfina pentaidratado) e novabupi 0,125% com vasoconstrictor (cloridrato de levobupivacaína) em 10 ml de volume total, com posterior retirada do cateter. Após esse procedimento, paciente apresentou bloqueio sensitivo até T4 com bloqueio motor completo dos membros inferiores, assim como náuseas, vômitos, hipotensão e desconforto respiratório, sendo tratada prontamente com medidas de suporte e antieméticos, sem sequelas.

Discussão: A depressão respiratória inicial e o bloqueio sensorimotor pós-operatório podem surgir quando anestésicos são administrados através de vias que permitem maior compressão efetiva das terminações nervosas, como a via subdural. Os critérios maiores para o diagnóstico de migração/punção inadvertida do espaço subdural são o teste de aspiração negativo para líquor durante a injeção peridural e o bloqueio sensorial inesperadamente extenso após a injeção peridural. Os critérios menores incluem o início tardio de 10 minutos ou mais para um bloqueio nervoso sensitivo ou motor, a ocorrência de um bloqueio motor variável, mesmo com o uso de baixas doses de derivados de bupivacaína, e o bloqueio simpático desproporcional à dose de anestésico local administrada. No caso relatado, a invasão subdural foi considerada devido a vasto bloqueio sensitivo e motor, na vigência de aspiração negativa de líquor, com um início rápido do bloqueio associado a hipotensão arterial, além de se levar em conta o quadro de obesidade da paciente, que é um fator predisponente de punção inadvertida do espaço subdural.

Referências

Neto GFD. Bloqueio peridural: controle de qualidade. Rev Bras Anestesiol. 2020;47(6):538-561.
Machado EG, Marcos MFB, Chaves LFM. Anestesia subdural acidental após punção peridural: relato de caso. Rev. Med. (São Paulo). Dezembro de 2018;97(4):438-41.

Complicações relacionadas ao uso de anestésico local em paciente submetido à técnica anestésica geral combinada com bloqueio de plexo braquial: relato de caso

Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior*, Caroline Olinda de Souza Pitoli, Mariam Lidemys Marin Montejo, Renata Larissa de Araújo Fernandes, Ivandete Coelho Pereira, Mirlane Guimarães de Melo Cardoso

CET do Instituto de Anestesiologia do Amazonas – Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Instituição: CET S.A. Hospital Universitário Getúlio Vargas
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O bloqueio de plexo braquial (BPB) é uma técnica de anestesia regional indicada para procedimentos cirúrgicos de membros superiores (MMSS) sendo, a depender da região, optado pela via interescalênica (BIE). Esta promove analgesia do ombro e braço proximal devido ao bloqueio das raízes dos nervos C5-C6, evitando a necessidade de anestesia geral, além de proporcionar diminuição das escalas de dor pós-operatória e consequentemente menor necessidade do uso de opioides, assim como redução do tempo de internação hospitalar. Não obstante ser segura, é uma técnica passível de complicações em que, frequentemente, há associação com o bloqueio do nervo frênico ipsilateral, resultando em disfunção diafragmática, principalmente em pacientes com reserva ventilatória restrita. Além desta, como outras possíveis complicações temos a injeção intravascular volumosa, a anestesia espinhal, lesões neurológicas, entre outros. O objetivo deste relato é descrever uma complicação na SRPA após BPB pela abordagem interescalência.

Relato de caso: Sexo feminino, 45 kg, 15 anos, ASA II, submetida à cirurgia para exérese de tumor em ombro direito. Após indução anestésica geral, foi realizado bloqueio interescalênico por anatomia com cloridrato de bupivacaína (CB) 0,5% 10 ml. Ao término da cirurgia (90 minutos), paciente acordou com agitação psicomotora, tendo sido então administrado propofol (30 mg) com melhora parcial da agitação; transferida para SRPA, onde apresentou novamente quadro de agitação psicomotora associada a confusão mental, distúrbios visuais, evoluindo para rebaixamento do nível de consciência. Observou-se ainda pupilas midriáticas e não responsividade a estímulo doloroso. Foi administrado nilperidol (1 ml) e propofol em dose sedativa (70 mg), ocasionando bradipneia, sendo necessária naloxona. Foi assistida por 2 horas em SRPA e, após estabilização dos sinais vitais, recebeu alta para enfermaria, Aldrette 10.

Discussão: Acesso ao BPB por BIE é uma alternativa em cirurgias de MMSS e uso de CB a 0,5% é comum. A toxicidade apresenta maior potencial de acometimento tecidual em locais com alta demanda metabólica e baixa tolerância a hipóxia, como o sistema cardíaco e nervoso. O BIE pode resultar na difusão cefálica do anestésico local, envolvendo segmentos cervicais mais proximais (C3 a C5). Destaca-se este caso pela possibilidade de ter ocorrido raquianestesia total após BIE, pois a ausência de reflexo pupilar da paciente pode indicar bloqueio de condução nervosa pelos pares cranianos II e III, como também pode ter ocorrido intoxicação por absorção de anestésico local (AL) perivascular com alterações neurológicas (agitação, rebaixamento do nível de consciência). Com o objetivo de garantir a segurança do paciente e a qualidade do bloqueio anestésico, deve-se identificar com clareza as estruturas do sítio de aplicação, realizando-o, em pacientes colaborativos, utilizando aparelhos de ultrassonografia a fim de minimizar a incidência de tais complicações.

Referências

Hussain N, Goldar G, Ragina N, Banfield L, Laffey JG, Abdallah FW. Suprascapular and Interscalene Nerve Block for Shoulder Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. Anesthesiology. 2017;127(6):998-1013.
Kirkham KR, Albrecht E. Perineural or intravenous dexamethasone in interscalene brachial plexus block. Br J Anaesth. 2020;124(1):15-17.

Eventos adversos no período perioperatório: como evitá-los?

Felipe Oliveira de Brito Ramos*, Rafael Mercante Linhares, Lívia Brito Gomes, Lucas Trindade Santos, Ana Luiza Nicoletti Dias

Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC)

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O termo iatrogenia vem do grego e refere-se a qualquer alteração patológica provocada no paciente pela má prática médica. Esses erros também podem ser chamados de "eventos adversos", e correspondem desde a administração incorreta ou erro de dosagem de fármacos até a utilização de técnicas médicas ou equipamentos de maneira equivocada. Estima-se que, no ano de 2.000, nos Estados Unidos, tenham ocorrido 12.000 mortes em cirurgias desnecessárias, 7.000 mortes por erros de medicação em hospitais, 20.000 mortes por outros erros hospitalares. No total, foram estimadas 225.000 mortes/ano, que colocam a iatrogenia como terceira causa de morte nos Estados Unidos, logo após doenças cardíacas e câncer. No Brasil, 148 pessoas morrem por dia devido a erro em hospitais públicos e privados. Ao todo, 54.076 pacientes perderam a vida por esta razão em 2017.

Relato de caso: Paciente masculino, 72 anos, hipertenso, diabético em uso de insulinoterapia exógena, com vitiligo, doença arterial periférica, HIV+, ex-tabagista, admitido no HMMC visando amputação de 2 podo de pé esquerdo e ponte femoropoplítea em MIE. A equipe cirúrgica optou por realizar uma arteriografia diagnóstica como exame pré-operatório. No procedimento, injetou-se clorexidina alcóolica 0,5% 25 mg, indevidamente, no lugar do contraste iodado, de modo que o paciente evoluiu imediatamente com bradicardia (70 bpm para 43 bpm), porém sem necessidade de intervenção, assim como não houve alterações cutâneas, respiratórias, do sensório ou eletrocardiográficas. Paciente recebeu hidratação com NaCl 0,9% 700 ml e hidrocorticosona 500 mg intravenosa profilático. Procedimento cirúrgico prosseguiu sem intercorrências.

Discussão: O ambiente hospitalar é favorável a uma série de eventos adversos ameaçadores ao paciente; sendo assim, a OMS traçou estratégias como as Metas Internacionais de Segurança do Paciente (MISP), visando a redução de eventos adversos. No período perioperatório, ganha-se destaque para as MISPs 1, 2, 3 e 4, cujos cumprimentos garantem maior segurança ao paciente. A MISP 3 consiste em melhorar a segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos, na qual justamente houve a falha neste caso, sendo administrada inadvertidamente solução de clorexidine alcoólica em vez do contraste iodado via intra-arterial. A criação e utilização de protocolos institucionais, como a padronização de dispositivos diferentes para colocação dessas duas soluções incolores, as quais poderiam ser facilmente confundidas, ou a utilização apenas da clorexidina de coloração azulada correspondem a mais uma barreira de proteção contra esse erro. Comprova-se que essa atitude é uma medida eficaz na diminuição da morbimortalidade cirúrgica perioperatória. Portanto, a segurança do paciente e a qualidade assistencial devem ter um foco multidisciplinar, assim como a implementação de protocolos institucionais, visando sempre minimizar o risco de eventos adversos evitáveis.

Referências

Pereira AC, Franken RA, Sprovieri SRS, Golin V. Iatrogenia em cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2000;75(1): 75-78.
Rebelo P. Iatrogenesis in Occupational Medicine: Myths and Truths. Rev Bras Med Trab.2019;17(0):18-19.

Fibrilação atrial com instabilidade hemodinâmica após intubação orotraqueal acordado sob laringoscopia de suspensão: relato de caso

Gabriel de Lima Silva Santos*, Raissa Armond Nicolão, Tatiana Goldgaber Borges, Daniele Oliveira Minelli, Rachel Motyl Gutman

Instituto Nacional de Câncer (INCA)

Instituição: CET Serviço de Anestesiologia do Instituto Nacional de Câncer
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A intubação orotraqueal (IOT) sob laringoscopia desencadeia intenso estímulo nociceptivo e uma consequente resposta hemodinâmica associada a taquicardia e hipertensão, o que pode ser particularmente deletério no paciente com baixa reserva cardiovascular. A magnitude dessa resposta, de origem autonômica simpática, certamente é mais intensa à laringoscopia de suspensão quando comparada à convencional, além de ter correlação direta com força e duração da manobra.

Relato de caso: Paciente masculino, 70 anos, 100 kg, 1,76 m, Mallampati II, ASA III, com história de laringectomia supracricoide e radioterapia cervical. Portador de HAS e FA crônica, em uso de edoxaban, anlodipino, atenolol e losartana. Admitido para realização de microcirurgia de laringe, foi realizada monitorização e venóclise em MSD com Jelco 20G. Devido aos preditores de via aérea difícil (VAD), optou-se pela IOT acordado com laringoscópio de suspensão sob sedação com dexmedetomidina bolus 1 mcg/kg em 10 minutos e manutenção 2 mcg/k/h, remifentanil 0,1 mcg/kg/min e anestesia tópica das VAS com lidocaína spray 10%. Após IOT com TOT aramado 5,5 confirmada por capnografia e ausculta pulmonar, realizou-se a indução anestésica com lidocaína 100 mg, propofol em infusão alvo-controlada e rocurônio 50 mg IV. Minutos após o procedimento, paciente evoluiu com FA de alta resposta e instabilidade hemodinâmica (FC 180 bpm, PNI imensurável e supressão do índice biespectral). O ritmo cardíaco foi prontamente restabelecido após cardioversão elétrica com 250 J. O procedimento foi suspenso e o paciente, encaminhado ao CTI sedado e em ventilação mecânica. Lá foi mantido com amiodarona e realizada traqueostomia. Após dois dias ele teve alta hospitalar sem sequelas.

Discussão: O laringoscópio de suspensão é rotineiramente usado em microcirurgias de laringe. A duração, a força e o alongamento dos tecidos durante a laringoscopia induzem uma resposta hemodinâmica reflexa por estímulo das fibras eferentes simpáticas cervicais. Além disso, o estresse do estado de vigília durante a intubação acordado pode potencializar os efeitos simpáticos do estímulo à laringoscopia. O caso aqui relatado trata-se de um paciente VAD não só do ponto de vista anatômico, mas também fisiológico. A doença cardíaca preexistente representa fator de risco para complicações como infarto e arritmias durante a abordagem da VA, o que alerta o anestesiologista para um planejamento farmacológico estratégico visando, além das vias aéreas patentes e manutenção da ventilação espontânea, a proteção cardíaca. Cabe salientar também a importância da adoção de protocolos durante as crises, especialmente em relação à organização do espaço físico e remoção dos equipamentos otorrinolaringológicos, permitindo acesso rápido e seguro ao paciente. Além disso, boa comunicação entre os membros da equipe e treinamento constante permitem intervenções terapêuticas rápidas e efetivas para evitar sequelas.

Referências

Roopa S, Umesh G, Shaikh S. A review of hemodynamic response to the use of different types of laryngoscopes. Anaesthesia, Pain & Intensive Care. 2019:201-208.

Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. 2022;136: 31-81.

Injeção inadvertida em bolus de 300 mcg de sufentanil: caso-alerta para dupla checagem

Lucas Fontana Fernandes*, Wendel Marcel Matias D'Angioli Costa, Ana Luiza Moreira da Silva Dias, Jürgen Pauli de Castro, André Luiz Gonçalves Moreira, José Eduardo Ferreira Gomes

Hospital Evangélico de Londrina

Instituição: CET S.A. Hospital Evangélico de Londrina
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A administração de sufentanil via endovenosa é técnica bem consolidada para indução anestésica devido a sua eficácia, segurança e baixo custo. Doses endovenosas até 0,5 mcg/kg são bem toleradas. Superdoses já foram descritas, assim como suas complicações e intercorrências, reforçando necessidade de dupla-checagem das ampolas. Apresentamos caso de sobredosagem endovenosa com boa resposta ao manuseio clínico.

Relato de caso: Feminino, ASA I, 25 anos, hígida, 62 kg, 1,62 m, sem alergias, relatou cesárea prévia com raquianestesia sem intercorrências. Foi admitida de urgência para apendicectomia videolaparoscópica. Após venóclise com cateter teflon número 20G e monitorização com eletrocardiografia (ECG – derivação DII e V5), oximetria de pulso contínua e pressão não invasiva, foi posicionado para indução de anestesia geral. Planejou-se indução anestésica em sequência clássica com 130 mg de propofol, 30 mcg de sufentanil e 36 mg de rocurônio. Após a administração do opioide, a paciente apresentou rash cutâneo e dificuldade respiratória. Procedeu-se a administração de propofol, apresentando restrição ventilatória devido a rigidez muscular – demandando altas pressões na ventilação manual. Nesse momento, optou-se por realizar curarização em dose plena. Posteriormente, realizada intubação orotraqueal com tubo 7,5 com cuff em primeira tentativa. Manteve-se anestesia geral balanceada com sevoflurano e adjuvantes. Após o posicionamento cirúrgico, checou-se troca de ampolas, sendo enviada à sala ampola de sufentanil de 50 mcg/ml. Nesse serviço, habitualmente utiliza-se a ampola de sufentanil de 5 mcg/ml. Destarte, evidenciou-se equívoca administração de 300 mcg de sufentanil. O procedimento cirúrgico ocorreu sem intercorrências, exceto por discreta hipotensão intraoperatória – resolvida com vasopressores pontuais. Após extubação, iniciou-se monitorização intensiva do paciente na sala de recuperação pós-anestésica (RPA) e abertura de ficha de controle de narcóticos da instituição. Após aproximadamente 30 minutos de observação, o paciente evoluiu com intenso prurido, bradipneia, náusea e sudorese. Nesse momento, administrado naloxone 0,4 mg titulado durante 15 minutos seguido de instalação em bomba de infusão contínua (BIC) de naloxone a 0,2 mg/h. Durante infusão contínua, houve reversão sintomatológica completa. Conseguiu-se cessar naloxone sem novas intercorrências, sendo, então, liberada para o quarto e permanecendo assintomática até alta hospitalar.

Discussão: Há poucos casos de injeção acidental de superdosagem de sufentanil endovenoso descritos. Estudos recomendam uma dose de 0,3–0,5 mcg/kg para a intubação através de laringoscopia direta. No entanto, casos de administração acidental de superdosagens são raros na literatura, frequentemente sendo descritos efeitos genéricos de opioides da mesma classe. No presente caso, apresentamos os efeitos colaterais da superdosagem endovenosa e reforçamos a necessidade de dupla checagem das ampolas administradas.

Referências

Qian Y, Huang Z, Wang G et al. Low-dose naloxone for prophylaxis of sufentanil-induced choking and postoperative nausea and vomiting. Front Pharmacol. 2022 Nov 18;13:1050847.

Lesão do nervo acessório por posicionamento em mesa cirúrgica: relato de caso

Maria Leticia Pires Gadelha Martins*, Leandro Criscuolo Miksche, Paulo Sérgio Mateus Marcelino Serzedo, Mateus França Fontoura Ferreira, Carlos André Cagnolati, Gabriel Carneiro Fernandes Fonseca

Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto

Instituição: CET Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O nervo acessório (XI), essencialmente motor, se destaca por realizar a função de deglutição e movimentos da cabeça e do pescoço. Tendo sua origem a partir de nervos espinhais cervicais, sai pelo forame jugular, descendo ao longo da veia jugular interna, posteriormente ao processo estiloide, cursando em direção ao esternocleidomastóideo, entrando no músculo trapézio. O músculo trapézio tem como funções a elevação ativa do ombro, controle da rotação da escápula durante elevação do membro superior, além da força rotatória e depressão da escápula. Devido à superficialidade de sua localização, assim como ao fato de ser um nervo longo, torna-se suscetível a lesões por traumas contusos, iatrogenias e causas acidentais.

Relato de caso: J.G.C., sexo masculino, 19 anos, IMC: 27,6, praticante de atividade física regular. Foi submetido a uma cirurgia de rinoplastia reparadora. Na ocasião, optou-se pela realização de uma anestesia geral venosa total com propofol e remifentanil em BIC. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal e seus membros superiores ficaram posicionados a 90º do tronco. O paciente foi intubado e mantido em ventilação mecânica por volume controlado. A cirurgia teve duração total de 325 minutos, sem intercorrências. Durante todo o procedimento, o mesmo foi monitorizado com cardioscopia, oximetria de pulso, monitorização da PNI e temperatura, aquecido com manta térmica. Ao final da cirurgia, o paciente foi encaminhado para a SRPA. Negou queixas durante a internação e recebeu alta no primeiro dia pós-operatório. No pós-operatório, evoluiu com dor e dificuldade de mobilização do ombro e escápula direita, sendo levantada a hipótese diagnóstica de lesão do nervo acessório por posicionamento em mesa cirúrgica. O paciente foi acompanhado com ortopedista, em consultório, havendo remissão espontânea do quadro; na ocasião foi prescrita corticoterapia e vitamina B.

Discussão: A lesão do nervo acessório em anestesia é uma complicação rara, mas de extrema importância. A atenção cuidadosa durante o posicionamento e o acompanhamento no pós-operatório são fundamentais para a identificação precoce e prognóstico favorável, passando por exame físico detalhado e possivelmente exames de imagem; entretanto, faz-se pertinente buscar diagnósticos diferenciais de assimetria do trapézio, como neuropatia compressiva, lesão traumática por exercício físico, postura inadequada, miosite e síndrome compartimental. A prevenção é fundamental para minimizar o risco de lesões nervosas durante os procedimentos cirúrgicos. O uso de técnicas adequadas e equipamentos corretos para garantir a estabilidade e suporte adequado do paciente na mesa cirúrgica é essencial. A fisioterapia desempenha um papel importante na reabilitação. Em casos mais graves, a intervenção cirúrgica pode ser necessária, com reparo primário ou enxerto do nervo, visando restaurar a integridade e função nervosa.

Referências

AlShareef S, Newton BW. Accessory Nerve Injury. [Updated 2022 Dec 19]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532245/.
Vargas AF, Megali R, Alvarenga RMP, Correa JFG. Anatomia cirúrgica do nervo acessório espinhal: como evitar lesões em procedimentos cirúrgicos no trígono cervical posterior. Rev Bras Cir Plast. 2009;24(4):400-413.

Sangramento pós-operatório tardio em paciente usuário crônico de ginkgo biloba

Bruna Peixoto Manna de Rezende*, Thiago Ramos Tejo, Carlos Othon Bastos, Wilson Gonçalves Sombra, Guilherme Rufino da Silva, Rafael Valério Gonçalves

Maternidade de Campinas

Instituição: CET Integrado de Campinas
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os fitoterápicos, produtos tidos como naturais, são usados com propósitos medicinais. Um grande número dessas substâncias tem como efeito colateral interferir na coagulação sanguínea. O extrato de ginkgo biloba inibe tanto a agregação plaquetária como a dos eritrócitos. Também promove incremento do suprimento sanguíneo cerebral por meio da vasodilatação e redução da viscosidade sanguínea, além de reduzir a densidade dos radicais livres de oxigênio nos tecidos nervosos.

Relato de caso: Homem, 56 anos, 88 kg, estado físico II (ASA) por hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo II e dislipidemia, em uso de losartana, metformina, dapaglifozina, rosuvastatina, ezetimiba, ginkgo biloba, magnésio e zinco. Admitido para rinosseptoplastia sob anestesia geral balanceada, e todo o procedimento ocorreu sem anormalidades. Após 16 dias, retornou para reabordagem cirúrgica devido a hemorragia. Orientado a suspender a ginkgo biloba pelo risco de sangramento, o paciente não seguiu com as orientações e manteve seu uso diário, inclusive no pós-operatório. Após a profilaxia para broncoaspiração e pré-oxigenação, realizou-se indução venosa com intubação orotraqueal em sequência rápida e manutenção inalatória com sevoflurano em ventilação controlada. Após extubação, encaminhado acordado à SRPA, sem queixas. Na alta hospitalar, foi orientado a suspender a ginkgo biloba por sete dias.

Discussão: O uso de fitoterápicos tem aumentado consideravelmente, e os pacientes subestimam a relevância dessa informação ao anestesiologista, seja pelo conceito de que são naturais, seja por desconhecimento de potenciais complicações. Nesse contexto, é de fundamental importância que o anestesiologista, ciente da possibilidade de interação medicamentosa e efeitos adversos que podem advir com o uso dos fitoterápicos, ao realizar a avaliação pré-anestésica, pergunte expressamente ao paciente sobre o uso de quaisquer substâncias, além das tradicionais, advertindo-os da relevância da informação e dos perigos da não descontinuação, caso seja orientado.

Referências

Bent S, Goldberg H, Paduba A et al. Spontaneous bleeding associated with ginkgo biloba. J Gen Intern Med. 2005;20(7):657:61.
Miller's Anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2015.

Segurança
e saúde ocupacional

Avaliação dos fatores psicossociais e estratégias de *coping* nos anestesiologistas brasileiros

Jiliélisson Oliveira de Sousa*[1], Rebeca Rebouças Dias[1], Daisson José Trevisol[2], Anne Gabriela Lima Nascimento[1], Renata Isabella Alves Filgueira Sampaio[1], Gladston Vasconcelos Bezerra Carneiro[1]

[1]Faculdade Nova Esperança de Mossoró – RN
[2]Universidade do Sul de Santa Catarina

Instituição: Ministério da Saúde
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução e objetivos: O estresse é uma resposta adaptativa e necessária ao ser humano, no entanto, a exposição prolongada e contínua ao estresse no trabalho pode culminar em transtornos mentais. Os anestesiologistas residentes deparam-se, na sua atuação profissional, com situações adversas que com frequência dificultam a busca de satisfação pessoal e realização profissional. Sabe-se, no entanto, que estratégias de defesa para a preservação da saúde mental frente diversas situações estressoras (*coping*) podem ser desenvolvidas e adaptadas de acordo com as vivências e experiências individuais e coletivas. Identificar os fatores psicossociais e as estratégias de *coping* adotadas pelos anestesiologistas brasileiros.

Métodos: Foi realizado um estudo epidemiológico transversal com médicos anestesiologistas inscritos em seu respectivo Conselho Regional de Medicina. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os anestesiologistas foram convidados a responder um questionário de autopreenchimento que incluiu características biossociais e o instrumento validado quanto à presença de critérios que caracterizassem as estratégias de *coping* (Inventário de Estratégias de Coping de Folkman e Lazarus). Os dados foram codificados e digitados para análise no pacote estatístico Statistical Package for the Social Science para obtenção das frequências relativa e absoluta, média, mediana, desvio padrão, análise de confiabilidade e correlações entre as variáveis.

Resultados: Responderam ao questionário 327 profissionais. Na amostra estudada houve predominância do sexo feminino (52,6%), casado ou com união estável (70,3%), com idade até 40 anos, entre 10 e 20 anos de formado e de atuação na especialidade e que trabalham nos turnos diurno e noturno. Observou-se a jornada de trabalho excessiva como o fator psicossocial mais frequentemente relatado como causador de estresse. Os mecanismos de *coping* utilizados foram confronto (3,4%), afastamento (11,0%), autocontrole (37,6%), suporte social (22,9%), aceitação de responsabilidade (40,4%), fuga-esquiva (32,7%), resolução de problemas (45,6%) e reavaliação positiva (35,5%).

Conclusões: Os médicos anestesiologistas são particularmente vulneráveis ao sofrimento mental advindo de condições adversas no ambiente de trabalho. Espera-se que esses resultados possam subsidiar possíveis intervenções que sejam voltadas à saúde do trabalhador e, por conseguinte, uma melhora na assistência prestada por esses profissionais nos serviços de saúde.

Referências

Michela DT, Rachele M, Alessia R et al. COVID-19 pandemic burnout in an Italian sample of anaesthesiologists: coping strategies, resilience and the capability of tolerating the as uncertainty preventing factors. Psychol Health Med 2023;28(3):648-659.

Prevalência de burnout em um grupo de anestesiologistas do Centro-Oeste brasileiro

Larissa Manzan de Alcântara Borges*, André Luiz Braga das Dores, Giulliano Gardenghi, Luciana Hahmann Abreu, Heber de Moraes Penna, Talita Guilarde Torres

Clínica de Anestesia (CLIANEST)

Instituição: CET Clínica de Anestesia de Goiânia
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de burnout (SB) ocorre como resposta prolongada a fatores estressores interpessoais crônicos no trabalho, que se apresenta em três dimensões interdependentes: exaustão emocional, despersonalização e redução da realização pessoal. Entre a população mais predisposta, com grande carga horária e emocional de trabalho, estão os profissionais da saúde, e entre eles os anestesiologistas. A SB afeta a saúde mental e física do profissional, produtividade, profissionalismo, segurança do paciente, relações profissionais entre membros da equipe, qualidade do atendimento, maiores custos com saúde, permanência no emprego e a satisfação do paciente. Objetivo: Caracterizar um grupo de anestesiologistas do Centro-Oeste do Brasil e identificar sinais de burnout nesta população.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal de prevalência, realizado através da aplicação online do questionário Maslach Burnout Inventory-Human Service Survey (MBI-HSS), com posterior tabulação e a análise estatística.

Resultados: A amostra do estudo foi de 89 anestesiologistas (81 homens e 8 mulheres, idade de 43,5±10,2 anos), 51 deles (57,3% da amostra) apresentaram 1 ou mais sinais significativos de burnout e 8 anestesiologistas (15,7%) pontuaram nos 3 marcadores. Altos índices de cansaço emocional foram encontrados em 40 anestesiologistas (44,9% da amostra), despersonalização em 25 anestesiologistas (28,1% da amostra) e baixos índices de realização pessoal em 22 anestesiologistas (24,7% amostra). Além disso, foi possível encontrar associação entre a maior carga horária semanal e a maior prevalência de burnout.

Conclusão: Foram encontrados índices alarmantes de burnout entre os anestesiologistas estudados. Esses resultados podem auxiliar os anestesiologistas, gestores e administradores a elaborar medidas que possam minimizar tal prevalência, suas causas e repercussões. Uma vez reconhecido o problema, deve-se abordá-lo de maneira integral, utilizando estratégias individuais, organizacionais e legislativas. O médico deve ser visto como uma responsabilidade compartilhada entre sistemas de saúde, organizações, instituições e médicos individuais.

Referências

Sousa ARC, Mourão JIB. Burnout em Anestesiologia. Rev Bras Anestesiol. 2018;68(5):507-517.

Perniciotti P, Júnior CVS, Guarita RV et al. Síndrome de burnout nos profissionais de saúde: atualização sobre definições, fatores de risco e estratégias de prevenção. Rev SBPH. 2020:23(1):35-52.

Prevalência de síndrome de burnout nos anestesiologistas brasileiros

Jiliélisson Oliveira de Sousa*[1], Matheus Henrique Medeiros Gastão Costa[1], Daisson José Trevisol[2], Anne Daniela Lima Nascimento[1], Hemily David de Melo[1], Penélope de Lima Bezerra[1]

[1]Faculdade Nova Esperança de Mossoró – RN
[2]Universidade do Sul de Santa Catarina

Instituição: Ministério da Saúde
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O estresse é uma resposta adaptativa e necessária ao ser humano, no entanto, a exposição prolongada e contínua ao estresse no trabalho pode culminar em síndrome de burnout (SB). Avaliar a prevalência da síndrome de burnout nos anestesiologistas brasileiros.

Métodos: Foi realizado um estudo epidemiológico transversal com médicos anestesiologistas inscritos no seu respectivo Conselho Regional de Medicina. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os anestesiologistas foram convidados a responder um questionário de autopreenchimento que incluiu características biossociais e o instrumento validado quanto à presença de critérios para SB, o Maslach Burnout Inventory (MBI), que evidencia seus três domínios fundamentais: exaustão emocional, despersonalização. Os dados foram codificados e digitados para análise no pacote estatístico Statistical Package for the Social Science para obtenção das frequências relativa e absoluta, média, mediana, desvio padrão, análise de confiabilidade e correlações entre as variáveis.

Resultados: Na amostra estudada houve predominância do sexo feminino (52,6%), casado ou com união estável (70,3%), com idade de até 40 anos, entre 10 e 20 anos de formado e de atuação na especialidade e que trabalham nos turnos diurno e noturno. A prevalência de burnout foi de 56%. Para a dimensão da exaustão emocional, foi observada correlação com significância estatística para sexo, idade, qualificação, tempo de formado, prática de atividade física, condições técnicas de trabalho e número de plantão. Para despersonalização percebeu-se correlação com significância estatística para a idade, qualificação, tempo de formado e condições técnicas de trabalho. Já para realização profissional houve correlação com significância estatística para sexo.

Conclusões: Esta pesquisa possibilitou a identificação de fatores associados à presença de SB. Espera-se que esses resultados possam subsidiar possíveis intervenções que sejam voltadas à saúde do trabalhador e, por conseguinte, uma melhora na assistência prestada por esses profissionais nos serviços de saúde.

Referências

Misiolek-Marín A, Soto-Rubio A, Misiolek H et al. Influence of *burnout* and feelings of guilt on depression and health in anesthesiologists. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(24):9267.

Hyman SA, Card EB, De Leon-Casasola O et al. Prevalence of burnout and its relationship to health status and social support in more than 1000 subspecialty anesthesiologists. Reg Anesth Pain Med. 2021;46(5):381-387.

Avaliação dos fatores de risco para transtornos por uso de substâncias e estratégias preventivas em médicos anestesiologistas: revisão narrativa

Filipe Diogenes Forte Melo*, Roberta Ribeiro Brandão Caldas, Matheus de Almeida Frederico, Roque Ricardo Rodrigues Soriano

Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Instituição: CET Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Os transtornos por uso de substâncias (TUS) correspondem a um sério problema de saúde, presente em diversos países, e que encontra nos profissionais de saúde um grupo suscetível ao seu desenvolvimento. No Brasil, os anestesiologistas representam uma parcela importante desse grupo, evidenciando a necessidade de medidas eficazes para sua correta identificação e prevenção.

Métodos: Trata-se de uma revisão narrativa realizada a partir da busca na base de dados PubMed/Medline, sendo incluídas publicações dos últimos cinco anos. Foram preconizados os descritores "Substance-Related Disorders", "Anesthesiologists" e "Mortality".

Resultados: O uso abusivo de determinadas classes de medicações, especialmente os indutores do sono, opioides e benzodiazepínicos, além do álcool, por parte de anestesiologistas e médicos em especialização, tem demonstrado relevante impacto negativo na vida e carreira dessa especialidade. Os desfechos negativos mais relevantes incluem uma maior taxa de mortalidade e suicídio entre profissionais de anestesia, quando comparado com outros profissionais da saúde. Apesar do potencial benéfico do uso de exames toxicológicos em centros hospitalares, sua aplicação ainda é incomum no Brasil. A implementação de testes aleatórios de drogas, apesar de ser considerada uma ferramenta útil para a descoberta precoce e redução de danos ao usuário e aos pacientes, apresenta como principais barreiras o custo para sua implementação, incluindo os gastos para sua administração, licenças de afastamento associadas, a possibilidade de resultados falso-positivos e falso-negativos, e o fato de poder ser contestado judicialmente por violação de privacidade. Instrumento importante para aumentar a acurácia dos testes realizados é haver a possibilidade de um processo transparente para suas revisões. Dentre os fatores associados ao abuso de narcóticos, são propostos como principais contribuintes o esgotamento relacionado com o estresse no trabalho, ansiedade e depressão. Desse modo, investigar o uso de substâncias no contexto das condições de trabalho e os fatores psicossociais associados podem fornecer dados importantes para o desenvolvimento de estratégias preventivas eficazes.

Conclusão: Pacientes que se encontram sob o cuidado de profissionais com problemas de abuso de substâncias psicoativas estão sujeitos a maior risco de julgamento clínico comprometido. Dessa forma, estabelecer estratégias para a busca ativa desses usuários pode se mostrar uma ferramenta útil para o controle de qualidade fornecido pelos estabelecimentos de saúde. Como ferramenta complementar, estratégias para investigação de condições de trabalho demonstram relevância para a diminuição de fatores motivacionais ao desenvolvimento desses transtornos mentais.

Referências

Sousa GS, Fitzsimons MG, Mueller A et al. Drug abuse amongst anesthetists in Brazil: a national survey. Braz J Anesthesiol. 2021;71(4):326-332.

Fitzsimons MG, Rice MJ, Baker K. Drug Testing in Anesthesia: "Prevention and Protection" or "Major Risk for Minimal Gain". Anesth Analg. 2021;132(3):916-919.

Sistema hematológico, **coagulação, transfusão e reposição volêmica**

Uso de complexo de protrombina *vs.* plasma fresco congelado para reversão de coagulopatia em ambiente emergencial e cirúrgico: revisão sistemática e metanálise

Vanessa de Oliveira e Silva*[1], Matheus Oliveira Lira[1], Matheus Ruan Moreira Gomes[1], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Anna Luísa de Souza Holanda[2], Siddharta Guatama Lacerda[1]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Centro Universitário Facisa

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A coagulopatia em ambientes emergenciais e cirúrgicos é uma condição crítica, podendo levar a complicações hemorrágicas. Este estudo visa comparar a eficácia e segurança das estratégias para reverter a coagulopatia em ambientes de emergência e cirúrgicos comparando o concentrado de complexo protrombínico (CCP) e o plasma fresco congelado (PFC). A relevância da pesquisa reside na escassez de evidências sólidas que definam a superioridade entre as duas abordagens terapêuticas, dificultando a tomada de decisão clínica.

Métodos: O presente estudo é uma revisão sistemática e metanálise cujas etapas estão descritas no protocolo PRISMA. A questão norteadora foi estabelecida com base no acrônimo PICO: "Qual o melhor reversor de coagulopatia em ambiente de trauma e cirúrgico entre plasma fresco e complexo de protrombina?". A seleção dos artigos foi realizada durante julho de 2023 pelas bases: PubMed, BVS, LILACS, Clinical Trials, Cochrane e Scopus e Embase. O coeficiente de kappa foi igual a 0,725 (concordância substancial). Na metanálise, os desfechos analisados para os pacientes dos 12 ensaios clínicos randomizados selecionados foram: eventos tromboembólicos, infecção, injúria renal aguda, hipervolemia e hemorragia tardia. O protocolo da revisão encontra-se cadastrado com o registro: CRD42023446276.

Resultados: Foram incluídos 12 ensaios clínicos randomizados. Ao analisar os desfechos nos *forest plots* da metanálise, não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao número de eventos tromboembólicos (p=0,86), infecção (p=0,52), injúria renal aguda (p=0,54), hipervolemia (p=0,66) e hemorragia tardia (p=0,41) ao comparar o grupo do CCP com o PF. Os desfechos de transfusão de eritrócitos e transfusão de plaquetas foram analisados apenas em um artigo (Bartoszko 2021), e foi encontrado que no grupo do PFC a necessidade dos dois tipos de transfusão foi maior do que no grupo do CCP, o que pode ser explicado pelo fato de o PFC levar à hemodiluição. Contudo, apesar de o número de transfusões no grupo do PFC ser maior, não parece haver transfusão maciça, sendo o PFC indicado prontamente no tratamento de sangramentos por defeitos na hemostasia secundária e em casos de hemorragia maciça.

Conclusões: Diante da ausência de diferença significativa entre PFC e CCP para os desfechos de eventos tromboembólicos, hipervolemia, hemorragia tardia, infecção e insuficiência renal aguda, não há diferença na utilização dos dois agentes em ambiente de trauma e cirúrgico. Ademais, embora tenha sido demonstrado em apenas um artigo, o PFC parece estar associado à maior necessidade de transfusões de eritrócitos e plaquetas, de forma que mais ensaios clínicos com maiores amostras são necessários para aprofundar o conhecimento, bem como as decisões devem considerar riscos individuais e seguir diretrizes médicas.

Palavras-chave: Prothrombin complex concentrate; Fresh plasma; Coagulopathy.

Referências

Bartoszko J, Callum J, Karkouti K; FIBRES study investigators. The association of prothrombin complex concentrates with postoperative outcomes in cardiac surgery: an observational substudy of the FIBRES randomized controlled trial. Can J Anaesth. 2021 Dec;68(12):1789-1801.
Lima e Sousa R, Ferreira LC, Garcia FL, Franco LHM, Alves LL. Plasma fresco congelado, plaquetas e crioprecipitado: quando e como usar. Rev Med Minas Gerais. 2014;24(Supl 8):81-86.

Abordagem anestésica em paciente com doença de von Willebrand tipo 2 submetido à cirurgia de cisto pilonidal: relato de caso

Natalia Oliveira Fandi*[1], Marcella Christine Tauil Tavares Souza[1], Vitória Borges Florencio[2], Ewerton Aryel Sales Sobreira[1], Ana Carolina Bandeira Emerich[1], Paulo Roberto Sahagoff Abrahão[3]

[1]Hospital Regional do Gama
[2]Hospital das Forças Armadas de Brasília
[3]Hospital Brasília

Instituição: CET Hospital Regional do Gama (HRG)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de von Willebrand (DvW) é um distúrbio da hemostasia causado por mutação no cromossomo 12, resultando em deficiências qualitativas e/ou quantitativas do fator de von Willebrand (FvW). O manejo anestésico pré, intra e pós-operatório de tais pacientes deve ser cuidadoso de modo a evitar hemorragias e demais complicações decorrentes da coagulopatia.

Relato de caso: Homem, 32 anos, ASA II, apresentando cisto pilonidal recidivante, necessitou de drenagem em centro cirúrgico pela equipe de Coloproctologia. Há três anos – na primeira abordagem do cisto – ocorreram sangramentos prolongados nas incisões cirúrgicas e áreas de punção, sem relato de hematoma lombar. Posteriormente, foi diagnosticado por hematologista com doença de von Willebrand tipo 2. Para a abordagem cirúrgica atual, o parecer da hematologia recomendou a administração do fator VIII de coagulação com fator de von Willebrand concentrado, antes e após a cirurgia, além de evitar os bloqueios de neuroeixo. No total, o paciente recebeu 18 caixas da medicação prescrita. Uma hora antes do início da indução, foram administrados 7.000 UI endovenosa via acesso venoso periférico. A anestesia geral balanceada foi realizada sem intercorrências durante o procedimento e pós-operatório.

Discussão: O FvW é responsável pela adesão de plaquetas ao subendotélio do vaso lesado, formando um complexo com o fator VIII que o protege de ativação prematura e degradação. A formação inadequada desse complexo resulta em deficiência na adesão plaquetária e comprometimento na hemostasia primária. O diagnóstico pode ser realizado por tempo de sangramento e tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPa) – que em geral estão aumentados –, pelos baixos níveis de fator VIII ou pela dosagem de fator VIII. A coagulopatia geralmente se manifesta por meio de disfunção plaquetária e redução dos níveis séricos do fator VIII coagulante. A DvW é subdividida em três tipos: tipo 1, correspondendo a 70% dos pacientes, apresentando deficiência quantitativa parcial sem alteração estrutural do FvW; tipo 2, ocorrendo em 20% dos casos, contando com deficiência qualitativa no FvW; tipo 3, mais raro, apresentando concentrações plasmáticas de FvW indetectáveis. As manifestações clínicas comuns incluem: epistaxe, menorragia, gengivorragia, hematoma e sangramento prolongado após procedimentos cirúrgicos. O tratamento visa aumentar os níveis de fator VIII para que sua atividade seja adequada à situação clínica. Em procedimentos cirúrgicos, recomenda-se: consulta prévia com hematologista; reposição de desmopressina (DDAVP) para DvW tipo 1 60 minutos antes do procedimento, independentemente do porte do mesmo; reposição de fator VIII para DvW tipo 2 nas doses de 50 UI/kg em cirurgias de grande porte e 30 UI/kg em cirurgias de pequeno porte; preferir anestesia geral, pois bloqueios de neuroeixo apresentam risco elevado de formação de hematoma; e reposição volêmica com cristaloides.

Referências

Barbosa FT, Cunha RM da, Barbosa LT. Doença de von Willebrand e anestesia. Rev Bras Anestesiol. 2007. May;57(3):315-23.

D'Amico EA, Villaça PR, Rezenda SM. Doença de Von Willebrand: tratamento. In: Costa PJM, Veiga MTA. Manual de diagnóstico e tratamento da doença de von Willebrand. Brasília: Ministério da Saúde, out. 2006;35-35.

Anestesia para cirurgia proctológica em paciente com síndrome de Klippel-Trenaunay: relato de caso

Anna Beatriz Temóteo Delgado*, Thiago Ribeiro da Silva, Gustavo Rodrigues da Silva Gaia, Luiz Carlos Bastos Salles, Carolina Ribeiro Mello

Hospital Universitário Gaffré e Guinle

Instituição: CET Professor José Leonardo Machado Vaz – UNIRIO
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Klippel-Trenaunay (SKT) é uma condição congênita não hereditária rara, com incidência geral de 2–5 para cada 100.000 nascimentos, que envolve anormalidades vasculares, como varicosidades, hemangiomas, e malformações capilares que podem afetar estruturas neurovasculares, além de hipertrofia de tecidos ósseos e moles, com variação de sintomas e gravidade para cada indivíduo. Tais particularidades repercutem no manejo anestésico, pouco descrito na literatura.

Relato de caso: Homem, 23 anos, 172 cm, 62 kg, ASA II, portador de SKT, apresentando inúmeras veias varicosas em membros e polidactilia múltipla, com quadro de sangramento recorrente por doença hemorroidária, com indicação cirúrgica eletiva de hemorroidectomia. Relatava uso crônico de sulfato ferroso e diosmina. Apresentava Mallampati II, prognatismo maxilar, dentes protrusos, boa abertura bucal, pescoço longo e redução da flexão cervical. Laboratório recente com anemia microcítica e hipocrômica. Optado pela realização de anestesia geral balanceada com intubação orotraqueal, sem intercorrências. Durante o intraoperatório, apresentou dois episódios de hipotensão, corrigidos com 10 mg de efedrina e reposição volêmica. Extubado em sala e levado para enfermaria para continuação dos cuidados.

Discussão: Estudos mostram que o sangramento recorrente é a morbidade mais comum relacionada à SKT, podendo associar-se também à síndrome de Kasabach-Merrit, levando à coagulopatia de consumo e trombocitopenia. Inicialmente, técnicas que envolvem bloqueio neuroaxial eram contraindicadas em portadores de SKT devido à possível presença de anormalidades neurovasculares e osteoarticulares na região. No entanto, vários relatos de casos têm mostrado que a anestesia do eixo neuroaxial pode ser segura se não houver lesões próximas ao local da inserção da agulha e ausência de malformações em exames de imagem da coluna. Como o paciente do caso não apresentava tais exames, considerou-se o risco de trauma vascular inadvertido, sendo optado pela realização da anestesia geral, embora algumas alterações estruturais ósseas e de partes moles, como o prognatismo maxilar e a protrusão dentária, também repercutissem no manejo da via aérea. Flutuações hemodinâmicas e baixos níveis pressóricos devem ser controlados já que podem agravar sangramento de anormalidades vasculares. Portanto, o planejamento anestésico no paciente com SKT exige uma abordagem cuidadosa, uma vez que possui diversos desafios para a técnica, considerando risco de sangramento, via aérea e alterações hemodinâmicas.

Referências

Barbara DW, Wilson JL. Anesthesia for surgery related to Klippel-Trenaunay syndrome: a review of 136 anesthetics. Anesth Analg. 2011 Jul;113(1):98-102.
Teixeira CEFA, Braga AFA, Braga FSDS, Carvalho VH, Costa RMD, Brighenti GIT. Anesthesia for cesarean delivery in a patient with Klippel-Trenaunay syndrome. Braz J Anesthesiol. 2018 Nov-Dec;68(6):641-644.

Anestesia para hemipelvectomia externa com limitação de hemocomponentes

Júlio Cezar Cancio Lopes*, Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci, Américo Salgueiro Autran Neto, Helena de Mattos Saboia, Louise Gosling Ribeiro, Lais Martins Nogueira

Hospital Federal de Bonsucesso

Instituição: CET S.A. Hospital Federal de Bonsucesso
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hemipelvectomia (HP) é uma cirurgia ortopédica oncológica de grande porte indicada no tratamento de sarcomas ósseos ou de partes moles da pelve ou terço proximal da coxa. A abordagem pode ser externa, com amputação (HPE), ou interna, com preservação de membro (HPI), associada ou não à reconstrução de pelve. A HP é um procedimento complexo e infrequente com relativa escassez de publicações sobre o seu manejo anestésico.

Relato de caso: Paciente 65 anos, masculino, 60 kg, sangue O-, hipertenso e diabético bem controlado em uso de enalapril e metformina, apresentava sarcoma primário em coxa esquerda. Foi submetido à HPE em regime de urgência devido a estágio tumoral avançado e disponibilidade limitada de concentrado de hemácias (CH) compatíveis. Realizada punção de dois acessos venosos periféricos calibre 14G, acoplado sensor bispectral e raquianestesia com 70 mcg de morfina. Induzida anestesia geral venosa total com fentanil 250 mcg, lidocaína 100 mg, propofol em bomba infusora (BI) alvo-controlada e rocurônio 50 mg seguidos de remifentanil em BI e cetamina 0,15 mcg/kg/h. Após indução, realizada punção venosa profunda e monitorização arterial invasiva. Profilaxia de hemorragia com ácido trenexâmico 1 g e hipotensão permissiva com pressão arterial média (PAM) de 60 mmHg. Realizada infusão de 4 litros de cristaloides nas primeiras 5 horas de anestesia, mantendo-se diurese média de 70 ml/h. Durante retirada de hemipelve, houve sangramento com instabilidade hemodinâmica requerendo início de noradrenalina em BI titulada até 0,3 mcg/kg/min. Após hemostasia cirúrgica, prosseguiu-se com transfusão de 2 CH, dois plasmas frescos congelados (PFC) e 1 aférese de plaquetas. Transferido extubado ao CTI com gasometria demonstrando hemoglobina de 5,9 mg/dl, sem distúrbio acidobásico, nora 0,1 mcg/kg/min e infusão total de 7,5 l de cristaloides. Desmame de vasopressor ao longo de quatro dias, nos quais houve transfusão de mais 4 CH O-.

Discussão: A HP possui desafios anestésicos próprios relacionados com trauma tecidual extensivo, sangramento maior com grande necessidade de hemocomponentes e dor pós-operatória. Na maior série de casos de HP (Molnar, 2007), houve predileção por anestesia geral combinada com epidural e valores médios de 300 minutos de cirurgia, uso de 8.500 ml de cristaloides, 7 CH e 4 PFC. Especificamente na HPE, espera-se menor tempo operatório e requisição de fluidos, com um estudo retrospectivo de um hospital terciário oncológico brasileiro (Couto, 2016) descrevendo média de 200 minutos de duração, 3.500 ml de cristaloides, 3 CH e 3 PFC. Essa diferença não foi encontrada no nosso caso, possivelmente devido à falta de experiência institucional e tempo cirúrgico prolongado de 420 minutos. A maioria dos pacientes recebe analgesia pós-operatória através de cateter epidural, não realizado no nosso caso pelo receio de discrasia prolongada após hemorragia maciça e limitação de hemocomponentes compatíveis; houve controle de dor adequado, que pode estar parcialmente relacionado com dor intensa antes da cirurgia.

Referências

Molnar R, Emery G, Choong PF. Anaesthesia for hemipelvectomy-a series of 49 cases. Anaesth Intensive Care. 2007 Aug;35(4):536-43.

Couto AG, Araújo B, Torres de Vasconcelos RA et al. Survival rate and perioperative data of patients who have undergone hemipelvectomy: a retrospective case series. World J Surg Oncol. 2016 Oct 7;14(1):255.

Hemodiluição normovolêmica aguda para ressecção de tumor encefálico em criança Testemunha de Jeová: relato de caso

Sérgio Mariano Zuazo*, Renata Gabriel Leite, Mariana Dinamarco Mestriner, Larissa Chaves de Carvalho, Alex Menegardo Miranda, Mateus Pires Munhoz Garcia

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP)

Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A hemodiluição normovolêmica aguda (HNA) compõe o rol de intervenções do chamado Patient Blood Management, que em última análise busca não praticar transfusões heterólogas evitáveis, ao passo que trazem consigo efeitos adversos e aumento de custos comparados a outras opções. Dentre suas indicações estão cirurgias com grandes sangramentos previstos, tipos sanguíneos raros, pacientes politransfundidos (portanto, aloimunizados), além da recusa a hemoterápicos (Testemunhas de Jeová).

Relato de caso: L.C.E., 4 anos, 12,7 kg, de família Testemunha de Jeová, submetida à craniectomia para ressecção de astrocitoma. Indução com lidocaína, fentanil, propofol, cisatracúrio, atropina. Após punção arterial e venosa central, procedeu-se a HNA, que – conforme a fórmula de Jeffrey Gross – cursou com a sangria de 450 ml armazenados em bolsas com citrato, repostos concomitantemente com 250 ml de Voluven + 500 ml de Ringer Lactato, objetivando redução hematimétrica de 40% para 22% sem alteração macro-hemodinâmica pela normovolemia induzida. Manutenção com sevoflurano, remifentanil e ácido tranexâmico contínuos. Na 4ª hora do intraoperatório, a lactatemia cursou com aumento (1,29 > 3,05 > 3,46), ao passo que a hematimetria caiu (13,5 > 5,9 > 3,6), sendo optado, então, pelo início da reposição com a sangria que ficara conectada ao paciente. Ao final do procedimento, após 6 horas, a infusão de adrenalina, que chegou a 0,5 mg.kg.min, foi desligada e a paciente encaminhada intubada para CTI pediátrico sem necessidade de drogas vasoativas, com Hb 6,9, Htc 21% e lactato 3,05. Evoluiu no 1º e 4º pós-op com Hb de 5,6 e 6,5, respectivamente, e lactato de 1,62, sendo , então, extubada sem intercorrências. Vale ressaltar que outros líquidos acelulares foram utilizados no intraoperatório visando manter a volemia, totalizando 850 ml de cristaloides e 250 ml de coloides. A otimização hidroeletrolítica e ácido-básica se deu pela administração de 330 mg de bicarbonato, 250 mg de cloreto de cálcio e 10 mg de furosemida ao fim da devolução da sangria para evitar a hipervolemia pelo sangue total.

Discussão: Estratégias como a transfusão autóloga e filtração de líquidos aspirados em campo, mesmo que consigam evitar o uso de hemocomponentes, também trazem riscos e maiores custos quando comparados com HNA, único método que preserva os fatores de coagulação dentro da bolsa. Apesar do contrassenso de retirar sangue de um paciente que não se quer ter de transfundir, a fisiologia ajuda a compreender que o sangue possui várias funções: carreadora de oxigênio, coagulatória, imunológica, volêmica; e que esta última é mais sensível a perdas volêmicas do que a primeira, demandando, assim, uma intervenção, mas que não consiste necessariamente em uma transfusão, já que é uma questão de conteúdo-continente. Ao passo que, quando a função de oxigenação fica comprometida e não consegue mais ser compensada por elementos como débito cardíaco e taxa de extração de O2, então devemos avaliar outras medidas.

Referências

Azi LM, Garcia LV. Patient Blood Management: where to start? Braz J Anesthesiol. 2016 May-Jun;66(3):333-4.
István P et. al. Transfusion problems in surgery and anesthesiology. The causes, consequences, prevention and treatment of perioperative anemia. Orv Hetil. 2003 Oct 26;144(43):2099-112.

Hipercoagulação pela tromboelastometria em transplante hepático de paciente com NASH e doença renal crônica: relato de caso

Luis Gustavo Arruda Veras*[1], Natanael Miranda Vieira[1], Mateus de Lima Alexandre[1], Felipe Meireles Melo[1], Clara Queiroz dos Santos[2], José Carlos Rodrigues Nascimento[2]

[1]Universidade Estadual do Ceará
[2]Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps de Fortaleza
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A monitorização do estado da coagulação é de grande importância durante o transplante hepático com objetivo de auxiliar o anestesiologista no manejo do distúrbio de coagulação e sangramento.

Relato de caso: Paciente 65 anos de idade, sexo masculino, portador de doença renal crônica (DRC), DM tipo II insulinodependente e história de AVC isquêmico prévio, tendo como diagnóstico cirrose hepática por esteatohepatite não alcoólica (EHNA/NASH). Exame físico: ictérico (3+/4+), orientado, MELD: 25, Mallampati II, PA: 102x80 mHg, FC: 105 bpm. Exames laboratoriais: Hb=12,0; Plaquetas: 362.000; INR: 1,0; TTPA(R): 0,95; fibrinogênio: 359; Cr: 6,8; K: 5,7; ECOTT: normal, com FEVE de 64%. Foi monitorizado com oxímetro de pulso, cardioscópio, Flotrac® e PreSep®. A indução foi realizada com fentanil (300 mcg IV), etomidato (20 mg IV) e succinilcolina (90 mg IV). Na manutenção, foi usado isoflurano na concentração alveolar mínima de 2%, cisatracúrio (1–2 mcg /kg/min). Foi hidratada com 5.000 ml de Ringer Lactato albuminado a 2%. Na hepatectomia foi realizada a tromboelastometria: EXTEM: CT=72”, CFT=83”, ângulo alfa=75º, MCF=63 mm, ML; 6%. FIBTEM: MCF=27 mm. INTEM: CT=125”, CFT=60”, Ângulo alfa=78º, MCF=59 mm, ML 2%. Hb=11,1. Na fase neohepática: EXTEM: CT=60”, CFT=98”, Ângulo alfa=70º, MCF=71 mm. FIBTEM: MCF=19 mm. Hb=11,0. Durante o transplante, o paciente não recebeu qualquer transfusão de produtos sanguíneos ou sintéticos. No final da cirurgia, ele foi encaminhado à UTI, recebendo alta hospitalar no 10º dia do pós-operatório.

Discussão: Neste relato, foi observada hipercoagulação durante o transplante hepático pela tromboelastometria, sem a necessidade de terapia de transfusão específica ou uso de antifibrinolítico, mostrando ser uma ferramenta importante e eficaz na estratégia de transfusão de produtos sanguíneos ou fármacos hemostáticos, uma vez que a DRC assim como a EHNA/NASH apresenta capacidade hemostática elevada, podendo cursar com risco trombótico no pós-operatório.

Referências

Görlinger K, Dirkmann D, Solomon C, Hanke AA. Fast interpretation of thromboelastometry in non-cardiac surgery: reliability in patients with hypo-, normo-, and hypercoagulability. Br J Anaesth. 2013 Feb;110(2):222-30.
Nascimento JCR et al. Thromboelastometric Profile in Patients with Prothrombotic Risk Factors Undergoing Liver Transplantation. J Transplant Technol.2017;7:1-6.

Lesão pulmonar aguda durante toracoscopia diagnóstica: um relato de caso após transfusão de hemocomponentes em paciente oncológico

Marina Pinto Custódio*, Amanda Araujo de Vasconcellos, Luiz Eduardo Lima Ciriaco, Lorena Antonia Sales de V. Oliveira, Nathália Krishna Pereira Fontenele, Letícia Maria Santiago de Moura Pedroni

Hospital Universitário Walter Cantídio

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A lesão pulmonar aguda relacionada com transfusão (TRALI) é uma complicação imunológica grave, potencialmente fatal, associada à transfusão de hemocomponentes. É caracterizada por injúria pulmonar aguda e edema pulmonar não cardiogênico. A detecção e o manejo adequado são essenciais para o melhor prognóstico do paciente.

Relato de caso: Homem, 27 anos, 54 kg, com leucemia mieloide crônica em crise blástica foi submetido à toracoscopia diagnóstica direita por choque hemorrágico consequente a hemotórax durante punção de catéter em veia subclávia direita. Devido ao quadro de anemia, plaquetopenia e alteração em coagulograma, realizada transfusão pré-operatória de 1 concentrado de hemácias (CH). Paciente admitido no centro cirúrgico sob intubação orotraqueal (IOT), FiO2 100%, em uso noradrenalina 0,01 mcg/kg/min, Hb 6,5. Administrados fentanil 200 mcg, cetamina 100 mg e cisatracúrio 6 mg endovenosos (EV) e manutenção com sevoflurano 2%. Ventilador inicialmente em modo VCV, VC 400 ml FR 14 irpm Pins 14 cmH2O PEEP 5 cmH2O, relação PaO2/Fio2 250. Durante procedimento, administrados 1 CH, 1 concentrado de plaquetas e 2 plasmas frescos congelados. Ao término da infusão dos hemocomponentes, apresentou piora de parâmetros ventilatórios, aumento da pressão inspiratória, redução do volume corrente, eliminação de secreção rosada e espumosa por tubo orotraqueal, hipotensão e relação PaO2/FiO2 69. Diante do quadro, administrou-se furosemida 40 mg, sulfato de magnésio 2 g e atropina 0,5 mg EV, elevação da noradrenalina (0,05 mcg/kg/min) e ventilação manual. Paciente evoluiu com melhora hemodinâmica, fim da secreção pelo tubo e progressiva melhora dos parâmetros ventilatórios. Ao fim da cirurgia, paciente encaminhado à UTI sob IOT, modo VCV, VC 360 ml, FR 16 irpm, Pins 22 cmH2O, PEEP 7 cmH2O, FiO2 100%, relação PaO2/FiO2 118 mmHg e noradrenalina 0,03 mcg/kg/min.

Discussão: O diagnóstico de TRALI baseia-se em critérios clínicos: início até 6 horas após a transfusão, hipoxemia com relação PaO2/FiO2 ≤ 300 mmHg e edema pulmonar bilateral à radiografia. Fatores de risco são uso de ventilação mecânica, choque, neoplasias hematológicas, balanço hídrico positivo e tabagismo. O tratamento baseia-se em medidas de suporte, devendo-se interromper a transfusão imediatamente e comunicar o banco de sangue. Suporte ventilatório pode ser necessário, incluindo IOT, com ajuste dos parâmetros de acordo com a tolerância do paciente. Diuréticos podem ser empregados, sobretudo nos pacientes que não apresentam hipotensão. A utilização de sulfato de magnésio se justifica pelo efeito broncodilatador, e a atropina pelo efeito antissialagogo. Não há evidências que corroborem o uso de corticoides na TRALI, sendo maléfico caso iniciado após 14 dias do evento. O manejo deve prosseguir em UTI, sobretudo nos casos de maior gravidade.

Referências

Rodrigues CT, Marques LM, Faria JR. Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI): revisão da literatura. Rev Méd Minas Gerais. 2017;27:58-62.
Steven Kleinman, MDDaryl J Kor, MD. Transfusion-related acute lung injury (TRALI). Disponivel em https://www.uptodate.com/contents/transfusion-related-acute-lung-injury-trali/print?source=bookmarks_widget. Acessado em: 28/07/2023.

Prevenção quaternária em avaliação pré-operatória

Camila de Moura Turchiello*, Regis Borges Aquino, Luise Zanotto Ferreira, Felippe Mechereffe de Oliveira, Juliana Reinehr, Lisiane Aurélio Knebel Balbinot

Hospital São Lucas da PUC-RS

Instituição: CET do Hospital São Lucas da PUC-RS
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A solicitação de exames de forma individualizada no pré-operatório é uma forma de prevenção quaternária, na qual objetivamos evitar iatrogenias. O sobrediagnóstico tem se tornado, atualmente, um problema de saúde pública.

Relato de caso: Paciente feminina, 63 anos, encaminhada para avaliação pré-operatória com plano de histerectomia total abdominal por neoplasia de endométrio. Classificação ASA III, previamente hipertensa, dislipidêmica, obesa grau I e tabagista, apresentava sangramento uterino anormal (SUA) desde 2017, porém perdeu acompanhamento retornando apenas em 2022 já com diagnóstico de neoplasia, sem anemia. Chega ao ambulatório pré-operatório com exames laboratoriais solicitados por equipe assistente apresentando tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA) alterado (51,3 segundos, referências 30 segundos), sem medicações em uso que justificassem tal alteração, sem história de sangramento aumentado em procedimentos prévios e sem sangramentos aumentados além do sangramento uterino anormal devido à neoplasia. Repetido TTPA, novamente aumentado (67,3 segundos), sendo iniciada investigação com auxílio de hematologista. Em investigação complementar, não houve alterações em fator de von Willebrand, fator V Leiden, atividade do cofator da ristocetina e nos fatores VII, IX, XI e XII, sendo evidenciado apenas anticoagulante lúpico positivo e FAN reagente (1:320, padrão pontilhado fino denso). Devido à investigação em regime ambulatorial, exames onerosos ao sistema público de saúde, demora em conseguir consulta com especialista, procedimento cirúrgico foi postergado por, aproximadamente, quatro meses até que então ocorreu sem intercorrências, sangramento estimado em 300 ml e sem necessidade de hemotransfusões no perioperatório.

Discussão: Na avaliação pré-operatória, não há indicação de solicitação de provas de coagulação de forma rotineira. TTPA alterado pode ser secundário a condições hipercoaguláveis ou hipocoaguláveis, como exposição à heparina, doença de von Willebrand, hemofilias, fator V de Leiden, anticorpo anticardiolipina e anticoaguante lúpico. No caso descrito, provavelmente o exame alterado é secundário a uma condição reumatológica, ainda sem diagnóstico, que não se manifestava clinicamente, sendo descoberta através de um exame solicitado no pré-operatório, sem indicação. A presença do TTPA alterado e o potencial de sangramento aumentado gerou, para essa paciente, ansiedade em relação à investigação/possibilidade de uma nova comorbidade, além de atraso em seu tratamento para neoplasia e custo ao sistema público de saúde. Isso evidencia, mais uma vez, o quanto os exames pré-operatórios devem ser solicitados de forma individualizada baseado em evidências a fim de evitar sobrediagósticos e otimizar prevenção quaternária.

Referências

Bulliard JL, Chiolero A. Screening and Overdiagnosis: Public Health Implications. Public Health Rev. 2015;36(1):1-5.
Wijeysundera DN, Sweitzer BJ. Miller`s, anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2015;1085-1153.

TRALI: a importância do seu diagnóstico e o manejo da transfusão sanguínea

Ana Luiza Nicoletti Dias*, Vanessa Fabiano da Conceição Rodrigues, Felipe Oliveira de Brito Ramos, Caio Vasconcellos Ribeiro, Rafael Mercante Linhares

Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC)

Instituição: CET S.A. Hospital Municipal Miguel Couto
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A lesão pulmonar aguda relacionada com transfusão (TRALI) é definida como injúria pulmonar aguda que ocorre até 6 horas após transfusão sanguínea. Essa complicação não pode ser associada a nenhuma outra causa de SDRA. Os critérios diagnósticos são: edema pulmonar agudo, não cardiogênico, infiltrados bilaterais e uma relação pO2/FiO2 < 300. Saturação arterial de oxigênio abaixo de 90% em ar ambiente também pode ser um critério diagnóstico. Apesar disso, seu diagnóstico pode ser difícil tornando a incidência incerta. Estima-se que seja de 1 a cada 5.000 transfusões, e os hemoderivados com maior conteúdo plasmático são responsáveis pela maioria dos casos.

Relato de caso: D.G.O., 18 anos, homem, sem comorbidades, admitido no hospital por ferimento abdominal por arma de fogo com fratura de crista ilíaca, esta de tratamento conservador. Submetido à laparotomia exploradora de emergência, sendo realizadas retossigmoidectomia e enterectomia segmentar, sendo mantidas compressas para controle de danos. Após dois dias, necessitou de revisão de ferida operatória, com os seguintes exames: Hb 9,2 g/dl, INR 1,99, PTTr 1,24. Optado por anestesia geral balanceada, feito 1.000 ml de cristaloides e duas bolsas de plasma fresco devido ao INR. Ao final do procedimento, extubado em sala após reversão completa do bloqueio neuromuscular com neostigmina e atropina, TOF > 90. Após poucos minutos, evoluiu com taquidispneia e dessaturação progressiva em ar ambiente, sem resposta à ventilação com O2 100% sob máscara facial. Optado por reintubação em sequência rápida, onde identificou-se secreção fluida intensa em vias aéreas inferiores. Administradas furosemida 60 mg e hidrocortisona 300 mg IV. Realizado POCUS, que evidenciou significativas linhas B em ambos os hemitórax e função cardíaca preservada. Submetido à tomografia de tórax, na qual demonstrou infiltrado alveolar extenso bilateral. Transferido para CTI e, após 48 horas, evoluiu com melhora significativa de pO2 e relação P/F, sendo extubado com sucesso. Nova tomografia de tórax sem alterações.

Discussão: A hipótese de TRALI deve ser levantada uma vez que o paciente apresentou quadro de edema agudo não cardiogênico associado a insuficiência respiratória grave e infiltrado pulmonar bilateral pós-transfusão. Não há um tratamento específico para TRALI, apenas suporte intensivo e ventilação mecânica protetora. Dessa forma, a melhor estratégia é a prevenção, evitando transfusões desnecessárias. O manejo da transfusão sanguínea deve ser baseado no seu uso racional e individualizado caso a caso. Dada a estabilidade hemodinâmica do paciente no perioperatório e a ausência de sangramento significativo, a transfusão poderia ser evitada. Vale destacar que, apesar de rara, a TRALI é uma complicação pulmonar potencialmente fatal. Portanto, é importante reconhecer esse diagnóstico de forma precoce e lembrar que as transfusões não são isentas de riscos, podendo gerar consequências como as reações transfusionais orgânicas graves.

Referências

Voelker MT, Spieth P. Blood transfusion associated lung injury. J Thorac Dis 2019;11(8):3609-3615.

Louanne M. Carabini, Glenn Ramsey. Hemostasis and Transfusion Medicine. In: Paul G. Barash et al. Clinical Anesthesia. 8th edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017;1132-1135.

Sistema respiratório
e medicina do sono

Estudo prospectivo e randomizado sobre o efeito do fluxo de gases frescos na ventilação e aeração pulmonar no intraoperatório

Luiz Fernando dos Reis Falcão*, Letícia Ferretti Lomba, Acássio Farias Barbosa

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Instituição: CET Departamento de Anestesiologia, Dor e Medicina Intensiva da Escola Paulista de Medicina da Unifesp

Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifesp. Número do Parecer: 1.172.259

Fonte de financiamento: Instituição de origem

Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A ventilação mecânica é técnica essencial na prática médica cotidiana de anestesistas, sobretudo em procedimentos de grande porte, em que a seguridade da via aérea e o controle do sistema respiratório são centrais tanto para o suporte fisiológico do paciente como para a administração de gases anestésicos. Nesse cenário, a anestesia com baixo fluxo de gases ganha relevância, uma vez que é capaz de priorizar a economia de agentes anestésicos, a velocidade de indução, a manutenção da concentração desses agentes e melhor desfecho respiratório pós-cirúrgico. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da anestesia geral utilizando diferentes fluxos de gases frescos na ventilação e aeração pulmonar.

Métodos: Estudo prospectivo e randomizado com 14 pacientes ASA I e II com idade entre 18 e 85 anos foram estudados. Os pacientes foram randomizados em dois grupos. No grupo 1 o fluxo de gases frescos foi estabelecido em 0,5 l.min-1 (0,3 l.min-1 O2 + 0,2 l.min-1 ar comprimido) e no grupo 2 foi utilizado 2 l.min-1 (1 l.min-1 O2 + 1 l.min-1 ar comprimido). Foram registrados parâmetros hemodinâmicos e respiratórios antes da indução anestésica, após a indução e a cada 30 minutos. As mudanças na ventilação e aeração pulmonar foram avaliadas continuamente pela tomografia de impedância elétrica.

Resultados: Não houve diferenças significantes nos parâmetros hemodinâmicos e respiratórios entre os dois grupos analisados. Após 60 minutos de ventilação mecânica, os dois grupos apresentaram perda da aeração pulmonar. No grupo 1 a perda foi de -996±1164 ml, enquanto no grupo 2 foi de -1232±704 ml (p=0,654). Na análise regional, a região dependente apresentou maior perda de aeração, -501±409 ml no grupo 1 e -791±398 ml no grupo 2 (p=0,204). Ambos os grupos apresentaram diminuição da ventilação nas regiões dependentes. Após 60 minutos, 32% da ventilação ocorria na região dependente no grupo 2 e 35% no grupo 1 (p=0,648) e houve aumento proporcional da ventilação nas regiões não dependentes.

Discussão: Ambos os grupos apresentaram perda da aeração pulmonar relacionada com o tempo de ventilação mecânica, entretanto, não houve diferença significativa entre os grupos de baixo e alto fluxo na aeração e ventilação pulmonar. Ambos os grupos apresentaram uma diminuição da ventilação nas regiões dependentes após 60 minutos de ventilação mecânica.

Referências

Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. Lancet. 2008;372:139-44.

Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. N Engl J Med. 2000;342:1301-8.

Apneia obstrutiva do sono e relação com via aérea difícil: uma revisão sistemática

Suellen Maria de Medeiros Sampaio*, Maria Luiza Souto Gomes, Fernanda Gabriela Lima Araújo, Emile Ramalho Ferreira

Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é a forma mais comum de distúrbio da ventilação durante o sono; é causada pela obstrução intermitente da via aérea e associa-se a uma série de comorbidades. A identificação dos pacientes e o conhecimento sobre essa associação podem melhorar o manejo perioperatório das vias aéreas e diminuir as complicações relacionadas com as vias aéreas. O presente estudo tem como objetivo relatar a importância da identificação dos pacientes acometidos pela SAOS no período pré-operatório.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura utilizando a base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A pesquisa foi feita por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "apneia obstrutiva do sono" e "intubação", sendo combinados pelo operador booleano "AND". Foram incluídos artigos publicados no período de 2018 a 2023 que estivessem nos idiomas inglês ou português. Além disso, foi utilizado o filtro para seleção de assunto principal: "apneia obstrutiva do sono", "manuseio das vias aéreas" e "intubação intratraqueal". Foram identificados 19 artigos, sendo excluídos 11 que não se enquadraram no tema proposto ou se repetiam, resultando em oito artigos selecionados.

Resultados: A SAOS e a via aérea difícil (VAD) compartilham certas características anatômicas, morfológicas e fisiológicas semelhantes. Os pacientes portadores de SAOS, independentemente da gravidade, têm de 3 a 4 vezes maior risco de VAD, dificultando a intubação e/ou ventilação com máscara, e complicações perioperatórias quando comparados com a população em geral, já que os fármacos usados em sedação ou anestesia geral apresentam um efeito depressor, agravando a obstrução da via aérea superior e aumentando o limiar para despertar frente aos estímulos hipóxicos e hipercárbicos. Dessa forma, é recomendado que sejam feitas tentativas para identificar adequadamente os pacientes com SAOS no período pré-operatório a fim de reduzir a morbidade desses pacientes. Nesse contexto, um questionário de triagem à beira do leito, o STOP-Bang, é comumente usado para SAOS. Ele pode ser considerado como um escore composto de risco de vias aéreas, com uma combinação de várias características físicas, e pode ser um melhor preditor de dificuldades da via aérea em comparação com um único preditor de via aérea isoladamente.

Conclusões: O presente estudo evidenciou que o reconhecimento antecipado e o planejamento de uma possível via aérea difícil, como ocorre nos portadores da SAOS, são questões importantes no manejo perioperatório seguro. Além disso, ressaltou que a aplicação de um questionário com mais variáveis no período pré-operatório pode predizer melhor uma via aérea difícil.

Referências

Seet E, Chung F, Wang CY et al. Association of Obstructive Sleep Apnea With Difficult Intubation: Prospective Multicenter Observational Cohort Study. Anesth Analg. 2021;133(1):196-204.

Memtsoudis S, Cozowicz C, Nagappa M et al. Society of Anesthesia and Sleep Medicine Guideline on Intraoperative Management of Adult Patients With Obstructive Sleep Apnea. Anesth Analg. 2018;127(4):967-987.

Hipercarbia em hernioplastia inguinal bilateral videolaparoscópica

Hiago Vinícius Dantas Costa*, Iago Vinícius Odara do Nascimento Araújo, Ana Amélia Barreto Fontes, André de Jesus Barreto, Fabricio Dias Antunes, Andrea Pereira Augusto

Universidade Federal de Sergipe

Instituição: CET Menino Jesus de Praga
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A realização de procedimentos por via laparoscópica apresenta inúmeras vantagens em relação à laparotomia. Para sua execução, é necessária insuflação de gás (geralmente CO2) intra ou extraperitoneal. A criação do pneumoperitônio gera preocupações anestésicas específicas tanto por seus efeitos fisiológicos como pela absorção de CO2. Este trabalho objetiva descrever procedimento anestésico em cirurgia abdominal videolaparoscópica que evoluiu com hipercarbia por injeção inadvertida de CO2 no tecido subcutâneo.

Relato de caso: Paciente H.C.S., sexo feminino, 79 anos, 143 cm, 45 kg. Portadora de hipertensão arterial sistêmica, ex-tabagista com ecocardiograma transtorácico sugestivo de forame oval patente. Estado físico ASA II. Procedimento proposto: hernioplastia inguinal bilateral videolaparoscópica. Realizada pré-oxigenação sob máscara seguida de indução venosa com fentanil 150 mcg, propofol 100 mg, rocurônio 30 mg; intubação orotraqueal sob laringoscopia direta com tubo endotraqueal nº 7,0. Manutenção anestésica com sevoflurano. Mantida em Trendelenburg. Após insuflação do pneumoperitônio paciente evoluiu com aumento progressivo da capnometria (máximo 71 mmHg). Otimizada ventilação mecânica, porém com pouca melhora do EtCO2 e, por isso, iniciada ventilação manual com melhora parcial nos níveis de CO2. A cardioscopia evidenciava extrassístoles supraventriculares cada vez mais frequentes. Não houve variação da temperatura corporal, alterações hemodinâmicas com relevância clínica ou queda da oximetria de pulso. Ao exame, paciente apresentava extenso enfisema subcutâneo da região abdominal até região cefálica. Já no transoperatório, equipe cirúrgica relatou injeção subcutânea de gás carbônico na criação do pneumoperitônio. Após discussão com equipe, decidido por interrupção do procedimento. Gasometria pré-extubação: PH 7,27 – PCO2 62 mmHg – PO2 385 mmHg – SO2 100% – HCO3 28,5 mmol/L – BE 1,6 mmol/l – Lactato 1,3 mmol/l. Mantida ventilação manual até EtCO2 46 mmHg. Realizada descurarização com sugamadex 100 mg e extubação sem intercorrências. Tempo anestésico 90 minutos. Paciente encaminhada para sala de recuperação pós-anestésica alerta, eupneica, estável hemodinamicamente.

Discussão: O enfisema subcutâneo pode ocorrer durante a insuflação intraperitoneal por agulha de Veress ou trocater mal posicionado. Sua ocorrência pode levar ao aumento da absorção de CO2, levando à hipercapnia. Na maioria das vezes, o enfisema é superficial e resolve após a desinsuflação do pneumoperitônio. Quando acomete porção superior do tórax, pescoço ou cabeça, é necessária maior atenção para comprometimento das vias aéreas pós-extubação, principalmente se associada à posição de Trendelenburg por períodos prolongados. Vale lembrar de complicações como embolia gasosa e embolia paradoxal, já que paciente tinha indício de forame oval patente ao ecocardiograma.

Referências

Girish PJ. Anesthesia for laparoscopic and abdominal robotic surgery in adults. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-forlaparoscopic-and-abdominal-robotic-surgery-in-adults. Acessado em: 21/07/2023.

Ott DE. Subcutaneous emphysema--beyond the pneumoperitoneum. JSLS. 2014 Jan-Mar;18(1):1-7.

Sistemas
endócrino e metabólico

Pacientes bariátricos e incidência de dor no pós-operatório imediato: análise comparativa entre o uso venoso de metadona e de morfina

Arthur Tenório de Holanda Lopes*, Danillo Ewerton Oliveira Amaral, Larissa Christyne A. Borges de Mendonça, Mickael Lucas de Moura Felix, Gabriela da Silva Araujo, Lucas Emanuel Santos Costa

Santa Casa de Misericórdia de Maceió

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Maceió
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A prevalência de dor aguda em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica é de causa multifatorial e sua presença é indesejada por toda equipe cirúrgica. Otimizar analgesia através da utilização de técnica multimodal é de extrema importância para evitar complicações, diminuir o tempo de permanência hospitalar, gastos para o sistema de saúde e melhorar a satisfação pessoal do paciente. Anestesia venosa total tem sido uma técnica bastante utilizada, e o arsenal de medicações disponíveis atualmente permite diminuir a incidência de dor aguda. Objetivos: avaliar a diferença na incidência de dor aguda moderada ou alta intensidade entre pacientes bariátricos que receberam metadona ou morfina no intraoperatório.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo com 191 pacientes submetidos à anestesia venosa total para bariátrica, no período de cinco meses, com avaliação de dor nas primeiras 24 horas pela escala analógica visual (EVA). A avaliação foi realizada por observação dos prontuários eletrônicos, com a presença do escore de dor e das medicações utilizadas no intraoperatório. Dor intensa/moderada foi classificada como EVA maior ou igual a 4. Os pacientes que tiveram dor, mas não utilizaram nenhuma das medicações citadas, foram excluídos do estudo. Para título comparativo, calculou-se a média aritmética das doses utilizadas. Por fim, não entraram em avaliação as demais classes de drogas utilizadas em ambos os grupos.

Resultados: A amostra obtida inicialmente era de 191 pacientes, 35 foram excluídos por não utilizarem as medicações. A quantidade de pacientes no grupo da metadona foi de 120 e no grupo da morfina 36, suas doses médias foram, respectivamente, 8,8 mg e 6,3 mg. O percentual de dor encontrado foi de 30% para metadona e 58% para morfina. O perfil epidemiológico identificado foi majoritariamente de mulheres, jovens, com IMC maior que 35.

Conclusões: Observou-se uma incidência consideravelmente maior de dor aguda nos pacientes que utilizaram morfina. Entretanto, é importante ressaltar que a diferença na dose média entre as drogas pode ter contribuído para essa prevalência, portanto não há como afirmar se uma droga é melhor do que a outra para esse perfil de cirurgia e de paciente.

Referências

Eipe N, Budiansky AS. Perioperative pain management in bariatric anesthesia. Saudi J Anaesth. 2022;16:339-46.
Trotta M, Ferrari C, D'Alessandro G, Sarra G, Piscitelli G, Marinari GM. Enhanced recovery after bariatric surgery (ERABS) in a high-volume bariatric center. Surg Obes Relat Dis. 2019 Oct;15(10):1785-1792.

Parâmetros intraoperatórios, sociodemográficos e pós-operatórios em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica

Francisca Daline dos Santos Silva*, Caio Marcio Barros de Oliveira, Ed Carlos Rey Moura, Prisco Barreto de Queiroz Neto, Guilherme Burgos Sousa, Reinaldo Moreira Leite da Silva Filho

Hospital São Domingos

Instituição: CET do Anestlife – Hospital São Domingos
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Segundo a Organização Mundial da Saúde, a obesidade afetará mais de 700 milhões de pessoas até o ano de 2025, tratando-se de uma grande epidemia com consequências físicas, psicossociais e aumento de doenças crônicas associados. Diante disso, a cirurgia bariátrica como método efetivo na perda de peso é um tema constantemente analisado sob diferentes ópticas por diversos estudos. Embora o bypass gástrico em Y de Roux ainda seja a técnica mais utilizada no Brasil, a gastrectomia vertical ou sleeve tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar comparativamente dados sociodemográficos e parâmetros intra e pós-operatórios de pacientes submetidos às cirurgias bypass e sleeve em um hospital privado de São Luís/MA.

Métodos: O estudo foi descritivo, prospectivo, observacional e comparativo, com abordagem quantitativa realizado entre agosto de 2020 e julho de 2021. Foram analisados 74 participantes de ambos os sexos, com idades entre 18 e 70 anos, 31 submetidos à cirurgia de derivação gástrica em Y de Roux e 43 submetidos à cirurgia de gastrectomia vertical (sleeve). No período pós-operatório, foram analisadas características sociodemográficas, duração da cirurgia e da anestesia, níveis de dor, efeitos adversos, perda de peso e complicações do procedimento cirúrgico.

Resultados: Homens predominaram no bypass gástrico em Y de Roux e mulheres na cirurgia de sleeve. As características clínicas quanto à etnia autodeclarada, idade e local de nascimento, escolaridade e estado civil foram semelhantes entre os grupos estudados. O bypass gástrico em Y de Roux teve um tempo médio de cirurgia de 112,14±10,06 min e a gastrectomia vertical de 91,11±23,69 min, com diferença significativa (p<0,001). Quanto ao tempo de anestesia, o bypass gástrico teve média de 160,36±13,99 min e o sleeve 154,88±29,10 min, sem diferença estatística entre os grupos (p=0,335). Náuseas, vômitos e sonolência foram mais observados na cirurgia do tipo sleeve, sem diferença significativa (p=0,562). O bypass gástrico em Y de Roux apresentou maior taxa de perda de peso a partir de um mês após a cirurgia (14,2±4,15) e maior variação no IMC (índice de massa corporal) em três meses após a cirurgia (32,17±4,76). As complicações ocorreram em um pequeno número de pacientes.

Conclusões: As duas técnicas cirúrgicas mostraram-se eficazes em entregar os melhores resultados para os pacientes, com o grupo submetido ao bypass apresentando perda de peso estatisticamente significativa a partir de um mês após o procedimento cirúrgico. Além disso, não houve diferença estatisticamente significativa entre as duas técnicas quanto aos efeitos adversos no pós-operatório. No entanto, diante do cenário mundial que aponta para um número crescente de pessoas obesas, novos estudos são necessários para elucidar mais questões relacionadas com essa epidemia e seu tratamento.

Referências

Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, Schoelles K. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2004 Oct 13;292(14):1724-37.

Welbourn R, Hollyman M, Kinsman R et al. Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Fourth IFSO Global Registry Report 2018. Obes Surg. 2019 Mar;29(3):782-795.

Adrenalectomia em paciente com feocromocitoma e presença de veia adrenal anômala: relato de caso

Bruno Gustavo dos Santos*, Marília Moreira Sales, Marcela Louise Gomes Rivas, Lúcio Cláudio de Sousa Santos, Marcus Henrique de Oliveira Gonçalves, Henrique Pereira Castro

CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília

Instituição: CET Centro de Anestesiologia da Universidade de Brasília
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Feocromocitoma é uma neoplasia rara, ocorrendo em 0,2% dos pacientes com hipertensão. Possui tríade sintomática de cefaleia episódica, sudorese e taquicardia. Sua ressecção cirúrgica é de alto risco e requer uma equipe experiente. Abordagens minimamente invasivas da adrenal, tais como transabdominais e retroperitoneais laparoscópicas ou robóticas, são o procedimento curativo de escolha.

Relato de caso: Homem, 36 anos, com feocromocitoma em adrenal direita. Apresentava hipertensão arterial sistêmica de difícil controle, sudorese e taquicardia há três anos, sob tratamento clínico com alfa e beta-bloqueio adrenérgico com doxazosina 4 mg e metoprolol 50 mg. Ressonância magnética de abdome com volumosa tumoração em adrenal direita (6,0x6,3x4,3 cm). Realizada anestesia geral, com fentanil 250 mcg, propofol 200 mg e rocurônio 90 mg, e analgesia peridural, com sufentanil 10 mcg e morfina 2 mg, além de monitorização arterial invasiva. Pressão arterial inicial de 165x125 mmHg e administração de nitroprussiato em bomba de infusão contínua desde o início da operação. Após 3 horas de cirurgia, com o clampeamento da veia adrenal houve queda na pressão arterial média para 65 mmHg, com início de noradrenalina em infusão contínua. Durante a extração do tumor, a PAM aumentou para 180 mmHg e equipe cirúrgica observou a existência de uma veia anômala, sendo necessário o retorno do nitroprussiato. Após o novo clampeamento, a noraepinefrina foi iniciada. Não houve outras intercorrências. Ao final, foi extubado em sala sob uso de noraepinefrina 3 mcg/kg/min. Encaminhado à unidade de terapia semi-intensiva.

Discussão: Cerca de 25 a 50% das mortes hospitalares por feocromocitoma ocorrem durante a indução da anestesia. Uso pré-operatório de bloqueadores adrenérgicos reduz complicações de crise hipertensiva e previne flutuações amplas da pressão arterial durante a manipulação do tumor no intraoperatório. Tal modalidade preparatória diminuiu a mortalidade cirúrgica de 40–60% para 0–6%. Na primeira etapa da adrenalectomia, o tumor é dissecado antes do pinçamento da veia efluente e cursa com elevação dos níveis pressóricos. Na segunda fase, após o clampeamento da veia efluente, normalmente há hipotensão. No caso descrito, o paciente apresentava inadvertidamente mais de uma veia efluente, o que dificultou o manejo pressórico no intraoperatório, principalmente após o clampeamento da primeira veia. Níveis pressóricos persistentemente alterados podem levar a complicações mais graves, como acidente vascular encefálico e infarto agudo do miocárdio, e frente a situações como essa é necessária redobrada atenção nos tempos operatórios, além de um diálogo eficaz e ação conjunta com a equipe cirúrgica.

Referências

Peramunage D, Nikravan S. Anesthesia for Endocrine Emergencies. Anesthesiol Clin. 2020 Mar;38(1):149-163.
Berends AMA, Kerstens MN, Lenders JWM, Timmers HJLM. Approach to the Patient: Perioperative Management of the Patient with Pheochromocytoma or Sympathetic Paraganglioma. J Clin Endocrinol Metab. 2020 Sep 1;105(9):dgaa441.

Adrenalectomia total direita em paciente com feocromocitoma: um relato de caso

Camylle Victória Marques de Araújo Farias*, Fellipe Almeida Lira

Centro Universitário Cesmac

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Feocromocitoma é um tumor raro, originado das células cromafins do eixo simpático adrenomedular, caracterizado pela produção de catecolaminas e seu tratamento quase sempre necessita de intervenção cirúrgica. De acordo com algumas estimativas, de 25 a 50% das mortes hospitalares de portadores de feocromocitoma mal manejado ocorrem ainda durante a indução anestésica, tornando-se necessária maior atenção a esses casos.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 37 anos, com histórico de sudorese, dor nucal, cefaleia, diagnosticado com hipertensão arterial, iniciando intervenção terapêutica com losartana 50 mg/dia. Subsequentemente, associou-se hidroclorotiazida, persistindo com altos níveis tensionais. Exames laboratoriais dentro dos parâmetros da normalidade. Urina 24 horas: catecolaminas 1833,5. Ecocardiograma sem alterações. Eletrocardiograma constatou sobrecarga ventricular esquerda. Tomografia de abdome sem contraste revelou lesão adrenal direita com contornos regulares. Ressonância de abdome total com contraste apresentou massa sólida heterogênea em adrenal direita. Após análise dos exames, foi detectado feocromocitoma em adrenal direita e tratamento por meio de adrenalectomia total direita. Durante o manejo pré-operatório, foi feito alfa-bloqueio com dose escalonada, em seguida, iniciou-se bloqueador não seletivo beta1/alfa1. Por fim, introduziu-se bloqueador de canal de cálcio, para controle da pressão arterial (PA). Em sala de cirurgia, obteve-se acesso venoso periférico calibroso 16 g, adiante foi utilizado midazolam e, após sedação leve, a artéria radial foi puncionada para obtenção de pressão arterial invasiva. A indução anestésica foi manejada com fentanil, lidocaína sem vasopressor, propofol e rocurônio. Paciente reagiu com hipotensão abrupta (65/28 mmHg) seguida de pico hipertensivo (352/134 mmHg). Foi iniciado nitroprussiato em bomba de infusão contínua e dose escalonada, associado a clonidina e metroprolol, estabilizando a PA. Realizou-se laringoscopia e intubação orotraqueal, e então foi utilizado remifetanila e sevoflurano. Paciente apresentou instabilidade decorrente de pneumoperitônio, sendo administrado sulfato de magnésio, metoprolol e aumento da dose de nitroprussiato. Durante a manipulação do tumor, a PA chegou a 328/146 mmHg e, após sua remoção, paciente apresentou instabilidade com hipotensão abrupta, sendo controlado com uso de metaraminol, buscando alvo de 75 mmHg de PA média.

Discussão: Ao final do procedimento, paciente foi extubado estável hemodinamicamente, consciente e orientado. No pós-operatório, foi realizada reposição volêmica com solução de Ringer Lactato e soro fisiológico 0,9% e recebeu alta da UTI com 48 horas do procedimento. O manejo do indivíduo com feocromocitoma requer adequado preparo e monitorização por se tratar de um procedimento que apresenta hemodinâmica instável durante o transoperatório.

Referências

Azevedo EC, Isoni NCF, Quintao VC et al. Anesthesia for adrenalectomy in patients with bilateral pheochromocytoma: a two-case report and remarks on the topic. Rev Med Minas Gerais 2012;22;3-11.
Castillo OA, Campos R, Henríquez R et al. Adrenalectomía laparoscópica bilateral sincrónica en feocromocitoma bilateral. Rev Chil Cir. 2011;63;573-78.

Anestesia em paciente com crise tireotóxica: relato de caso

Amanda Araujo de Vasconcellos*, Cláudia Regina Fernandes, Marina Pinto Custódio, João Victor Lopes Damasceno, Lorena Antonia Sales de V. Oliveira

Hospital Universitário Walter Cantídio

Instituição: CET Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A doença de Graves, resultando em crise tireotóxica, é uma condição grave e fatal se não conduzida adequadamente. A anestesia de paciente com tireotoxicose é desafiadora, com risco de complicações perioperatórias e necessidade de cuidados intensivos durante o procedimento.

Relato de caso: Mulher, 28 anos, 38 kg, acompanhada por doença de Graves. Iniciou tratamento com metimazol, substituído por propiltiouracil durante gestação. Apresentou quadro de agranulocitose e teve a medicação suspensa. Evoluiu com crise tireotóxica refratária ao tratamento clínico e foi indicada a realização de tireoidectomia total para controle definitivo da doença. Admitida no centro cirúrgico hipertensa, taquicárdica, febril e ansiosa. Administrado midazolam 4 mg como medicação pré-anestésica. Indução realizada com lidocaína 40 mg, sufentanil 25 mcg, propofol em bomba de infusão contínua (BIC) e cisatracúrio 6 mg. Manutenção da anestesia com propofol e remifentanil em BIC. Para manejo da crise tireotóxica, foi administrado também 500 mg de hidrocortisona. Após intubação, manteve pressão arterial elevada, taquicardia, aumento da temperatura corporal e EtCO2 de 68 mmHg. Pelo quadro hiperdinâmico, iniciado esmolol (25 mcg/kg/min, com aumento de dose para 100 mcg/kg/min), com desmame parcial após retirada da glândula. Paciente extubada ao final da cirurgia e encaminhada à UTI, onde iniciou tratamento com propranolol, mantendo bom controle hemodinâmico.

Discussão: O hipertireoidismo é causado pelo aumento da síntese e liberação dos hormônios tireoidianos (HT) e a principal causa é o Graves. Sintomas incluem perda de peso, pele quente e úmida, bócio, além de alterações cardiovasculares, como hipertensão sistólica, aumento do cronotropismo e inotropismo e outros sinais de hiperatividade adrenérgica. O manejo perioperatório deve ser cauteloso, objetivando preferencialmente um estado eutireoideo antes da cirurgia. Pacientes submetidos à tireoidectomia total em situações de urgência ou por falha no controle clínico da doença podem apresentar manifestações hemodinâmicas graves decorrentes do estresse cirúrgico. O manejo anestésico deve incluir betabloqueadores para controle dos sintomas adrenérgicos, visto que esses pacientes apresentam maior número de receptores beta. O esmolol é potente e tem um tempo de resposta previsível (cerca de 8 minutos), sendo de grande valia para controle hemodinâmico intraoperatório. Os glicocorticoides reduzem a liberação dos HT e a conversão periférica de T4 em T3. Deve-se evitar drogas que estimulem o sistema adrenérgico, como cetamina. No pós-operatório, é indicado manter o betabloqueador, pois, apesar da retirada da glândula, a meia vida do T4 é de oito dias e esses pacientes persistem, nesse período, com sinais de hiperatividade adrenérgica.

Referências

Peramunage D, Nikravan S. Anesthesia for Endocrine Emergencies. Anesthesiol Clin. 2020 Mar;38(1):149-163.
Ana Luiza M, Rafael SS, Erika LSM et al. Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Arq Bras Endocrinol Metab. 2013;57(3):205-232.

Anestesia para adrenalectomia por videolaparoscopia em paciente portadora de feocromocitoma sem diagnóstico prévio

Victor Luis Pieroni*, Flávio Rosa Figueiredo Souza, Daphne Nicoletti, Gabriel José Redondano de Oliveira, Thiago Romanelli Ribeiro

CET Hospital Vera Cruz

Instituição: CET do Hospital Vera Cruz
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O feocromocitoma é um tumor raro com sitio primário na glândula suprarrenal. A conduta terapêutica resolutiva frente ao caso inclui abordagem cirúrgica videolaparoscópica ou aberta. O acompanhamento clínico para o diagnóstico deve ser realizado de forma rigorosa, e o correto preparo e manejo pré-anestésico é fundamental para esses casos. O objetivo deste relato de caso é apresentar uma proposta de anestesia para retirada de tumor de adrenal sem diagnóstico prévio e discutir a importância do correto diagnóstico e preparo pré-operatório para obtenção de desfechos favoráveis.

Relato de caso: Paciente de 55 anos, sexo feminino, portadora de tumor próximo a glândula adrenal diagnosticado por exame de imagem. Avaliada previamente por especialistas que, apesar dos níveis de metanefrinas urinárias estarem acima dos valores de referência, descartaram possibilidade de feocromocitoma, não indicando preparo cirúrgico prévio. Possui antecedente mórbido de hipertensão arterial sistêmica controlada por antagonista do receptor da angiotensina, dislipidemia e síndrome do pânico, em uso de rosuvastatina, inibidor seletivo da recaptação de serotonina e benzodiazepínicos. Apresentou estado físico ASA II, avaliação cardiológica seriada com teste ergométrico e ecodoopplergrafia nos padrões de normalidade, e alteração nos níveis de metanefrinas urinárias. Admitida em centro cirúrgico consciente, orientada e estável, monitorização com pressão arterial não invasiva, venóclise em membro superior esquerdo 18 g, cardioscopia, oximetria de pulso, monitorização de profundidade anestésica com índice biespectral (BIS). Indução anestésica com propofol (alvo-controlado), sufentanil 15 mcg, rocurônio 60 mg, remifentanil (alvo-controlado), clonidina150 mg e lidocaína 60 mg. Intubação orotraqueal sem intercorrências, garantida linha arterial em artéria radial direita para monitorização invasiva e mais um acesso calibroso. Antes do início da cirurgia, subitamente paciente apresenta quadro de taquicardia > 140 bpm acompanhado de pico hipertensivo (PAM > 200 mmHg). Foram associadas drogas vasodilatadoras (nitroprussiato e nitroglicerina), sulfato de magnésio 4 g endovenoso e sevoflurano 1,5%. Paciente manteve difícil controle pressórico, optado por cancelar o procedimento para investigação do caso, juntamente com a equipe cirúrgica. O mesmo quadro persistira por 2 horas até atingida pressão arterial 170 x 100 mmHg e prosseguida extubação orotraqueal em sala, sem intercorrências. Encaminhada à UTI, evoluindo com alta em 48 horas, normotensa, em uso doxasozina e losartana.

Discussão: Estabelece-se na literatura que a conduta terapêutica definitiva frente ao diagnóstico de feocromocitoma é a abordagem cirúrgica. A fim de evitar desfechos desfavoráveis, o diagnóstico prévio e preparo pré-operatório com betabloqueadores ou antagonistas competitivos alfa são de suma importância e tornam-se medidas essenciais do plano terapêutico a fim de otimizar o tratamento.

Referências

Pacak K. Preoperative management of the pheochromocytoma patient. J Clin Endocrinol Metab. 2007;92:4069-79.
Kinney MA, Narr BJ, Warner MA. Perioperative management of phaeochromocytoma. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2002;16:359-69.

Edema agudo de pulmão secundário a crise tireotóxica na indução anestésica em paciente com hipertireoidismo: relato de caso

Gustavo Santos de Araújo*, Lais Martins Nogueira, Helena de Mattos Saboia, Américo Salgueiro Autran Neto, Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci

Hospital Federal de Bonsucesso

Instituição: CET S.A. Hospital Federal de Bonsucesso
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A crise tireotóxica (CT) é a complicação mais grave do hipertireoidismo, caracterizada pela hipersecreção aguda dos hormônios tireoideanos ocasionando um estado hipermetabólico e uma resposta adrenérgica excessiva. Pode ser desencadeada por indução anestésica, traumas, cirurgias, dentre outros.

Relato de caso: Paciente A.F.B., 60 anos, 73 kg, sem alergias, admitida para realização de tireoidectomia total. Portadora de hipertireoidismo em uso de tapazol 10 mg/dia e atenolol 50 mg/dia, além de asma brônquica compensada. Visita pré-anestésica, exames laboratoriais, eletrocardiograma e radiografia de tórax dentro da normalidade. À admissão em sala, apresentou frequência cardíaca (FC) de 92 bpm, saturação (SatO2) de 100%, pressão arterial (PA) de 140x85 mmHg e cardioscopia com ritmo sinusal. Indução anestésica iniciada com oxigênio a 100% sob máscara facial e 150 mcg de fentanil endovenoso (EV) lento. Imediatamente, a paciente referiu mal-estar, agitação, sensação de sufocamento, evoluindo para taquicardia com FC de 141 bpm e pico pressórico de 190x110 mmhg. Em seguida, administrou-se lidocaína 70 mg EV, propofol sob bomba de infusão contínua EV e rocurônio 50 mg EV. Laringoscopia direta, tentativa única e intubação orotraqueal (IOT) com tubo 7,5 liso. Após IOT, ausência de curva de capnografia no monitor, mínima expansão torácica e saturação de 90%. Realizada extubação e reiniciada ventilação sob máscara a quatro mãos. À ausculta pulmonar presença de estertores bolhosos bilaterais difusos, PA de 180x100 mmHg, FC de 135 bpm e SatO2 91%. Paciente diagnosticada com edema agudo de pulmão secundário a pico hipertensivo por CT. Realizada ventilação não invasiva (VNI), furosemida 80 mg EV, metoprolol 5 mg EV, clonidina 150 mcg EV e propiltiuracil 1.500 mg via sonda nasogástrica. Cirurgia suspensa, paciente encaminhada a CTI com alta hospitalar após 48 horas.

Discussão: O estado hipermetabólico da CT pode desencadear complicações como arritmias e insuficiência cardíaca congestiva associada a edema agudo de pulmão. Essa complicação tem uma taxa de mortalidade de 8 a 25%. Embora o mecanismo fisiopatológico subjacente à CT não tenha sido elucidado, flutuações no estresse físico cirúrgico e o desbalanço catecolaminérgico durante a anestesia podem deflagrar a crise. O diagnóstico da CT é clínico e, no presente caso, os critérios da escala de Bursh e Wartofsky que pontuam as disfunções termoregulatórias, cardiovasculares e neurológicas resultaram em 65 pontos, sendo indicativo de crise tireotóxica. É recomendado o tratamento efetivo do hipertireoidismo antes da cirurgia para prevenção da crise. Medicamentos que bloqueiam a síntese, a secreção e ação periférica hormonal, como as tionamidas, iodetos e betabloqueadores, devem ser iniciados o mais breve possível. O anestesiologista deve atentar para as complicações relacionadas com hipertireoidismo durante as etapas do procedimento cirúrgico no intuito de identificar e manejar, precocemente, uma CT, minimizando desfechos desfavoráveis.

Referências

De Mul N, Damstra J, Nieveen van Dijkum EJM, Fischli S, Kalkman CJ, Schellekens WM, Immink RV. Risk of perioperative thyroid storm in hyperthyroid patients: a systematic review. Br J Anaesth. 2021 Dec;127(6):879-889.
Carreira JB, Cardoso MGM, Pimentel ICP et al. Manejo anestésico de paciente com crise tireotóxica em cirurgia de emergência. Braz J Health Rev. 2022;5(5):21526-21533.

Hipercalemia em intraoperatório de transplante renal: caso clínico

Thainá Pompeu de Almeida*, Juliana Xavier Guimarães

Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo (FMUSP)

Instituição: CET Disciplina de Anestesiologia da FMUSP
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Sabemos que o sucesso do transplante renal e a boa função do enxerto dependem de uma boa técnica cirúrgica, anestesia que assegure a estabilidade hemodinâmica do receptor e condições adequadas de enxerto e receptor. Diversos fatores podem interferir na perfusão do enxerto e comprometer sua viabilidade, como distúrbios hidroeletrolíticos. Hiperpotassemia na anestesia para transplante renal já foi uma complicação mais comum. Succinilcolina administrada para intubação traqueal e pacientes mal dialisados já foram responsáveis por acidentes graves em anestesia. Cuidados pré-operatórios mais rigorosos têm reduzido significativamente essa complicação. Relataremos um caso clínico de uma paciente jovem receptora de um transplante renal sem alterações eletrolíticas em pré-operatório que evolui com hipercalemia com repercussão eletrocardiográfica após reperfusão renal.

Relato de caso: Relatamos o caso de uma paciente do sexo feminino de 37 anos, portadora de doença renal crônica pré-dialítica por refluxo vesicoureteral bilateral, admitida para cirurgia de transplante renal como receptora. Sem demais comorbidades, exames pré-operatórios sem alterações eletrolíticas, potássio 4,3. Rim doador de paciente de 22 anos, óbito por morte encefálica com tempo de isquemia fria de 20 horas. Realizada indução anestésica com 250 mcg de fentanil, 60 mg de lidocaína sem vasoconstrictor, 170 mg de propofol e 10 mg de cisatracúrio e intubação sem intercorrências. Realizada punção de artéria radial e acesso venoso central prévio em jugular direita. Primeira gasometria arterial antes da incisão evidenciando potássio de 4,7, pH 7,14, bicarbonato 12,9, pCO2 38. Realizadas medidas conforme protocolo institucional (manitol, furosemida, hidratação guiada por metas). Após desclampeamento arterial, evidenciado apiculamento simétrico de onda T em cardioscopia. Realizado 1 g de gluconato de cálcio. Nova gasometria evidenciando potássio de 7,9. Realizado mais 1 mg por kg de furosemida, solução de glicoinsulina e reposição de bicarbonato (150 mEq total). Paciente apresentando diurese satisfatória 1.400 ml em 4 horas. Discutido caso com equipe de nefrologia. Após medidas iniciais, cardioscopia normalizada. Nova gasometria evidencia potássio de 7,3. Repetidas as medidas e evoluído com normalização do potássio para 4,7. Seguimento em pós-operatório sem necessidade de hemodiálise e em condições satisfatórias.

Conclusão: Diversas são as causas de hiperpotassemia em intraoperatório de transplante renal, como falha em hemodiálise pré-operatória, uso de succinilcolina, tempo de isquemia fria prolongado, solução de preservação do órgão contendo elevada concentração de potássio, transfusões de hemoconcentrados em intraoperatório. Logo, é imprescidível a otimização do paciente pré-operatório, o controle rigoroso com monitorização e exames laboratoriais seriados no intraoperatório e o diálogo com toda equipe assistencial a fim de evitar e identificar possíveis complicações.

Referências

Rizk J, Quan D, Gabardi S, Rizk Y, Kalantar-Zadeh K. Novel approaches to management of hyperkalaemia in kidney transplantation. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2021 Jan;30(1):27-37.

Bussalino E, Panaro L, Marsano L, Bellino D, Ravera M, Paoletti E. Prevalence and clinical correlates of hyperkalemia in stable kidney transplant recipients. Intern Emerg Med. 2021 Oct;16(7):1787-1792.

Pós-operatório de bypass gástrico com cefaleia pós-punção dural e cetoacidose diabética: um relato de caso

Rafael Victor Moita Minervino*[1], Isabela Campos Ramalho[2], Lorena Ribeiro Alencar do Amaral[2], Gabriela Meneses de Oliveira[2], Gutenberg Diniz Borborema[3], Gilvandro Lins de Oliveira Júnior[4]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[3]Secretaria de Estado da Saúde – PB
[4]Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cetoacidose diabética (CAD) é uma complicação metabólica aguda da diabetes mellitus, considerada uma emergência médica e que cursa com cetose, desidratação, acidose metabólica e hiperglicemia. É mais frequente em pacientes jovens e caracteristicamente associada a diabetes do tipo 1. Pode ser precipitada pelo uso inadequado de insulina, jejum, abuso de álcool ou uso de algumas medicações, e quando não tratada adequadamente, pode evoluir para coma e morte. A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é um uma complicação comum da anestesia peridural e ocorre em até 48 horas após a punção, é considerada uma cefaleia de baixa pressão e costuma ser aliviada quando o paciente deita-se completamente.

Relato de caso: Paciente feminino, 40 anos, natural e proveniente de João Pessoa/PB, IMC 36, diabética em uso de metformina. Foi submetida, no dia 12/07/23, a um bypass gástrico em Y de Roux, utilizou-se a técnica anestésica combinada, peridural, para controle da dor no pós-operatório, e anestesia geral, sem intercorrências no intraoperatório. No 3° dia de pós-operatório evoluiu com dispneia e cefaleia frontotemporal, então retornou ao hospital e foi feito Blood Patch epidural por diagnóstico de cefaleia pós-punção, além de tomografia computadorizada com contraste, sendo assim descartado o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (TEP) e recebeu alta. Voltou à urgência do hospital no 12° dia de pós-operatório com dispneia grave, foi realizada uma gasometria com resultados PH: 6,95; PCO2: 11, BIC: 11 e glicemia: 320 e concluiu-se o diagnóstico de cetoacidose diabética; então, foi internada na unidade de terapia intensiva, onde foi administrada bomba de insulina, correção do PH e expansão volêmica; afastada acidose tubular renal, e obteve melhora significativa. Por ser um caso raro, levantou-se a hipótese de que a suspensão da metformina, uso de inibidor de SGLT2, jejum prolongado e o trauma operatório teriam causado a cetoacidose diabética. Entretanto, após o manejo adequado da paciente, a acidose foi prontamente corrigida e ela segue em evolução positiva na enfermaria do hospital.

Discussão: É importante relatar que pacientes com quadros de cefaleia pós-punção dural que apresentem outros sintomas além de cefaleia em posição ortostática devem ser investigados quanto à possibilidade de patologias outras associadas. A paciente em questão apresentou dispneia mesmo após o tampão sanguíneo e alta hospitalar, logo, é importante sempre estar atento às comorbidades que o paciente apresenta quando relata CPPD. Dessa maneira, pode-se concluir que a visita pré-anestésica é de extrema importância para conhecer o paciente e comorbidades de base que podem levar à descompensação no perioperatório, e deve ser indispensável em todos os casos para que a melhor abordagem seja realizada o mais rápido possível e o desfecho seja favorável.

Referências

Barone B et al. Cetoacidose diabética em adultos: atualização de uma complicação antiga. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007;51(9):1434-1447.
Paschoal AP, Vilaça MP, Vilaça MP et al. Cefaleia pós-punção dural – uma revisão de literatura / Post-dural puncture headache – a literature review. Braz. J. Hea. Rev. 2020 Sep;3(5):12153-68.

Reflexo de Bezold-Jarisch em paciente submetido à raquianestesia para tratamento cirúrgico de coxartrose: relato de caso

Mauricio Coelho Mota Filho*, Américo Salgueiro Autran Neto, Angelo Jorge Queiroz Rangel Micuci, Helena de Mattos Saboia, Lais Martins Nogueira

Hospital Federal de Bonsucesso

Instituição: CET S.A. Hospital Federal de Bonsucesso
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A raquianestesia é a técnica anestésica de escolha para cirurgias ortopédicas de membros inferiores. Embora segura, não se deve menosprezar as repercussões hemodinâmicas deletérias que podem ocorrer em bloqueios subaracnóideos mais altos. Os pacientes hígidos e sem comprometimento cardiovascular tendem a ter repercussões clínicas menos pronunciadas. Ainda assim, reflexos autonômicos indesejados podem ser desencadeados e cursar com desfechos desfavoráveis caso medidas compensatórias sejam negligenciadas.

Relato de caso: J.P.O., masculino, 75 anos, 60 kg, admitido para a realização de artroplastia total de quadril sob raquianestesia combinada com bloqueio periférico e sedação venosa. Histórico de cirurgia anterior sob raquianestesia há 17 anos, sem intercorrências. Estável hemodinamicamente, com pressão arterial 120x79 mmHg, frequência cardíaca: 81 bpm, saturação oxigênio: 98%. Após acesso periférico, foi posicionado em decúbito lateral para raquianestesia. Injeção de 17 ml de bupivacaína isobárica 0,5% e retorno ao decúbito dorsal. Realizado bloqueio femoral com ultrassom (instilados 20 ml de ropivacaína 0,5%), midazolam 4 mg + fentanil 50 mcg IV. Aproximadamente 28 minutos após a raquianestesia, paciente subitamente hipotenso (PA: 60x30), bradicardia severa (FC: 35 bpm) e obnubilação. Solicitada parada do procedimento, posicionamento em Trendelenburg, atropina 1 mg, efedrina 30 mg e adrenalina 10 mcg, com reversão do quadro. Melhora da obnubilação. Optou-se por dar sequência ao procedimento que transcorreu sem nova instabilidade. Ao final, paciente lúcido, algo sonolento, PA=115x69 , FC=69 bpm, encaminhado para o CTI para cuidados pós-operatórios.

Discussão: O reflexo de Bezold-Jarisch está relacionado com agressões químicas e mecânicas a nível celular no ventrículo esquerdo. Em situações de redução de pré-carga (mecanorreceptores) ou necrose de área cardíaca (quimiorreceptores), ocorre uma mediação eferente via fibras vagais não mielinizadas do tipo C do tronco encefálico, com consequente aumento do tônus vagal e redução da atividade simpática cardíaca (cronotropismo e inotropismo), cursando com a tríade hipotensão, bradicardia e vasodilatação coronariana. Na raquianestesia, existem dois efeitos hemodinâmicos mais comuns: hipotensão e bradicardia. A primeira se justifica pela redução da resistência vascular sistêmica, vasodilatação periférica e redistribuição de volume para circulação esplâncnica e membros inferiores, com incidência maior para homens jovens sem comorbidades. No caso descrito, a diminuição do retorno venoso resultando em pré-carga insuficiente gerou o gatilho de agressão ao ventrículo esquerdo e a resposta reflexa. Dessa forma, o rápido reconhecimento e a administração de medicamentos tornou-se essencial para evitar o colapso cardiovascular.

Referências

Campagna JA, Carter C. Clinical Relevance of the Bezold–Jarisch Reflex. Anesthesiology. 2003(98);1250-1260.
Brull R, Macfarlane AJR, Chan VWS. Spinal, Epidural, and Caudal anesthesia. Miller's anesthesia. Ninth edition. San Francisco: Elsevier. 2020:397-401.

Sistemas gastrointestinal e hepático

Anestesia livre de opioides *versus* baseada em opioides em gastroplastia videolaparoscópica: análise de ensaio clínico prospectivo, randomizado e duplo-cego

Gabriela da Silva Machado*, Lucas Garcia Rocha, Matheus Braga Gomides de Sousa, Lucas Gonçalves Gomes, João Paulo Jordão Pontes

CET Integrado de Uberlândia

Instituição: CET Integrado de Uberlândia – MG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A anestesia livre de opioides tem o objetivo de evitar os impactos negativos do uso de opioides no perioperatório, além de buscar um melhor controle da dor atuando nas diversas etapas da nocicepção por meio de uma anestesia multimodal, principalmente em populações de risco como obesos. Este trabalho tem como objetivo comparar os pacientes submetidos à gastroplastia videolaparoscópica quanto à incidência de eventos adversos compostos relacionados com opioides, como náuseas e vômitos (NVPO), hipoxemia e sedação no período pós-operatório em pacientes que receberam anestesia baseada em opioides em relação ao grupo que recebeu anestesia livre de opioides no intraoperatório. A hipótese é de que o grupo da anestesia livre de opioides apresente menor incidência de eventos adversos compostos.

Métodos: Estudo prospectivo, paralelo, randomizado, duplo-cego e controlado. O desfecho primário do estudo foi a incidência de efeitos adversos compostos de NVPO, hipoxemia e sedação. Como desfechos secundários, foram avaliados escores de dor no pós-operatório, carga de dor na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), dose de resgate de morfina em SRPA, tempo de despertar, tempo de permanência na SRPA, tempo para deambulação e efeitos colaterais relacionados com opioides até 24 horas no pós-operatório divididos em dois momentos: T1 (noite da cirurgia), T2 (manhã seguinte a cirurgia). Os pacientes foram alocados em dois grupos: grupo C (anestesia baseada em opioides – metadona e remifentanil) e grupo E (anestesia livre de opioides – com uso de cetamina, dexmedetomidina e sulfato de magnésio), com base no peso de massa magra (PMM = peso ideal + 30%).

Resultados: Dos 65 pacientes randomizados até o momento, 36 eram do grupo C e 29 do grupo E. Em relação ao desfecho primário composto, não houve diferença significativa entre os grupos avaliados. O grupo E apresentou menor incidência de náuseas, tanto na SRPA (20,7% grupo E *vs*. 55,6% grupo C; p=0,004), quanto nas avaliações seguintes, T1 (3,4% grupo E *vs*. 63,9% grupo C; p<0,0001) e T2 (3,4% grupo E *vs*. 44,4% grupo C; p=0,0002). Os pacientes do grupo E apresentaram menor tempo para deambulação (p=0,0028). Os pacientes do grupo C apresentaram menor consumo de propofol no intraoperatório (p=0,0021) e menor grau de sedação no momento da admissão na SRPA (p=0,0036). Não houve diferença entre os grupos em relação ao consumo de morfina de resgate, carga de dor na SRPA, tempo de permanência da SRPA, assim como em relação à necessidade de oxigênio suplementar.

Conclusão: Os resultados parciais do estudo sugerem que a anestesia livre de opioides pode ser empregada em pacientes submetidos à gastroplastia videolaparoscópica com intuito de reduzir incidência de náuseas e vômitos, apesar de não reduzir os desfechos adversos compostos. Além disso, é possível sugerir, até o momento, que a opção pela anestesia multimodal aplicada neste estudo não promoverá prejuízo ao paciente quanto à analgesia.

Referências

Beloeil, H, Garot, M, Lebuffe, G et al. Balanced Opioid-free Anesthesia with Dexmedetomidine versus Balanced Anesthesia with Remifentanil for Major or Intermediate Noncardiac Surgery. Anesthesiology. 2021;134(4):541-51.

Pontes, JPJ, Braz, FR, Módolo, NSP et al. Intra-operative methadone effect on quality of recovery compared with morphine following laparoscopic gastroplasty: a randomised controlled trial. Anaesthesia. 2021;76(2):199-208.

Anestesia em paciente com hepatite alcoólica: um relato de caso

Caio Miguel dos Santos Lima*, Catharina Vilela Dohler, Guilherme Coelho Machado Nunes, Carlos André Cagnolati, Paulo Sérgio Mateus Marcelino Serzedo

Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto

Instituição: CET Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A anestesia em hepatopatas deve ter alguns cuidados. Este caso relata uma anestesia em um paciente sem diagnóstico prévio de doença hepática, que foi submetido a debridamento de escara.

Relato de caso: Homem, 77 anos, admitido em caráter de urgência para debridamento de escaras necróticas com miíase em perna direita. Confuso, sem comorbidades prévias ou uso de medicação, etilista crônico. Estável hemodinamicamente. Optou-se por sedação e bloqueio femoral + ciático poplíteo. Após infusão de 3 mg de midazolam, 10 mg de dextrocetamina e 60 mcg de fentanil, apresentou-se arresponsivo, apneico e com dessaturacão. Foi realizada anestesia geral balanceada, indução com 100 mg de propofol, manutenção com sevoflurano 2% e remifentanil TCI. O procedimento durou 50 minutos, durante os quais foi feita hidratação com 1,5 l de Ringer Lactato, bloqueio femoral e ciático, com 30 ml de ropivacaína 0,5%. Interrompidas a administração de remifentanil e sevoflurano, apresentou retorno da ventilação, mas despertar débil após 40 minutos. Realizados 0,4 mg de flumazenil e 0,3 mg de naloxona, com melhora do nível de consciência e extubação. Feito exame abdominal, notados hérnia inguinal e fígado palpável a 3 cm do rebordo costal. Na SRPA apresentou novo rebaixamento do nível de consciência (ECG 3), mantendo saturação de 96% sob auxílio de máscara facial de O2 10 l/min. Realizada IOT e coletados exames, que indicavam: TGO 559, TGP 288, Hb 12,3, Ht 40,4%, LEU 10370, PLAQ 263000, Na 135, K 5,7, INR 1,92, PCO2 100, pH 7,01, PO2 109, HCO3 27, BE -6,3, lactato 23, creatinina 1,2, ureia 110. Paciente encaminhado ao CTI. Solicitados novos exames e TC de crânio. Esta encontrava-se sem evidências de alterações agudas. Na revisão laboratorial destacavam-se TGO 3680, TGP 982, albumina 2,8, melhora gasométrica. Aventada hipótese de hepatite alcoólica (MELD 19 e Maddey 34,2), com medidas de suporte para o quadro infecto-metabólico, desmame de drogas e extubação em cinco dias, com nível neurológico adequado.

Discussão: A avaliação clínica do hepatopata deve buscar informações a respeito da gravidade da doença e uso de medicações. Escores clínicos como CHILD, MELD e Maddey (hepatite alcoólica) permitem estimar o grau de comprometimento hepático e escolha da melhor técnica anestésica. O paciente em questão não apresentava diagnóstico de hepatopatia prévia e, diante do caráter de urgência do procedimento, não foi feita avaliação clínica detalhada. A presença de hepatomegalia em um etilista diário poderia ter mudado a técnica anestésica. Bloqueios periféricos costumam ser boas escolhas em hepatopatas. Todavia, o midazolam mostrou-se uma decisão inadequada. Sua meia-vida pode estar aumentada em mais de 100% em tais pacientes. O flumazenil antagoniza seus efeitos, entretanto, sua menor meia-vida pode precipitar novamente efeitos hipnóticos após determinado tempo. Sedação com drogas cujo metabolismo tenha menor influência da função hepática, como propofol e remifentanil, seria mais apropriada.

Referências

Hoetzel A, Ryan H, Schmidt R. Anesthetic considerations for the patient with liver disease. Curr Opin Anaesthesiol. 2012 Jun;25(3):340-7.
Rahimzadeh P, Safari S, Faiz SH, Alavian SM. Anesthesia for patients with liver disease. Hepat Mon. 2014 Jul 1;14(7):e19881.

Anestesia para gastrostomia aberta em paciente com cardiomiopatia por doença de Chagas

Breno Monteiro Bressan*, Delano Arruda Aragão, Fellipe Kaizer Galo Perusso, Helen Costa Pereira, Carlos Frederico Panisset Lanhas La Cava, Marianna Melo Rodrigues de Britto

Hospital Federal da Lagoa

Instituição: CET Doutor Américo Salgueiro Autran Filho – Hospital Federal da Lagoa
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cardiomiopatia chagásica representa um desafio para a prática clínica do anestesiologista diante da necessidade de seleção de drogas cardioestáveis. A simples condição de portador da doença de Chagas não contribui substancialmente para aumentar o risco do paciente em relação à anestesia, porém, quando se trata de paciente chagásico com cardiopatia, este deve ser considerado de maior gravidade e elevada mortalidade, sobretudo se associado à desnutrição.

Relato de caso: Mulher de 70 anos, 40 kg, CF > 4 METS. Admitida para a realização de gastrostomia aberta em virtude de quadro prévio de disfagia progressiva com seis meses de evolução, secundária ao acometimento esofágico avançado de DC, além de megaesôfago em radiografia de tórax. Na avaliação pré-anestésica, apresentava sinais de falência cardíaca avançada, com dispneia em repouso (NYHA IV); ecocardiograma transtorácico revelou FEVE 10% e aneurisma mamilar em ponta de VE (sugestivo de DC); ECG com BRD e BDAS. No CC, após monitorização inicial, apresentava FC 140 bpm, PA 150x85 mmHg e SpO2 91%. Realizada venóclise com cateter periférico 18G e monitorização invasiva da PA, sendo a proposta anestésica a realização de sedação com raquianestesia e anestesia local. Realizado 1 mg de midazolam e 30 mcg de fentanil IV; raquianestesia com 60 mcg de morfina IT e anestesia local na incisão cirúrgica com 20 ml de lidocaína 1% pelo cirurgião. No intraoperatório foi administrado 350 ml de cristaloides, com sangramento intraoperatório mínimo. O procedimento durou 45 minutos. A paciente não apresentou instabilidades. O pós-operatório ocorreu em CTI, com alta após dois dias de internação.

Discussão: As manifestações cardíacas da forma crônica da doença de Chagas aparecem após 20 a 40 anos de doença e são resultado de uma miocardite crônica difusa e progressiva. Estabilidade hemodinâmica no intraoperatório é fundamental, uma vez que taquicardia é mecanismo compensatório da queda do débito cardíaco produzida pela hipotensão arterial e diminuição do volume sistólico diante de cardiodepressão pelos anestésicos. Débito cardíaco baixo significa que a captação de oxigênio pelo sangue está reduzida e, consequentemente, o fluxo de oxigênio para os tecidos está diminuído. A hipoventilação, mesmo por curto período, pode trazer graves repercussões. Por isso, o manejo anestésico precisa ser guiado por dose-resposta e a técnica anestésica ideal deve proporcionar vasodilatação e depressão miocárdica mínima.

Referências

Roscoe A, Tomey MI, Torregrossa G, Galhardo C Jr, Parhar K, Zochios V. Chagas Cardiomyopathy: A Comprehensive Perioperative Review. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2018 Dec;32(6):2780-2788.

Samuel A. Irefin. Anesthesia for Correction of Cardiac Arrhythmias. In: Gropper M, Eriksson L, Fleischer L, Wiener-Kronish P, Cohen N, Leslie K. Miller's Anesthesia, 9th edition. Philadelphia: Elsevier, 2019;1815-24.

Embolia gasosa como complicação fatal após colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE): relato de caso

Maria Eduarda de Andrade Nunes*, Isabel Tenorio de Brito Almeida, Ana Flavia de Souza Lima e Silva, Lucas Fagundes Lopes, Brynner Mota Buçard, Haward Hideo Uoieno Iosto

Hospital Federal de Ipanema

Instituição: Hospital Federal de Ipanema
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A CPRE, rotineiramente, pode de ser realizada em nível ambulatorial. Apesar disso, é um procedimento com alto risco de morbidade e mortalidade, sendo necessária uma abordagem criteriosa e uma efetiva comunicação entre equipes. Este relato descreve um episódio de embolia aérea maciça durante o procedimento, que culminou em dessaturação, parada cardiorrespiratória (PCR) e óbito após algumas horas.

Relato de caso: Paciente feminino, 44 anos, transtorno de ansiedade e obesidade grau I, advinda de outra unidade hospitalar com exames laboratoriais e eletrocardiograma sem alterações. Indicada CPRE para reposicionamento de prótese em colédoco distal. Procedimento realizado sob sedação com midazolam 3 mg, fentanil 40 mcg e propofol 30 mg. Mantida infusão alvo-controlada de propofol 2%. Fornecido oxigênio suplementar via cateter nasal 3 l/min. Sinais vitais admissionais com PA 185x125 mmHg e oximetria (SpO2) de 99%. Após 1 hora de procedimento, a paciente iniciou quadro de dessaturação severa, sendo realizada intubação orotraqueal (IOT) de urgência. A seguir, devido à dificuldade técnica do procedimento, foi adotada a posição prona na paciente. Prosseguiu o exame, que se estendeu por mais 2 horas com a paciente taquicárdica durante a maior parte do procedimento. Ao final do exame, flagrou-se piora hemodinâmica e SpO2 não detectável. Checada ausência de pulso, sendo iniciadas manobras de RCP por 6 minutos, até o retorno da circulação espontânea. Sequencialmente, realizou-se punções de veia femoral e artéria radial esquerdas. Encaminhada à UTI em uso de noradrenalina 0,1 mcg/kg/min e dobutamina 10 mcg/kg/min. Evoluiu 10 horas depois com nova PCR em assistolia e óbito.

Discussão: A embolia gasosa é uma complicação rara, porém fatal, que pode ocorrer após uma CPRE quando há lesão na parede do trato biliar durante o procedimento, em que o ar ou gás entra na corrente sanguínea, podendo obstruir os vasos sanguíneos e levar a alterações neurológicas, instabilidade hemodinâmica e disfunção de órgãos vitais. Por essas razões, os anestesiologistas devem estar atentos aos sinais indiretos de embolia gasosa, como os apresentados pela paciente (taquicardia persistente, dessaturação, instabilidade hemodinâmica), pois a maioria desses sintomas perdem a acurácia de avaliação quando o paciente está sob sedação ou anestesia geral. Devido à extensão do tempo operatório, a IOT seria uma alternativa para essa paciente, assim como a comunicação entre as equipes deveria ter sido direta no momento do incidente. Na CPRE deste caso foi utilizado ar comprimido para dilatar o trato biliar, e no momento da perfuração a falta de comunicação dificultou a abordagem precoce do problema. O tratamento consiste em interrupção do procedimento, adoção da posição supina, manutenção da normotensão, oxigênio hiperbárico e anticoagulantes, porém nenhuma dessas medidas foi adotada para a paciente em questão devido ao atraso no diagnóstico da descompensação, que foi realizado de forma retrospectiva.

Referências

Afreen LK, Bryant AS, Nakayama T, Ness TJ, Jones KA, Morgan CJ et al. Incidence of venous air embolism during endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Anesth Analg. 2018;127(2):420-3.

Goudra B. Anesthesia for gastrointestinal endoscopy in adults. Waltham: UpToDate; 2019. Disponível em: https://www. uptodate.com/contents/anesthesia-for-gastrointestinal-endoscopy-in-adults/print. Acessado em: 29 jun. 2023.

Implementando estratégias farmacológicas para redução de sangramento em hepatectomias

Gabriel Marques Alves Maia*, Giovani Alves Monteiro, Bruno Chagas Monteiro, Renato Valente da Silva, Lucas Moraes Andrade, Vinicius La Rocca Vieira

Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU/UFJF)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cirurgia para ressecção hepática ganhou importantes melhorias em seu manejo nos últimos anos graças às novas tecnologias incorporadas e estratégias para diminuir sangramento. Dentre as estratégias para reduzir o sangramento, E Wisén et al. demonstraram que a infusão contínua e combinada de vasopressina + nitroglicerina é capaz de reduzir a pressão venosa porto-hepática, além de reduzir o fluxo portal e hepato-esplênico.

Relato de caso: Masculino, 69 anos, ASA III, portador de DM2, HAS e cirrose-Child A, previamente submetido à hepatectomia. O procedimento proposto visava reabordar carcinoma localizado no segmento VIII, com uso de USG intraoperatório, via laparotômica. Exames laboratoriais pré-operatórios adequados. Após monitorização básica e acesso venoso periférico com cateter intravenoso 16G, foi realizada punção peridural em L1-L2 com passagem de cateter e injeção de morfina e fentanil. Realizada punção intra-arterial em artéria radial esquerda e acesso venoso central em veia jugular interna direita. Anestesia geral fora realizada com indução e manutenção venosa, com uso de remifentanil, cetamina, dexmedetomidina, sulfato de magnésio, propofol e rocurônio. Monitorizado com PANI, PAI, cardioscopia, oximetria, temperatura (com uso de manta térmica), ecocardiografia transesofágica (ECO TE), BIS, TOF e exames laboratoriais. Para o manejo hemodinâmico e controle de pressão venosa central (PVC), foi iniciado o protocolo de vasopressina e nitroglicerina, o qual consistia de infusão de vasopressina iniciada 10 minutos após a incisão cirúrgica, ajustada a uma dose de 9,6 U/h por 5 minutos, posteriormente reduzida para 4,8 U/h por 15 minutos. Após 30 minutos da incisão, fora acrescentada a nitroglicerina, e ambas as drogas passaram a ser tituladas objetivando uma PAM de 60 mmHg. A reposição volêmica foi realizada com Ringer Lactato e guiada por metas, de acordo com monitorização da variação de pressão de pulso, ECO TE e marcadores de perfusão de macro e microcirculação, permanecendo o lactato sem elevação e o delta CO2 menor que 6 mmHg. A PVC foi aferida durante a ressecção hepática, no valor de 4 mmHg. Os cirurgiões relataram sangramento menor que o habitual para o procedimento. Imediatamente após a ressecção, no entanto, o paciente apresentou sangramento importante, sendo necessário uso de noradrenalina, vasopressina e fluidoterapia para restabelecimento da hemodinâmica. Realizado método point of care para avaliar a coagulação (ROTEM), a qual demonstrou hiperfibrinólise. Ao final do procedimento, bloqueio neuromuscular revertido com sugamadex e paciente extubado em sala de cirurgia, sem necessidade de suporte de O2, com analgesia adequada e droga vasoativa em baixas doses. Para esse desfecho, a monitorização intraoperatória e estratégias de redução de sangramento foram importantes. No 1º dia de pós-operatório o paciente manteve-se estável evoluindo com piora clínica a partir do 2º dia, óbito no 4º dia por insuficiência hepática.

Referências

Wisén E, Svennerholm K, Bown LS, Houltz E, Rizell M, Lundin S, Ricksten SE. Vasopressin and nitroglycerin decrease portal and hepatic venous pressure and hepato-splanchnic blood flow. Acta Anaesthesiol Scand. 2018 Aug;62(7):953-961.

Krige A, Kelliher LJS. Anaesthesia for Hepatic Resection Surgery. Anesthesiol Clin. 2022 Mar;40(1):91-105.

Manejo anestésico de paciente com miastenia gravis em uma cirurgia oncológica: relato de caso

Matheus Henrique Medeiros Gastão Costa*[1], Beatriz Rodrigues de Medeiros[2], Alexandra Isis Soares de Lima Dantas[1], Lívia Alves de Lima Chaves[1]

[1]Faculdade Nova Esperança de Mossoró – RN (Facene-RN)
[2]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

Instituição: Ministério da Saúde
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A miastenia gravis (MG) se caracteriza por um bloqueio da transmissão neuromuscular causado por anticorpos contra o receptor de acetilcolina, presente na membrana pós-sináptica das placas motoras. Ela pode atingir homens e mulheres, principalmente adultos. As causas da miastenia gravis ainda é um mistério para a ciência. Os pacientes com esse tipo de doença não têm controle de algumas regiões do corpo, entre elas olhos, boca, braços, pernas, dependendo de cada caso. No quadro clínico, é prevalente a fraqueza decremental.

Relato de caso: Mulher, 55 anos, HAS, em uso de losartana 50 mg 12/12h e miastenia gravis, em uso crônico de prednisona 20 mg/dia com indicação de gastrectomia parcial devido a tumor gástrico. Exame físico sem alterações. Monitorização inicial com ECG contínuo, oximetria de pulso, PANI e TOF. Venóclise periférica em antebraço esquerdo (18G), TOF inicial 98. Realizada anestesia peridural em espaço T10/T11 com bupivacaína 0,5% com vaso 150 mg, morfina 2 mg e sufentanil 5 mcg, seguida de indução anestésica com fentanil 250 mcg, propofol 140 mg, succinilcolina 80 mg e rocurônio (0,6 mg/kg). IOT com tubo nº 7,5. Iniciada monitorização de capnografia, gases anestésicos, débito urinário. Manutenção com rocurônio 30 mg e sevoflurano (1 CAM). Ao fim da cirurgia, a monitorização do bloqueio neuromuscular mostrou bloqueio com TOF=4 e PTC=30%, sendo administrado sugamadex 2 mg/kg. Em 3 minutos, reversão completa do bloqueio (TOF=4, PTC=100%), sendo realizada extubação. Pós-operatório imediato em UTI por 24 horas e alta em cinco dias.

Discussão: O bloqueio neuromuscular é desejável durante o ato anestésico-cirúrgico para facilitar a IOT e possibilitar exposição e manejo cirúrgico adequado. A reação aos relaxantes musculares no paciente com MG é imprevisível, necessitando de monitorização da resposta motora para orientar a dose do relaxante e dos agentes de reversão, que pode ser realizada através do TOF (train of four). Sendo assim, a reversão do bloqueio induzido por rocurônio com o sugamadex apresenta grande vantagem pela constância na reversão do bloqueio motor nos pacientes com MG, pois não depende de interações com anticolinesterásicos usados no tratamento pré-operatório.

Referências

Cardoso MVP, Andrade MAV, Melo JAV et al. Bases da monitorização neuromuscular. Rev Med Minas Gerais. 2016;26 (Supl 1):S34-S38.

Kauling ALC, Almeida MCS, Locks GF, Brunharo GM et al. Miastenia Gravis: Relato de dois casos e revisão da literatura. Rev Bras Anestesiol. 2011;61(6):755-763.

Manejo anestésico em paciente super superobeso submetido a bypass íleo-jejunal em hospital universitário: relato de caso

Bernardo Lima da Nóbrega*, Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira, Patrick Fernando Silva Machado, Saulo Viana dos Santos Oliveira, Renê Queiroga Barbosa, Hanna Letícia Nogueira Ramos

CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A obesidade é uma doença crônica muito prevalente em todas as faixas etárias. Já há na literatura critérios para seu tratamento cirúrgico, sendo os valores do IMC parte desse arsenal. Pacientes com IMC>40 kg/m2 já possuem indicação cirúrgica clássica, porém aqueles considerados superobesos e super superobesos (IMC>50 e >60, respectivamente), por terem maiores comprometimentos metabólicos, vêm sendo abordados em dois tempos, a fim de minimizar danos em POI e permitir uma otimização na composição corporal para uma abordagem definitiva.

Relato de caso: Paciente M.F.S., 47 anos, sexo masculino, super superobeso, deu entrada no HULW com quadro de IRpA, sendo direcionado à UTI e, posteriormente, encaminhado para enfermaria após compensação clínica. Apresentava HAS, asma, DPOC, SAOS, síndrome de Pickwick, depressão e intolerância à glicose. Sem alergias. Por questões sociais, passou seis meses no HULW, acompanhado por equipe multiprofissional, até possuir condições para cirurgia. Perdeu 60 kg com dieta (278 kg na admissão). Proposta cirurgia de bypass jejuno-ileal, com sleeve gástrico em segundo tempo. Em APA, apresentava edema de MMII, dispneia aos pequenos esforços. Ao exame: corado, hidratado, AAA, peso 218 kg, altura 1,72 m, IMC: 73,7 km/m2, FC 80 bpm, FR 19 irpm, PA 130x75. Abertura de boca reduzida, pescoço curto, flexão/extensão limitadas, Mallampati IV, distância esterno-mento < 12,5 cm. Exames pré-operatórios sem contraindicação para realização da cirurgia. Vaga de CTI ok e material de via aérea difícil em sala. Monitorização padrão, incluindo ainda BIS e PAI. Posicionado em "ramp position". Pré-oxigenação com máscara facial por 5 minutos. Sedação inicial com midazolam 2 mg, clonidina 150 mcg, MgSO4 4g EV, mais lidocaína 10% tópica em via aérea alta. Adicionados cetamina 10 mg e fentanil 100 mcg EV. Intubação com TOT 8,0 com cuff, realizada com fibroscópio e, em seguida, indução com propofol 100 mg, fentanil 200 mcg e rocurônio 70 mg EV, manutenção com propofol (TCI), remifentanil e lidocaína 2% em BIC EV. VMC em modo PCV-VG, VC=550 ml, FR=12 ipm, PEEP=8 cmH2O. Optou-se por realização de cirurgia aberta. No intraoperatório, administrada analgesia simples + outros sintomáticos. Ao final, feito 6 mg de morfina SC e realizado TAP block, bilateralmente. Após 4 horas de tempo anestésico-cirúrgico, paciente extubado em sala e encaminhado para a URPA, onde passou 2 horas até ser encaminhado para enfermaria cirúrgica. Alta hospitalar após uma semana.

Discussão: A cirurgia bariátrica requer um preparo multinível dos pacientes, desde a estabilização e controle de condições agudas até o preparo multidisciplinar perioperatório do paciente. O uso de protocolos anestésicos junto à otimização das condições de indução, IOT e manutenção da anestesia permitem que os procedimentos tenham mais êxito, com menores índices de complicações anestésico-cirúrgicas, dor e náuseas pós-operatórias, assim como de internações em ambiente de terapia intensiva.

Referências

Mahmoud M, Hasanin AM, Mostafa M, Alhamade F, Abdelhamid B, Elsherbeeny M. Evaluation of super-obesity and super-super-obesity as risk factors for difficult intubation in patients undergoing bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2021 Jul;17(7):1279-1285.

Romero-Velez G, Pechman DM, Muñoz Flores F, Moran-Atkin E, Choi J, Camacho DR. Bariatric surgery in the super-super morbidly obese: outcome analysis of patients with BMI >70 using the ACS-NSQIP database. Surg Obes Relat Dis. 2020 Jul;16(7):894-899.

O desafio anestésico na síndrome de Dandy-Walker: relato de caso

Rodrigo Ibañez Tiago*[1], Antônio Rodrigues de Pontes Neto[1], Celeste Marinho do Nascimento[2], Giovana Siqueira Ceconello[1], Isabela Furtado Vincensi[1], Mariana Farias da Rocha[1]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS/HUMAP)
[2]Universidad Central del Paraguay

Instituição: Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian – UFMS
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A síndrome de Dandy-Walker (SDW) é uma malformação rara da fossa posterior, com prevalência estimada em 1 para 30.000 nascidos vivos. Composta pela tríade de agenesia total ou parcial do vermis cerebelar, dilatação cística do quarto ventrículo, alargamento da fossa posterior e deslocamento dos seios laterais. Pode apresentar ainda atresia dos forames de Luschka e Magendie e hidrocefalia. As principais alterações são o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, hipotonia, microcefalia e sintomas relacionados com hidrocefalia. Há poucos relatos e estudos envolvendo o manejo anestésico de pacientes com a síndrome.

Relato de caso: Masculino, branco, 37 anos, 45 kg, laudo neurológico de SDW, hospitalizado com queixa de dor abdominal em QIE há cinco dias, refere fezes líquidas sem pus ou sangue. Foi diagnosticado com colelitíase e programada videocolecistectomia. Avaliado em consulta pré-anestésica, cardiopata com prolapso de válvula mitral, histórico de abuso de cocaína, tabagismo, etilismo social e DRGE, sem antecedentes anestésicos, Mallampati II, ASA III e retrognata. Realizamos cefazolina (2 g) e ranitidina (150 mg) 60 minutos antes da cirurgia. A indução foi feita com fentanil (100 mcg), propofol (100 mg) e rocurônio (45 mg), intubado em sequência rápida e introduzida sonda orogástrica. A anestesia venosa total (AVT) mantida com oxigênio e ar, proporção 1:1 em baixo fluxo, propofol (100 mcg/kg/min) e remifentanil (0,15 mcg/kg/min) em bomba de TCI. O procedimento durou 120 minutos, sem intercorrências. Após resposta da sequência de quatro estímulos no TOF, iniciamos descurarização com atropina (1 mg) e neostigmina (2 mg). Realizado bloqueio do plano transverso abdominal, dipirona (2 g) e cetoprofeno (100 mg) para analgesia pós-operatória. A consciência foi recuperada e reagiu à presença da cânula de intubação, sendo extubado saturando 98% e levado sem intercorrências para a RPA. O paciente foi levado à enfermaria e recebeu alta hospitalar após 30 dias.

Discussão: No meio científico, existem poucos relatos dessa rara síndrome, sendo na sua maioria casos neurológicos e pediátricos. O risco de hipertensão intracraniana (HIC) em paciente com SDW submetido à anestesia geral balanceada é grande e deve ser evitada. Os anestésicos voláteis podem ter efeitos mínimos sobre a hemodinâmica cerebral de pacientes com complacência intracraniana (CI) normal. Contudo, pacientes com SDW têm CI anormal, existe potencial de aumento de volume sanguíneo cerebral e PIC. A repercussão anestésica na SDW pelos anestésicos voláteis causam vasodilatação cerebral provocando HIC. Reforça-se a necessidade de evitar a anestesia geral balanceada e que a maioria dos pacientes portadores de SDW com desfechos ruins é ocasionada por fatores que podem ser evitados, ou mesmo controlados realizando AVT. São necessários mais estudos a fim de ampliar os conhecimentos sobre a SDW, permitindo maior segurança durante o ato anestésico.

Referências

JS, Lee JJ, Park WJ, Kim EY, Lim SY. Anesthetic management of an adolescent with Dandy-Walker syndrome. Korean J Anesthesiol. 2013;64(2):180-181.
Khan A, Kurtz B, Ambardekar A. Lessons Learned From a Burn-Injured Pediatric Patient With Dandy-Walker Syndrome After Multiple Anesthetics: A Case Report. A A Pract. 2019;13(5):166-168.

Pancreatite aguda medicamentosa por propofol após anestesia geral venosa total: relato de caso

Ana Carolina Bandeira Emrich*[1], Natalia Oliveira Fandi[1], Marcella Christine Tauil Tavares Souza[1], Jabson dos Santos Ferreira[2], Anacleto Gabriel de Alcântara[3]

[1]Hospital Regional do Gama
[2]Hospital de Base do Distrito Federal
[3]Hospital de Brasília

Instituição: CET Hospital Regional do Gama (HRG)
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A pancreatite aguda induzida por fármacos é uma entidade rara, sendo a sua incidência desconhecida. O diagnóstico envolve um elevado grau de suspeição e a exclusão de etiologias mais frequentes. O propofol – amplamente usando na indução e manutenção anestésica – é uma causa rara, porém possível, de pancreatite aguda medicamentosa.

Relato de caso: Paciente feminina, 45 anos, ASA II, não etilista, com diagnóstico de carcinoma ductal invasivo em mama esquerda, submetida à quadrantectomia sob anestesia geral venosa total. Indução com fentanil, propofol e rocurônio, anestesia mantida com propofol em infusão contínua e remifentanil. Intraoperatório sem intercorrências. No dia seguinte ao procedimento apresentou epigastralgia, náuseas e elevação de lipase pancreática, com diagnóstico clínico e tomográfico de pancreatite edematosa aguda leve. Permaneceu internada com tratamento clínico para pancreatite, sendo investigadas outras causas – como litíase biliar – por ultrassonografia e ressonância de abdome, ambas negativas. Foi, então, reforçada a probabilidade de se tratar de pancreatite medicamentosa, sendo a medicação mais provável o propofol utilizado na indução e manutenção anestésica. Teve alta após 10 dias de internação, em bom estado geral e melhora do quadro. Após a alta, foi submetida à ecoendoscopia para complementar investigação etiológica da pancreatite, sendo o procedimento realizado com anestesia geral. Para indução foram utilizados fentanil, etomidato e rocurônio. O exame veio negativo para microlitíase e não ocorreu novo episódio de pancreatite após, reforçando a hipótese de pancreatite por propofol.

Discussão: A pancreatite medicamentosa corresponde a menos de 5% dos casos de pancreatite aguda. Diversos mecanismos causadores são propostos, como reações imunológicas, efeito tóxico direto, acúmulo de metabólitos tóxicos, isquemia, trombose intravascular e aumento da viscosidade do suco pancreático. Com intuito de dividir os fármacos potencialmente causadores de pancreatite em grupos de acordo com a probabilidade de a medicação em questão ser de fato a causa da pancreatite medicamentosa, foi criado o Sistema de Classificação de Pancreatite Aguda Induzida por Fármacos. No grupo I estão drogas cujos relatos estão confirmados como causa de pancreatite, como a sinvastatina. No grupo 2 estão drogas que apresentam um período de latência consistente (entre o início da droga e o desenvolvimento da pancreatite) em 75% ou mais dos casos reportados, como omeprazol. O grupo 3 inclui os que tiveram dois ou mais relatos de caso publicados, porém sem reintrodução da droga nem período de latência consistente, como ceftriaxona. No grupo 4 estão fármacos com apenas um caso de pancreatite aguda publicado, como o diclofenaco. O propofol, hipnótico comumente usado na indução anestésica, é considerado um fármaco classe 2 na classificação descrita. Em caso de pancreatite induzida por propofol, recomenda-se suspender o uso do mesmo para o paciente.

Referências

Sekimoto M, Takada T, Kawarada Y et al. JPN guidelines for the management of acute pancreatitis: epidemiology, etiology, natural history, and outcome predictors in acute pancreatitis. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2006;13:10-24.

Pereira B, Gonçalves R, Caldeira A et al. Pancreatite aguda induzida por fármacos: Caso associado ao perindopril e revisão de literatura. Port J Gastroenterol. 2011;18:34-39.

Parada cardíaca após reflexo vasovagal em gastrectomia subtotal: relato de caso

Ana Luíza Nóbrega Freire Gaudêncio Cardoso*[1], Ana Beatriz Freire Gadelha[2], Débora Vieira Loiola Coutinho[1], Andrei Luiz Fernandes do Carmo[1], Luis Antonio Garcia Navarro Junior[1], Livea Maria Medeiros Alves[1]

[1]Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena
[2]Faculdade Nova Esperança (Famene)

Instituição: CET João Pessoa – PB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O reflexo vasovagal é caracterizado por bradicardia e vasodilatação paradoxal; em geral, a maioria deles é autolimitado; no entanto, uma combinação de elementos pode levá-lo a desfechos graves.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 58 anos, 67 kg, ASA II, veio ao hospital para realizar endoscopia digestiva alta (EDA) devido à hemorragia digestiva alta. A EDA evidenciou lesão em antro gástrico. Antecedentes patológicos: hiperplasia prostática benigna e adenoma adrenal. Sem alterações nos exames pré-operatórios. Após biópsia, foi indicada gastrectomia subtotal com linfadenectomia. Na sala de cirurgia, foi obtido acesso venoso periférico com cateter 18G e o paciente foi monitorizado. Sinais vitais pré-operatórios: PA 104/63 mmHg, FC 67 bpm, SpO2 98%. Feita punção peridural no espaço T10-T11 com agulha de Tuohy 16G, sob a técnica de Dogliotti, LCR e sangue negativos, injetados levobupivacaína com vasoconstritor 90 mg + morfina 2 mg. Após peridural, foi realizada indução em sequência lenta com fentanil 200 mcg, lidocaína 80 mg, propofol 150 mg e cisatracúrio 10 mg, sendo o paciente submetido à IOT com TOT n° 7,5, sob laringoscopia com visualização direta, confirmada por capnografia. A manutenção anestésica foi feita com sevoflurano. Passados 20 minutos do início da cirurgia, devido a uma tração do nervo vago no acesso ao sítio cirúrgico, paciente evolui com bradicardia grave súbita (FC 30 bpm), seguida de parada cardíaca em assistolia. A ressuscitação cardiopulmonar (RCP) foi iniciada imediatamente após a confirmação da assistolia, com retorno à circulação espontânea depois do primeiro ciclo e 1 mg de adrenalina. Foi possível concluir o procedimento cirúrgico sem mais intercorrências. O paciente foi extubado e encaminhado para a UTI consciente, sonolento, com os seguintes parâmetros: FC 100 bpm, ritmo sinusal, PA 130x75 mmHg, SpO2 96%. Na UTI, permaneceu estável hemodinamicamente, tendo alta para enfermaria após 10 dias.

Discussão: A parada cardiorrespiratória durante anestesia peridural pode estar relacionada com estímulo vagal desproporcional. A reposta vasovagal exacerbada é caracterizada por uma combinação de bradicardia e vasodilatação paradoxal, diminuindo o volume sistólico e o débito cardíaco, gerando hipotensão. Além disso, bradicardia e hipotensão são as complicações mais frequentes após bloqueio neuroaxial, e podem ser justificadas pelo bloqueio das fibras cardioaceleradoras (T1-T4), bloqueio do estímulo simpático (T5-L1) e pelo reflexo de Bezold-Jarisch. O súbito início da parada cardíaca sugere um mecanismo reflexo por manipulação do nervo vago, porém o bloqueio do neuroeixo contribui para a sua evolução. A anestesia regional afeta as respostas fisiológicas de modo a sustentar a parada cardíaca, pois o organismo não consegue compensar a resposta vasovagal. O papel do anestesiologista é de fundamental importância para o desfecho do paciente, pois atrasos no tratamento podem causar danos cerebrais permanentes ou morte.

Referências

Pinheiro LC, Carmona BM, Fascio M de NC, Souza IS de, Azevedo RAA de, Barbosa FT. Cardiac arrest after epidural anesthesia for a esthetic plastic surgery: a case report. Rev Bras Anestesiol. 2017;67(5):544-547.
Pereira IDF, Grando MM, Vianna PTG. Análise retrospectiva de fatores de risco e preditores de complicações intraoperatórias dos bloqueios do neuroeixo realizados na Faculdade de Medicina de Botucatu. Rev Bras Anestesiol. 2011;61:568-81.

Síndrome de reperfusão no intraoperatório de transplante hepático: relato de caso

Virgílio Macedo Dourado*, Sara Lúcia Ferreira Cavalcante, Manuela Bezerril Cipião Fernandes, Thyago Araújo Fernandes, Lucas Nepomuceno Barros, José Carlos Rodrigues Nascimento

Hospital Geral de Fortaleza

Instituição: CET Hospital Geral do Inamps Fortaleza
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O manejo anestésico para transplante hepático (TH) pode ser dinâmico e desafiador, pois é um dos procedimentos cirúrgicos mais complexos. Variadas intercorrências podem ocorrer; uma delas é a instabilidade hemodinâmica, principalmente na reperfusão do enxerto hepático.

Relato de caso: Paciente feminino, 48 anos, portadora de cirrose autoimune. Na admissão para TH estava orientada, MELD: 23, PA: 130x80 mmHg, FC: 85 bpm, IMC: 24,4. Laboratório: Hb: 10 g/dl; Plaquetas: 118.000; INR: 1,4; Fibrinogênio: 167; Cr: 0,4. Ecocardiograma: descrição normal, FEVE 73%. Monitorada com oximetria de pulso, cardioscopia, capnografia, FloTrac®, termômetro, BIS e pás adesivas de cardiodesfibrilador. Indução: fentanil 300 mcg, etomidato 20 mg e succinilcolina 50 mg. Manutenção: isoflurano 1% a 2%, cisatracúrio em BIC. Fase anepática, gasometria arterial: pH 7,39 | pCO2 29 | Bic 18 | pO2 345 | Ca 1,55 | K 3,6 | Na 132 | Hb 5,3 | lactato 4,0; iniciada transfusão de hemocomponentes guiada por hemodinâmica, gasometrias seriadas e ROTEM®. Na reperfusão do enxerto houve hipotensão refratária, sendo administrados bolus de metaraminol, noradrenalina 2 mcg/kg/min, vasopressina 0,04 unidades/min, cálcio e dois bolus de azul de metileno na dose de 1,5 mg/kg, evoluindo para parada cardiorrespiratória (PCR) em atividade elétrica sem pulso (AESP) revertida após um ciclo de reanimação cardiopulmonar e administração de bolus de adrenalina; nova PCR em AESP, revertida após quatro ciclos de reanimação cardiopulmonar acrescido de bolus de adrenalina e cálcio; em alguns minutos, evoluiu com bradicardia e bloqueio atrioventricular total, sendo revertido com a implantado de marcapasso transcutâneo de demanda; gasometria arterial pós-reanimação cardiopulmonar: pH 7,25 | pCO2 38 | Bic 16 | pO2 145 | Ca 1,19 | K 4,0 | Na 138 | Hb 7,8 | lactato 8,2; administrado bicarbonato de sódio 8,4% 1 mEq/kg. Na fase neohepática evoluiu com taquicardia supraventricular instável hemodinamicamente, quando foi desligado o marcapasso. No total, recebeu 6 CH, cell saver 889 ml, 4 PFC e 4 g de Haemocomplettan. Admitida em UTI gravíssima, em uso de noradrenalina 0,6 mcg/kg/min, vasopressina 0,04 unidades/min, PAM 65–58. No entanto, no 10º dia do pós-operatório recebeu alta da UTI e no 20º dia do pós-operatório recebeu alta hospitalar.

Discussão: A síndrome pós-reperfusão (SPR) é conceituada como uma redução de 30% na pressão arterial média por pelo menos 1 minuto e que aparece nos primeiros 5 minutos após a reperfusão do enxerto. Pode ter consequências deletérias, como assistolia ou arritmias graves. Contudo, o controle hemodinâmico, acido-básico, eletrolítico e temperatura precisam ser adotados para diminuir o risco de SPR.

Referências

Brezeanu LN, Brezeanu RC, Diculescu M, Droc G. Anaesthesia for Liver Transplantation: An Update. J Crit Care Med (Targu Mures). 2020;6(2):91-100.
Siniscalchi A, Gamberini L, Laici C, Bardi T, Ercolani G, Lorenzini L, Faenza S. Post reperfusion syndrome during liver transplantation: From pathophysiology to therapy and preventive strategies. World J Gastroenterol. 2016 Jan 28;22(4):1551-69.

Transplante combinado fígado-rim: relato de caso

Gregori Kirki Francescon Martins*, Caroline Gaudencio Cadmi, Natalia Tozzi Marques, Guilherme de Holanda Cota, Albert Araujo Tizzo, Sanderland José Tavares Gurgel

Hospital Santa Rita – Maringá/PR

Instituição: CET Hospital Santa Rita (ABBS)
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O rim é o órgão sólido mais frequentemente transplantado, e a sobrevida obtida após o transplante é superior às terapias renais substitutivas vigentes. As principais causas de doença renal crônica, que em seus estágios mais avançados levam à indicação do transplante renal, são diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. O fígado é o segundo órgão sólido mais transplantado, e, diferentemente do rim, não há alternativa para insuficiência hepática exceto o transplante; as principais indicações de transplante são a hepatite C, cirrose por álcool e esteato-hepatite não alcoólica (NASH).

Relato de caso: R.R.P., masculino, 64 anos, diagnosticado há sete anos com hepatopatia crônica de etiologia NASH e alcoólica, portador de HAS/DM tipo 2, transplantado renal há dois anos por nefropatia diabética, candidato a transplante combinado fígado-rim (TCFR) com pontuação MELDNa 22. Paciente apresentava piora gradativa da função hepática há cerca de dois meses, após infecção por COVID-19. Monitorização obtida: cardioscopia, oximetria de pulso, capnografia, pressão arterial invasiva, termômetro, pressão venosa central, monitor de profundidade anestésica e monitor débito cardíaco contínuo. O procedimento cirúrgico foi realizado sob dificuldade técnica devido tamanho do fígado cirrótico (aproximadamente 4 kg), com circulação colateral abundante, apresentando múltiplos focos sugestivos de abscessos em lobo direito. Realizada hepatectomia conforme técnica de piggyback, implante do fígado e rim direito em bloco. Vasopressores foram mantidos em baixa vazão durante procedimento, porém apresentou síndrome pós-reperfusão com hipotensão e taquicardia importantes, necessitando de doses elevadas de noradrenalina nessa fase, tendo em vista a necessidade de manutenção de um fluxo renal adequado, objetivando uma pressão arterial média > 100 mmHg. Ao todo, foram infundidos 4.000 ml de Ringer Lactato, 600 ml de albumina humana a 20%, 1 g de fibrinogênio e transfundidos três bolsas de concentrado de hemácias. Imunossupressão iniciada com 20 mg de basiliximabe e 500 mg de metilprednisolona. O ato anestésico-cirúrgico durou cerca de 8 horas, a fase anepática durou 1 hora e o enxerto ficou sujeito ao tempo de isquemia total de 8h10min. Ao final, paciente foi encaminhado a UTI sendo extubado após 4 horas da admissão.

Discussão: O longo tempo de espera tem mudado o perfil do candidato ao transplante, impondo novos riscos e desafios para o procedimento anestésico. O primeiro TCFR foi realizado em 1983; nesses 40 anos, muitos centros têm desenvolvido e estendido essa técnica com bons resultados a longo prazo, resolvendo, em um mesmo tempo cirúrgico, duas comorbidades graves. É fundamental a expansão dos programas de transplantes para melhor atender à demanda da população brasileira. Para esse objetivo, o planejamento perioperatório e atualização profissional constante são cruciais.

Referências

Gordon K, Filho JAR. Anestesia para Transplante Hepático. Transmissão sináptica. In: Cangiani LM, Carmona MJC, Ferez D et al. Tratado de anestesiologia Saesp. 9ª ed. São Paulo: Editora dos Editores, 2021;3835-49.
Vieira RF. Anestesia para Transplante Renal. Transmissão sináptica. In: Cangiani LM, Carmona MJC, Ferez D et al. Tratado de anestesiologia Saesp. 9ª ed. São Paulo: Editora dos Editores, 2021;3825-34.

Uso da ultrassonografia pulmonar (point of care) para diagnóstico de pneumotórax durante cirurgia de correção de hérnia de hiato videolaparoscópica

Gabriela da Silva Machado*, Lucas Gonçalves Gomes, Celso Eduardo Rezende Borges, João Paulo Jordão Pontes, Lucas Garcia Rocha, Rodrigo Rodrigues Alves

CET Integrado de Uberlândia

Instituição: CET Integrado de Uberlândia – MG
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: O pneumotórax na sala de operação pode ocorrer por várias causas, como bloqueios da extremidade superior, acessos centrais da veia jugular interna ou subclávia, barotrauma de ventilação mecânica ou entrada cirúrgica no espaço pleural. A avaliação de possível pneumotórax é a aplicação mais comum da ultrassonografia pulmonar no intraoperatório. A ultrassonografia point of care (POCUS) refere-se ao uso de ultrassonografia à beira do leito do paciente para fins diagnósticos ou terapêuticos, e é normalmente um exame qualitativo limitado que é simples, rápido e objetivo.

Relato de caso: Masculino, 49 anos, 82 kg, P2, ex-tabagista, hipertenso, submetido à cirurgia de correção de hérnia hiatal videolaparoscópica. Após monitorização convencional com cardioscopia, pressão não invasiva, oximetria de pulso e monitorização de bloqueio neuromuscular, o paciente foi intubado com sucesso após administração de propofol 170 mg, fentanil 250 mcg e rocurônio 50 mg. A anestesia foi mantida com sevoflurano 2% associado à infusão variável de remifentanil. Após 60 minutos de cirurgia tecnicamente difícil, paciente começou a apresentar mudança nos padrões ventilatórios, como aumento da pressão de pico, queda de capnografia e saturação periférica de oxigênio para 80%, associados a alterações hemodinâmicas, como taquicardia (FC=130 bpm) e hipotensão (70/45 mmHg). Após checagem de equipamentos, foi realizada ausculta pulmonar abolida em hemitórax esquerdo. Utilizada ultrassonografia pulmonar em três espaços intercostais esquerdos que evidenciaram ausência do sinal de "lung sliding" e presença de padrão estratosfera ou "código de barras" no modo M, confirmando o diagnóstico de pneumotórax extenso. Imediatamente tratado com toracostomia em selo d'água pela equipe de cirurgia com melhora instantânea dos padrões ventilatórios e hemodinâmicos. Prosseguiu-se com o procedimento cirúrgico. Paciente extubado sem intercorrências e encaminhado à UTI; recebeu alta hospitalar após três dias de internação.

Discussão: O POCUS pode ser usado por anestesiologistas para melhorar sua avaliação à beira do leito de patologias perioperatórias comuns. Em relação às avaliações pulmonares e aos mecanismos de hipóxia, a ultrassonografia point of care demonstrou superioridade em relação à radiografia de tórax no diagnóstico de pneumotórax, derrame pleural e doenças alveolares intersticiais. Em conjunto com as informações clínicas, a ultrassonografia pode fornecer informações críticas relativas ao diagnóstico de um pneumotórax na sala de operação, podendo dessa forma otimizar os cuidados ofertados ao paciente no perioperatório, reduzindo, assim, as taxas de complicações. Frente a um caso de hipoxemia, aumento de pressão de pico inspiratório e instabilidade hemodinâmica, o uso da ultrassonografia pulmonar foi fundamental para o diagnóstico precoce e tratamento imediato.

Referências

Sanders JA, Navas-Blanco JR, Yeldo NS, Han X, Guruswamy J, Williams DV. Incorporating Perioperative Point-of-Care Ultrasound as Part of the Anesthesia Residency Curriculum. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2019 Sep;33(9):2414-2418.

Tecnologia, **equipamento e monitoramento**

Bloqueio neuromuscular residual pós-colecistectomia videolaparoscópica: estudo de coorte prospectivo

Rebeka Lapenda de Souza*[1], Jane Auxiliadora Amorim[1], Fabio Ranieri Angelim Barros[1], Rodrigo Philippe A. de A. D. Oliveira[1], Guilherme Campos Soares Quintas[2], Fernanda Pessoa de Carvalho S. Oliveira[3]

[1]Hospital dos Servidores do Estado – PE
[2]Hospital da Restauração
[3]Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco

Instituição: CET S.A. Hospital da Restauração e Hospital Getúlio Vargas
Aprovação do comitê de ética em pesquisa: Plataforma Brasil CAAE 67418523.0.0000.5192. Aprovado pelo comitê de ética em pesquisa parecer: 6.089.574
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: É sabido que a incidência de bloqueio neuromuscular residual (BNMR) é elevada, porém a monitorização do bloqueio neuromuscular (BNM) ainda permanece apenas como recomendação em pacientes submetidos à anestesia geral. É comum os anestesiologistas utilizarem apenas parâmetros clínicos, suprimindo ou negligenciando o uso da monitorização do BNM, apesar de evidências mostrarem não ser um método seguro de avaliação para extubação traqueal. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi comparar a incidência de BNMR na sala de recuperação anestésica (SRPA) em pacientes com e sem o uso de monitorização do BNM no intraoperatório.

Métodos: Estudo de coorte prospectivo com amostra de 45 pacientes submetidos à cirurgia eletiva de colecistectomia videolaparoscópica, distribuídos aleatoriamente em: grupo controle (GC = 25) extubados com avaliação de parâmetros clínicos; e grupo monitorização (GM = 20) por meio da monitorização neuromuscular objetiva e quantitativa pelo monitor TOF (train of four). Todos submetidos à anestesia geral balanceada. Em ambos os grupos foi utilizado rocurônio como BNM e neostigmina como agente reversor. Foi avaliado: o valor do TOF e a incidência de complicações respiratórias na admissão dos pacientes na SRPA; critérios clínicos utilizados pelos anestesiologistas para extubação dos pacientes que não foram monitorizados com o TOF (GC); a relação entre o nível de bloqueio neuromuscular ao término da cirurgia e o tempo até atingirem TOF ≥90% no GM. BNMR foi definido como um TOF <90% na SRPA e hipoxemia SatO2 <94%. Foi considerado significativo o valor de $p<0,05$.

Resultados: Os grupos foram homogêneos quanto às características sociodemográficas e clínicas. BNMR na SRPA foi encontrado em 10/22,22% dos pacientes, sendo a incidência superior no GC 8/80% *vs*. 2/20% no GM; [IC 4,24 (0,74–22,85); $p=0,147$]. A incidência de complicações respiratórias na SRPA foi superior no GC 7/77,8% *vs*. 2/22,2% no GM; [IC 3,50 (0,64–19,19); $p=0,260$]. No GC os critérios clínicos mais utilizados para extubação foram volume corrente (18/72%) e nível de consciência (17/68%). No GM os pacientes que apresentaram BNM superficial, ao término da cirurgia, necessitaram de tempo inferior e estatisticamente significativo comparados àqueles com BNM profundo; superficial 7,67±3,46 *vs*. 13,90±7,85 profundo; [IC -6,21 (-12,3–0,07; $p=0,048$].

Conclusões: A incidência de BNMR e de complicações respiratórias, sendo hipoxemia a mais frequente, na SRPA foi superior no grupo que não foi monitorizado com o TOF no intraoperatório, com risco de 4,24 vezes e 3,5 vezes superior, respectivamente. Como já descrito na literatura, a avaliação clínica isolada não se mostrou um método seguro para extubação traqueal. O tempo para atingir valor de TOF≥ 90%, ao término da cirurgia, foi significativamente inferior nos pacientes com BNM superficial. É fundamental a monitorização objetiva do BNM em pacientes submetidos à anestesia geral com uso o de bloqueador neuromuscular.

Referências

Raval AD, Anupindi VR, Ferrufino CP, Arper DL, Bash LD, Brull SJ. Epidemiology and outcomes of residual neuromuscular blockade: A systematic review of observational studies. J Clin Anesth. 2020 Nov;66:109962.
Gonçalves PMSE, Vieira AV, Silva CHRD, Gomez RS. Residual neuromuscular blockade and late neuromuscular blockade at the post-anesthetic recovery unit: prospective cohort study. Braz J Anesthesiol. 2021 Jan-Feb;71(1):38-43.

Comparação de diferentes métodos de medida de débito cardíaco

Matheus Heringer Gomes*, Beatriz Figueiredo Mota Diniz Costa, Larissa Cristelli de Sena, Maurício Vitor Machado Oliveira, Gabriel Henrique Reis, Marina Ayres Delgado

Hospital das Clínicas da UFMG

Instituição: CET S. A. do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A medida do débito cardíaco desempenha um papel crítico na avaliação da função cardíaca, monitoramento de pacientes durante cirurgias, estratificação de risco e ajuste de terapias. Essa medida fornece informações valiosas para guiar a tomada de decisões clínicas e ajudar a melhorar os resultados para os pacientes. A comparação dos métodos de monitorização do débito cardíaco é necessária para avaliar a precisão, a viabilidade clínica, a padronização, melhorar a prática clínica e promover o avanço científico. Essa comparação permite selecionar o método mais adequado para cada situação clínica, garantindo resultados precisos e contribuindo para a qualidade do cuidado aos pacientes. Diferentes métodos para medida do débito cardíaco podem apresentar variações em sua precisão e acurácia. Ao comparar os métodos, é possível avaliar qual método fornece resultados mais precisos e confiáveis. Cada método de medição do débito cardíaco tem suas próprias vantagens e limitações em termos de invasividade, custo, disponibilidade e facilidade de uso. A comparação dos métodos permite avaliar sua viabilidade clínica, ou seja, qual método é mais prático e acessível em diferentes contextos clínicos.

Métodos: Trata-se de um estudo comparativo entre a fórmula proposta por Gutierrez (2021), publicada na *Anaesthesiology Intensive Therapy* e o cateter de Swan-Ganz (SG) para avaliação do débito cardíaco. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação dos dois métodos de monitorização em oito pacientes submetidos a transplante hepático no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Para a avaliação da comparação da variabilidade entre os grupos, foi optado pela análise de Bland-Altman, adotando como significância estatística um alfa de 0,05, considerando, portanto, nível de confiança de 95%, obtendo os limites superior e inferior de concordância. A proposta do trabalho é ser um estudo piloto para analisar se os procedimentos metodológicos são adequados para realização posterior de um estudo com foco na padronização do método de aferição do débito cardíaco. Para a coleta dos exames, foi padronizada ventilação de 6 ml/kg de peso ideal, FiO2 mínima de 50% ou a necessária para manter SatO2>94%. As gasometrias arteriais foram coletadas nas linhas arteriais e as venosas mistas foram coletadas na linha posicionada na artéria pulmonar do cateter de SG. O monitor utilizado foi o Hemosphere da Edwards.

Resultados: A análise de Bland-Altman revela que, para o nível de confiança de 95%, as medidas de débito cardíaco aferidas pelo SG quando comparadas ao novo método se mostram dentro dos limites superior e inferior de concordância, o que indica que são métodos comparáveis.

Discussão: A partir deste estudo piloto, foi possível identificar o desvio padrão das diferenças e a partir dele será possível calcular, para futuros estudos, a amostra adequada com vistas a uma amostra comparativa definitiva. A análise preliminar deste estudo sugere que os métodos são comparáveis.

Referências

Santiago Giraldo Gutiérrez D, José Velásquez Gutiérrez J, Octavio Ruiz-Villa J. Cardiac output estimation based on arterial and venous blood gas analysis: proposal of a monitoring method. Anaesthesiol Intensive Ther. 2021;53(2):179-183.

Vincent JL, Pinsky MR, Sprung CL, Levy M, Marini JJ, Payen D, Rhodes A, Takala J. The pulmonary artery catheter: in medio virtus. Crit Care Med. 2008 Nov;36(11):3093-6.

Avanços na inteligência artificial: o fim da consulta pré-anestésica?

Thiago Bezerra Gaspar Carvalho da Silva*, Emanuel Cardoso Mafra, Gustavo Bianchini Junkes, Breno José Santiago Bezerra de Lima

Sianest/Hospital Florianópolis – CEPON

Instituição: CET Sianest/Hospital Florianópolis – CEPON
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A inteligência artificial (IA) emergiu como uma ferramenta poderosa para aprimorar o atendimento ao paciente, melhorar os resultados e otimizar a administração da anestesia. Com sua capacidade de análise de dados e reconhecimento de padrões e comunicação por meio de modelos de linguagem, a IA tem o potencial de ser bastante disruptiva. Queríamos avaliar o progresso feito no uso de modelos de linguagem na transmissão do conhecimento clínico, bem como a capacidade da IA em avaliar o risco pré-operatório.

Descrição: A revisão sistemática foi realizada na base de dados PubMed. A pesquisa foi realizada utilizando palavras-chave, de maneira interativa, e com refinamento dos resultados. Artigos selecionados estão disponíveis de forma digital, em inglês, e foram publicados entre 07/2022 e 07/2023. Foram obtidos 250 estudos dos quais 22 foram selecionados para esta revisão. No ano passado, a IA atingiu marcos cruciais. Os modelos de linguagem mais recentes são capazes de passar com sucesso no exame escrito do American Board of Anesthesiology (ABA), alcançando uma precisão de 78% na seção básica e 80% na seção avançada (Mirana et al. 2023). Os modelos de linguagem podem servir como interfaces entre a equipe médica e os pacientes. O modelo de linguagem ChatGPT é capaz de responder com eficácia às perguntas mais frequentes dos pacientes e, portanto, pode servir como uma ferramenta para a educação. Dados de ensaios controlados demonstram que entrevistadores médicos assistidos por AI são mais precisos em seus diagnósticos e requerem menos tempo para consulta. Existem dados de vários grupos que trabalham em aplicativos baseados em Machine Learning (ML) para auxiliar na avaliação de risco cirúrgico. Esses modelos superaram o ASA-PS na avaliação de risco e obtiveram altas notas de satisfação dos anestesiologistas após o uso online.

Discussão: Nossa análise indica que AI atingiu um nível de sofisticação necessário para seu uso como adjuvante no dia a dia da anestesiologia. Há um pequeno conjunto, mas dados robustos para mostrar que esses sistemas podem ser uma ferramenta útil para a educação do paciente. Também há dados que mostram a utilidade dos modelos de linguagem na consulta pré-anestésica. Modelos de aprendizado de máquina também foram desenvolvidos para determinar o risco cirúrgico. No entanto, esses métodos de ML não são imunes a tamanhos de amostra pequenos e podem exigir verdadeiramente "big data" para garantir previsões estáveis.

Referências

Angel MC, Rinehart JB, Canneson MP, Baldi P. Clinical Knowledge and Reasoning Abilities of AI Large Language Models in Anesthesiology: A Comparative Study on the ABA Exam. medRxiv [Preprint]. 2023 May 16:2023.05.10.23289805.

Graeßner M, Jungwirth B, Frank E et al. Enabling personalized perioperative risk prediction by using a machine-learning model based on preoperative data. Sci Rep. 2023 May 2;13(1):7128.

Comparação entre videolaringoscópios hiperangulados e regulares com laringoscópios para maiores complicações em neonatos e infantes

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], João de Brito Lira Neto[2], Stéphanie Leite Pessoa de Athayde Regueira[1], Ana Beatriz Sá de Souza[1], Alex Vítor Mamede de Sousa[1], Arthur Pires Bezerra[3]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Universidade Federal da Paraíba
[3]Hospital das Clínicas da UFPE

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A videolaringoscopia reduz o risco de complicações em comparação com a laringoscopia direta em bebês de difícil intubação, porém, diferentes equipamentos assistidos por vídeo possuem desempenhos variados. Foi conduzida uma metanálise de rede para comparar o desempenho de videolaringoscópios hiperangulados e convencionais com laringoscópios diretos para risco de complicações maiores em neonatos e infantes submetidos à intubação traqueal. Essa é uma análise secundária de uma revisão sistemática mais abrangente.

Métodos: Buscas foram conduzidas no PubMed e outras cinco bases de dados em 27 de janeiro de 2021. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados com pacientes < 1 ano de idade, comparando diferentes videolaringoscópios ou videolaringoscópios com laringoscópios diretos para risco de complicações maiores, a exemplo de hipóxia, hipotensão ou bradicardia. A qualidade da evidência foi avaliada de acordo com as recomendações da abordagem GRADE.

Resultados: Foram incluídos sete estudos avaliando 1.007 pacientes. Os estudos incluíram pacientes submetidos a cirurgias eletivas. A experiência dos operadores dos dispositivos variou nos estudos. Não foi encontrada heterogeneidade dentre os estudos, e inconsistência entre evidências diretas e indiretas não puderam ser avaliadas propriamente por conta da escassez de comparações. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre quaisquer classes de aparelhos avaliados. Videolaringoscópio hiperangulado *vs*. laringoscópio direto: OR (IC 95%) = 0,21 (0,81x10-^{2} a 2,5); 4 estudos; 124 participantes; GRADE = qualidade moderada. Videolaringoscópios convencionais *vs*. laringoscópios diretos: OR (IC 95%) = 0,22 (0,24x10-^{1} a 2,0); 3 estudos; 377 participantes; GRADE = qualidade moderada. Os videolaringoscópios hiperangulados foram os dispositivos mais bem classificados de acordo com o valor do SUCRA; seguidos pelos videolaringoscópios convencionais e pelos laringoscópios diretos.

Conclusão: Apesar de tanto os laringoscópios hiperangulados quanto os convencionais apresentarem menor risco de complicações maiores no grupo de estudos incluídos, essas diferenças não atingiram significância estatística, talvez por reduzido poder das análises em consequência da pequena quantidade de dados disponíveis. Mais estudos são, portanto, necessários para clarear qual grupo de dispositivos é melhor para reduzir o risco de complicações maiores em neonatos e infantes submetidos à intubação traqueal.

Referências

Fiadjoe JE, Nishisaki A, Jagannathan N et al. Airway management complications in children with difficult tracheal intubation from the Pediatric Difficult Intubation (PeDI) registry: a prospective cohort analysis. Lancet Respir Med. 2016;4:37-48.

Park R, Peyton JM, Fiadjoe JE et al. The efficacy of GlideScope® videolaryngoscopy compared with direct laryngoscopy in children who are difficult to intubate: an analysis from the paediatric difficult intubation registry. Br J Anaesth. 2017;119:9.

O uso da inteligência artificial na anestesiologia: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados

João Vitor Andrade Fernandes*[1], João Pedro Borges da Costa Amaral Henriques[1], Pedro Ivo Bezerra Barros[2], Arthur Bezerra Cavalcanti Petrucci[1], Ronivaldo de Oliveira Barros[3], Márcia Adriana Dias Meirelles Moreira[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba
[2]University of Victoria
[3]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)

Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A inteligência artificial (IA) na Anestesiologia surge como uma área promissora, suscitando crescente interesse entre profissionais da saúde e pesquisadores. Diante da constante evolução tecnológica, a utilização da IA na prática anestésica tem o potencial de otimizar processos, aprimorar a segurança do paciente e a eficácia dos procedimentos, tonando-se imperativa uma visão abrangente sobre suas aplicações, resultados clínicos relevantes e melhores práticas para o manejo perioperatório. Nesse contexto, a presente pesquisa busca abordar e sintetizar a evidência científica atualmente disponível sobre o tema.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e Embase baseada nos descritores de pesquisa "Artificial inteligence" e "Anesthesia", assim como seus termos de entrada, e no operador booleano "AND". A triagem foi realizada no software Rayyan por dois revisores, de forma independente. Um terceiro revisor era consultado em caso de divergências. Não foram aplicados filtros de idioma ou de data de publicação. Foram excluídos os artigos incompletos, duplicados ou que não envolviam o uso de IA na anestesiologia.

Resultados: Foram encontrados 57 ECR, dos quais oito foram incluídos. Estudos demonstraram que o uso de sistemas de alerta precoce baseados em IA reduziu a hipotensão em cirurgias não cardíacas. Outra pesquisa mostrou que a IA pode aprimorar o controle anestésico em endoscopias gastrointestinais com sedação. Também foi constatado que a bomba de analgesia controlada por IA é eficiente no tratamento de crianças com pulpites dentárias, reduzindo a dor e complicações. A aprendizagem perceptual baseada em IA foi benéfica no bloqueio do nervo ciático poplíteo guiado por ultrassom, diminuindo a ocorrência de parestesia e aumentando a segurança. Através do monitoramento de nocicepção baseado em IA, foi possível uma dosagem mais precisa de fentanil durante cirurgias abdominais, resultando em menor dor pós-operatória e detecção mais rápida de febres. Além disso, o uso de um termômetro axilar com IA permitiu medições precisas e contínuas da temperatura corporal em pacientes cirúrgicos, contribuindo para detecção precoce de febres e maior conforto durante o período perioperatório.

Conclusões: Os estudos apresentados trouxeram avanços significativos no campo da medicina ao explorarem o uso da IA em diferentes aspectos da anestesiologia. Os resultados dessas pesquisas apontaram para a eficácia e o potencial promissor da aplicação da IA no aprimoramento da prática anestésica e na melhoria dos resultados clínicos para os pacientes. Contudo, mais ensaios clínicos são necessários para avaliar aplicabilidade clínica dos achados.

Referências

Xu C, Zhu Y, Wu L el al. Evaluating the effect of an artificial intelligence system on the anesthesia quality control during gastrointestinal endoscopy with sedation: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiology. 2022;22:313.

Fuica R, Krochek C, Weissbrod R et al. Reduced postoperative pain in patients receiving nociception monitor guided analgesia during elective major abdominal surgery: a randomized, controlled trial. J Clin Monit Comput. 2023; 37:481-491.

Comparação entre videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com o laringoscópio direto de Macintosh para laringoscopia difícil em adultos

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], João de Brito Lira Neto[2], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Maria Clara Vieira Morais[1], Ana Vitória Romualdo de França[2], Pedro Henrique Araújo Batista[1]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A vídeolaringoscopia reduz o risco de laringoscopia difícil em comparação com a laringoscopia direta com lâmina de Macintosh em pacientes adultos. Entretanto, diferentes dispositivos assistidos por vídeo possuem desempenhos diversos. Foi conduzida uma metanálise de rede para comparar o desempenho de videolaringoscópios (VL) Macintosh e hiperangulados com o laringoscópio direto (LD) de Macintosh para laringoscopia difícil em pacientes adultos submetidos à intubação traqueal em qualquer situação. Essa é uma análise *post-hoc* secundária de uma revisão sistemática previamente publicada.

Métodos: Buscas foram conduzidas no PubMed e outras cinco bases de dados em 11/01/2021. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados com pacientes ≥ 16 anos de idade, comparando diferentes VL ou VL com LD de Macintosh para laringoscopias difíceis (classes III e IV na escala de Cormack-Lehane) e outros seis desfechos. A qualidade da evidência foi analisada de acordo com a abordagem GRADE.

Resultados: Foram incluídos 86 estudos, totalizando 9.455 pacientes analisados. Os estudos abordaram uma gama ampla de cenários clínicos com diferentes populações (população em geral, idosos, grávidas, obesos, indivíduos sob imobilização cervical) e ambientes (sala de cirurgia, unidade de emergência, UTI, fora de ambiente hospitalar). A maioria dos estudos avaliou procedimentos eletivos em sala de cirurgia para população geral. A experiência dos operadores variou nos estudos. Foi encontrada relevante heterogeneidade entre os resultados, porém nenhuma inconsistência significativa entre evidências diretas e indiretas. VL Macintosh reduziram significativamente o risco de laringoscopia difícil em comparação com os LD de Macintosh (OR=0,23 [IC 95% = 0,11–0,46]; 36 estudos; 2.177 pacientes; GRADE = muito baixa); VL hiperangulados reduziram significativamente o risco de laringoscopia difícil em comparação com LD de Macintosh e foram classificadas em primeiro lugar para este desfecho (OR=0,05 [IC 95% = 0,02–0,1]; 65 estudos; 3.717 pacientes; GRADE = muito baixa).

Conclusão: VL reduzem o risco de laringoscopia difícil em pacientes adultos em uma ampla gama de cenários clínicos em comparação com LD de Macintosh. Ademais, VL hiperangulados são superiores em comparação com VL Macintosh para esse desfecho.

Referências

De Carvalho CC, da Silva DM, Lemos VM et al. Videolaryngoscopy vs. direct Macintosh laryngoscopy in tracheal intubation in adults: a ranking systematic review and network meta-analysis. Anaesthesia. 2022;77:326-38.
Hansel J, Rogers AM, Lewis SR, Cook TM, Smith AF. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation. Cochrane Database Syst Rev. 2022;4:CD011136.

Comparação entre videolaringoscópios hiperangulados e Macintosh com o laringoscópio direto de Macintosh em falha na primeira tentativa de intubação em adultos

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Gustavo Miná Pinto[2], Willgney Porto Genuino[1], Isabella Beserra Ramos[1], Maria Vitória Moreira Dantas[1]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Hospital Sírio-Libanês

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A videolaringoscopia foi demonstrada como uma forma de reduzir o risco de falha na primeira tentativa de intubação em comparação com a laringoscopia direta em pacientes adultos. No entanto, diferentes dispositivos assistidos por vídeo têm desempenhos diferentes. Realizamos uma metanálise em rede para comparar o desempenho de videolaringoscópios com lâminas hiperanguladas e de curvatura similar à de Macintosh com o laringoscópio direto de Macintosh para falhas na primeira tentativa de intubação em pacientes adultos submetidos à intubação traqueal em qualquer ambiente. Esta é uma análise secundária *post-hoc* de uma revisão sistemática previamente publicada.

Métodos: Realizamos buscas no PubMed e em mais cinco bases de dados em 11 de janeiro de 2021. Incluímos ensaios clínicos randomizados com pacientes com idade ≥ 16 anos comparando diferentes videolaringoscópios, ou videolaringoscópios com o laringoscópio direto de Macintosh para falha na primeira tentativa de intubação e outros seis desfechos. Avaliamos a qualidade das evidências de acordo com as recomendações do GRADE.

Resultados: Foram incluídos nesta metanálise 104 estudos que avaliaram 12.121 pacientes. Os estudos abordaram uma variedade de cenários clínicos com diferentes populações (por exemplo, população em geral, idosos, mulheres grávidas, obesos, imobilização do pescoço) e ambientes (por exemplo, sala de operação, departamento de emergência, UTI, fora do hospital). A maioria dos estudos avaliou procedimentos eletivos na sala de operação para a população em geral. A experiência do operador variou amplamente entre os estudos. Houve uma quantidade relevante de heterogeneidade nos resultados, mas nenhuma inconsistência significativa entre as evidências diretas e indiretas foi encontrada. Tanto os videolaringoscópios hiperangulados como os de Macintosh reduziram significativamente o risco de falha na intubação de pacientes na primeira tentativa em comparação com o laringoscópio direto de Macintosh. Os videolaringoscópios de Macintosh ocuparam o primeiro lugar para esse desfecho, mas não houve diferença estatisticamente significativa em comparação com os dispositivos hiperangulados.

Conclusões: Em conclusão, os videolaringoscópios reduzem o risco de falha na primeira tentativa de intubação em pacientes adultos em uma variedade de cenários clínicos em comparação com o laringoscópio direto de Macintosh. No entanto, as evidências disponíveis não são suficientes para inferir diferenças entre os videolaringoscópios hiperangulados e de Macintosh para esse desfecho.

Referências

de Carvalho CC, da Silva DM, Lemos VM et al. Videolaryngoscopy vs. direct Macintosh laryngoscopy in tracheal intubation in adults: a ranking systematic review and network meta-analysis. Anaesthesia. 2022 Mar;77(3):326-338.

Hansel J, Rogers AM, Lewis SR, Cook TM, Smith AF. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation: a Cochrane systematic review and meta-analysis update. Br J Anaesth. 2022 Oct;129(4):612-623.

Dispositivos supraglóticos de segunda geração *vs.* tubos endotraqueais para complicações maiores em adultos: uma revisão sistemática

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], Idrys Henrique Leite Guedes[1], Willgney Porto Genuino[1], João de Brito Lira Neto[2], Danilo Barros Gouveia de Souza[1], Pedro Henrique Araújo Batista[1]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Os dispositivos supraglóticos (DSGs) de segunda geração são avanços dos de primeira geração e foram projetados para melhorar a vedação orofaríngea e reduzir o risco de aspiração. Eles podem melhorar a segurança perioperatória em comparação com os tubos endotraqueais. Nós comparamos os DSGs de segunda geração com tubos endotraqueais para complicações graves em adultos submetidos a procedimentos abdominopélvicos sob anestesia geral.

Métodos: Foram realizadas pesquisas no PubMed e em mais três bancos de dados em 30 de junho de 2022. Apenas ensaios clínicos randomizados de pacientes com idade maior ou igual a 16 anos foram incluídos, com comparações disponíveis entre dispositivos supraglóticos de segunda geração e tubos endotraqueais para complicações maiores (potencialmente fatais) em pacientes submetidos à anestesia geral para realização de procedimentos abdominopélvicos. Assim, foi realizada uma metanálise de efeitos aleatórios. A abordagem GRADE foi aplicada para avaliar a qualidade das evidências.

Resultados: Foram consideradas como complicações maiores a incidência de hipoxemia, broncoespasmo ou laringoespasmo. Sete estudos foram incluídos, com 515 participantes. Foi observado que os DSGs de segunda geração reduziram significativamente o risco de complicações maiores em comparação com os tubos endotraqueais, com um risco relativo (IC=95%) de 0,36 (0,19–0,68); *p*=0,007; I2=0,0%; Chi2-p=0,932; GRADE = qualidade moderada. A probabilidade (IC95%) de complicações maiores com tubos endotraqueais foi de 0,80 (0,18–3,46)%.

Conclusões: Foram encontradas evidências de qualidade moderada de que os dispositivos supraglóticos de segunda geração reduzem o risco de complicações potencialmente fatais, a exemplo de hipoxemia, broncoespasmo e laringoespasmo, em comparação com os tubos endotraqueais em adultos submetidos a procedimentos abdominopélvicos. Profissionais clínicos podem considerar os DSGs de segunda geração nesse cenário clínico mencionado.

Referências

Hunter JM, Aziz MF. Supraglottic airway versus tracheal intubation and the risk of postoperative pulmonary complications. Br J Anaesth. 2021 Mar;126(3):571-574.

Park SK, Ko G, Choi GJ, Ahn EJ, Kang H. Comparison between supraglottic airway devices and endotracheal tubes in patients undergoing laparoscopic surgery: A systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2016 Aug;95(33):e4598.

Dispositivos supraglóticos de segunda geração *vs.* tubos endotraqueais para performace ventilatória intraoperatória em adultos: uma revisão sistemática

Clístenes Cristian de Carvalho*[1], João de Brito Lira Neto[2], Willgney Porto Genuino[1], Alex Vítor Mamede de Sousa[2], Luiz Artur Almeida Cardoso Silva[2], Pedro Henrique Araújo Batista[2]

[1]Universidade Federal de Campina Grande
[2]Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Dispositivos supraglóticos (DSGs) de 2ª geração são avanços dos DSGs de 1ª geração, desenhados para melhorar selamento orofaríngeo e reduzir o risco de aspiração pulmonar de conteúdo gástrico (Cook, 2011). Eles podem melhorar a segurança perioperatória em comparação com tubos endotraqueais (TEs) (Lai, 2021). O estudo comparou DSGs de 2ª geração com TEs para performance perioperatória de ventilação em adultos submetidos a procedimentos pélvicos ou abdominais sob anestesia geral.

Métodos: Foram conduzidas pesquisas no PubMed e em outras três bases de dados em 30 de junho de 2022. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados com pacientes ≥ 16 anos, com comparações disponíveis entre DSGs de 2ª geração e TEs para pressão de vias aéreas a partir da qual iniciava-se vazamento de ar, fração de vazamento do volume corrente administrado ou ventilação inadequada. Metanálises de efeitos aleatórios foram conduzidas. A abordagem GRADE foi aplicada para avaliar a qualidade da evidência.

Resultados: Não houve diferença estatisticamente significativa entre DSGs de 2ª geração e tubos endotraqueais para pressão de vazamento, diferença de médias (IC 95%) de 0,00 (-1,76 a 1,75) cmH2O; "range" de -0,80 a 1,00; *p*=0,997; 2 estudos; 1.120 participantes; I^2=84,8%; Chi^2-p=0,010; GRADE = baixa qualidade. A média de pressão de vazamento obtida (IC 95%) com TEs foi de 31,18 (-10,75 a 73,11) cmH2O. Foram coletados dados sobre a fração de vazamento nos momentos intraoperatórios com maior diferença entre DSGs de 2ª geração e TEs. Não houve diferença significativa entre DSGs de 2ª geração e TEs; diferença média (IC 95%) de 2,23 (-0,23 para 4,69)%; "range" de -0,16 a 6,40; *p*=0,076; 4 estudos; 240 participantes; I^2=82,2%; Chi-p<0,001; GRADE= baixa qualidade. A média da fração de vazamento (IC 95%) com TEs foi de 4,52 (-0,39 a 9,43)%. Ademais, não houve diferença estatisticamente significativa entre DSGs de 2ª geração e TEs para ocorrência de ventilação inadequada; risco relativo (IC 95%) de 3,13 (0,25 a 39,48); *p*=0,248; 4 estudos; 305 participantes; I^2=42,3%; Chi^2-p= 0,158; GRADE= qualidade muito baixa. A probabilidade de ventilação inadequada (IC 95%) com DSGs de 2ª geração foi de 0,09 (0,00 a 3,06)%. Não foi possível estimar a probabilidade de ventilação inadequada com TEs devido à falta de eventos.

Conclusões: Não foram encontradas diferenças significativas entre DSGs de 2ª geração e TEs para pressão de vazamento, fração de vazamento e incidência de ventilação inadequada. Portanto, nenhuma conclusão firme pode ser inferida a partir dos resultados obtidos e mais estudos são necessários para clarear a performance comparativa entre os dois tipos de dispositivos.

Referências

Cook T, Howes B. Supraglottic airway devices: recent advances. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain. 2011;11(2):56-61.

Lai CJ, Yeh YC, Tu YK, Cheng YJ, Liu CM, Fan SZ. Comparison of the efficacy of supraglottic airway devices in low-risk adult patients: a network meta-analysis and systematic review. Sci Rep. 2021 Jul 23;11(1):15074.

Parada cardíaca intraoperatória assistida com monitorização de nível de consciência em cirurgia torácica robótica

Alex Menegardo Miranda*, Sérgio Mariano Zuazo, Giovani Taglialegna, Mariana Dinamarco Mestriner, Larissa Chaves de Carvalho, Felipe Costa de Albuquerque

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP)

Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: As técnicas de monitorização neurológica dividem-se em dois grandes grupos: técnicas que avaliam a integridade metabólica do SNC e técnicas que avaliam integridade funcional. Dentro dessa segunda categoria, encontram-se o EEG não processado e o índice bispectral (BIS). Esses, por sua vez, são influenciados por fatores fisiológicos, anestésicos, cirúrgicos e patológicos. Uma discussão aberta questiona se o BIS poderia servir como indicador prognóstico de desfecho neurológico após uma PCR, com evidências favoráveis a esse papel. O objetivo deste relato é apresentar o caso de uma PCR no intraoperatório monitorizado com o BIS cujo desfecho neurológico foi acompanhado.

Relato de caso: M.A.L., masculino, 71 anos, 168 cm, IMC 29, ASA III, tabagista pesado e passado de carcinoma espinocelular lobo médio com lobectomia em 2020. Diagnóstico de segunda neoplasia no final de 2022, agora um adenocarcinoma acinar em LIE T1BN0M0. Levado à sala de operação em abril desse ano para realização de segmentectomia regrada em segmento VIE. Paciente monitorizado conforme a Resolução CFM nº 2.174/2017 acrescida de pressão arterial invasiva (PAI), monitor de profundidade anestésica (BIS) e monitorização bloqueio neuromuscular. Indução venosa e manutenção anestésica intravenosa total. Intubação orotraqueal seletiva com posicionamento confirmado via broncoscopia. Ao final do procedimento cirúrgico, alocado dreno pleural, recrutamento alveolar e início da síntese cutânea, apresentou importante bradicardia e hipotensão com evolução para PCR. Procedido a manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) que duraram cerca de 50 minutos. Reanimação de boa qualidade conforme visto pela PAI e capnografia. Acompanhando a massagem de alta qualidade, BIS manteve-se em torno de 40–45. Encerrado procedimento cirúrgico/anestésico e encaminhado a UTI. Desmamada sedação, paciente permaneceu sem despertar. TC crânio e EEG compatíveis com encefalopatia difusa acentuada secundária a insulto hipóxico-isquêmico. Com a manutenção do coma após afastadas causas reversíveis, somada aos exames complementares, familiares foram abordados sobre limitação, esforços e priorização de conforto. Família entendeu e concordou com proposta. Paciente evoluiu a óbito cerca de duas semanas após evento.

Discussão: Predizer recuperação neurológica pós-PCR permanece um desafio. Avaliação clínica, estudos radiológicos, determinação da pressão intracraniana e parâmetros bioquímicos ainda não possuem especificidade e sensibilidade adequada, além de trabalhosos e custosos. Nesse sentido, o BIS é uma ferramenta promissora nessa determinação prognóstica por ser de fácil realização, portátil, reproduzível e não requer profissional específico para interpretação. O caso ilustrado, apesar do desfecho desfavorável a despeito de um BIS adequado durante RCP, nos lembra desse potencial que precisa ser mais bem estudado e definido.

Referências

Stammet P, Werer C, Mertens L, Lorang C, Hemmer M. Bispectral index (BIS) helps predicting bad neurological outcome in comatose survivors after cardiac arrest and induced therapeutic hypothermia. Resuscitation. 2009 Apr;80(4):437-42.

Stammet P, Collignon O, Werer C, Sertznig C, Devaux Y. Bispectral index to predict neurological outcome early after cardiac arrest. Resuscitation. 2014 Dec;85(12):1674-80.

Punção arterial para monitorização da pressão invasiva com evolução para amputação ao nível de antebraço

Milena Dara Farias de Jesus Neves*, Vanise Barros Rodrigues da Motta, Antonio Normando de Morais Marcelino, Rafael Sá de Almeida, Rodrigo Cortêz Torres Silva, Alexandro Ferraz Tobias

Hospital Doutor Carlos Macieira

Instituição: Hospital Doutor Carlos Macieira
Fonte de financiamento: Público
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A cateterização arterial é um procedimento comum nas unidades de terapia intensiva e no centro cirúrgico durante anestesia, cujas principais indicações são monitorização contínua da pressão arterial e coleta frequente de amostra de sangue. A obtenção de uma linha arterial também é fundamental na utilização de monitorização hemodinâmica minimamente invasiva; entretanto, não é uma técnica isenta de risco, tendo como principais complicações: trombose, embolia, isquemia, necrose de pele, hematomas e hemorragias. No seguinte relato, há explicitação de uma dessas complicações, a isquemia necrosante.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 65 anos com histórico de coledocolitíase, síndrome de Mirizzi e prótese. Endoscopia em via biliar para drenagem e remoção do cálculo, o que não se mostrou efetiva, retornou para segunda tentativa de colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE). Ao procedimento, paciente apresentou estenose em região bulbar intransponível para progressão do aparelho. Foi proposto agendar colecistectomia para resolução do quadro. Na realização da colecistectomia VL, foi encontrado processo inflamatório intenso, além da presença de múltiplos cálculos ao longo de toda a via biliar intra e extra-hepática, sendo necessária a conversão para duodenopancreatectomia (cirurgia de Whipple), hepatectomia parcial, colecistectomia e colectomia segmentar. Durante o intraoperatório, a paciente evoluiu com choque hipovolêmico, sendo necessária ressuscitação volêmica e hemotransfusão e monitorização contínua da pressão arterial. Após tentativas de difícil acesso para monitoração da pressão arterial invasiva (PAI) em pulso radial, o paciente evolui com extremidades digitais frias, cianóticas e sem pulso radial, sendo avaliado pela cirurgia vascular e, após seis dias de evolução, foi orientada amputação ao nível de região do antebraço direito. Ao decorrer dos dias de pós-operatório, a mesma continuava grave, evoluindo com choque séptico por possível foco abdominal em decorrência das deiscências de anastomose e parada cardiorrespiratória em assistolia; entretanto, mesmo com todas as medidas tomadas, paciente foi a óbito após 18 dias de internação.

Discussão: A pressão arterial invasiva, ou PAI, é um procedimento de extrema importância em UTI e durante cirurgias de alta complexidade. Também é indicado para pacientes críticos, para controle rígido de pressão e com drogas vasoativas. O paciente em relato necessitava de monitorização da pressão arterial invasiva, sendo justificado por todo o quadro clinico; o mesmo evoluiu com necrose e isquemia dos quirodáctilos e da região da mão direita, o que culminou com amputação na alta da região do antebraço. O relato em questão mostra-se importante pois, mesmo sendo considerado um procedimento habitual, há complicações que repercutem diretamente na vida do paciente, ou seja, o treinamento e aplicação da técnica adequada é mais que necessário para o procedimento e boa prática medica.

Referências

Panula T, Sirkia JP, Wong D, Kaisti M. Advances in Non-Invasive Blood Pressure Measurement Techniques. IEEE Rev Biomed Eng. 2023;16:424-438.

Brzezinski M, Luisetti T, London MJ. Radial artery cannulation: a comprehensive review of recent anatomic and physiologic investigations. Anesth Analg. 2009;109(6):1763-81.

Rabdomólise e lesão renal aguda como complicação da monitorização arterial não invasiva em cirurgia ortognática: relato de caso

Raimundo Messias de Araújo Junior*, Gabriel do Monte Macedo, Gabrielle Victória Souza Costa, Daniel Matos Euzebio de Queiroz da Cruz, Luís Henrique Martins Gonçalves, Dijalma Guedes Aguiar

Hospital Santo Antônio (BA) – Associação Obras Sociais Irmã Dulce

Instituição: CET da Associação Obras Sociais Irmã Dulce
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Complicações decorrentes da monitorização no ato anestésico são descritas na literatura, visto que nenhum método é isento de riscos. A mensuração da pressão arterial não invasiva é rotineiramente utilizada, devendo ser respeitadas suas limitações. Apresentamos um relato de caso de um paciente que evoluiu com rabdomiólise, necessitando de internamento em UTI decorrente de mal funcionamento do manguito durante uma cirurgia ortognática.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 48 anos, ASA II (hipertenso, obeso grau II), a ser submetido à cirurgia ortognática. Realizada indução anestésica com lidocaína 80 mg, fentanil 300 mg, propofol 200 mg e rocurônio. Realizada intubação nasotraqueal com laringoscópio articulado, cânula nº 6,5, Cormack IIb. Mantido sob anestesia geral balanceada. Procedimento teve duração de 8 horas, durante o qual foi realizada a aferição da pressão arterial não invasiva por esfigmomanômetro automático em membro superior direito a cada 5 minutos. Após extubação, paciente apresentou agitação que foi atribuída a dor em sítio cirúrgico, sendo medicado com morfina 4 mg e encaminhado à sala de recuperação pós-anestésica, onde cursou com dor, edema e parestesia em membro superior direito. No 1º dia pós-operatório, apresentou CPK 199.000; TGO 2687; TGP 668; Cr 5,6 ; Ur 160; K 5,9. Foi diagnosticado injúria renal aguda KDIGO III secundária a rabdomiólise; encaminhado à UTI e solicitado acompanhamento com nefrologia. Paciente necessitou de hemodiálise por 25 dias e recebeu alta hospitalar no 30º dia pós-operatório, mantendo acompanhamento ambulatorial com a nefrologia.

Discussão: Embora a monitorização via esfigmomanômetro automático seja bem estabelecida como forma de obter valores de pressão arterial ao longo do intraoperatório, não está isento de riscos. A ASA oficialmente recomenda valores pressóricos pelo menos a cada 5 minutos, devendo ser levada em consideração a complexidade do procedimento e status do paciente. Podendo ser programado de forma simples e automática, conforme a necessidade, o método oscilométrico traz praticidade e segurança à dinâmica da sala de cirurgia. Algumas das complicações incomuns, porém relevantes, associadas à monitorização da pressão arterial são dor, edema, petéquias, equimoses, estase venosa, tromboflebite, neuropatia periférica e, em casos mais graves, síndrome compartimental. As principais causas e fatores associados a tais eventos são mau ajuste do manguito ao membro, tempo cirúrgico prolongado com medidas excessivas, interrupções do ciclo no período de enchimento por fatores externos e falta de manutenção do equipamento. O monitor é confiável e necessário, porém faz-se de extrema importância estarmos cientes das possíveis complicações e limitações do método, considerando medidas para identificar precocemente e reduzir os riscos de dano.

Referências

Srinivasan C, Kuppuswamy B. Rhabdomyolysis complicating non-invasive blood pressure measurement. Indian J Anaesth. 2012 Jul;56(4):428-30.

Wijnberge M, van der Ster B, Vlaar APJ et al. The Effect of Intermittent versus Continuous Non-Invasive Blood Pressure Monitoring on the Detection of Intraoperative Hypotension, a Sub-Study. J Clin Med. 2022;11(14):4083.

Relato de caso: Uso de THRIVE no manejo de via aérea em cirurgia torácica

Letícia Ferretti Lomba*, Luís Felipe Gomes Cabral Ferreira

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Instituição: CET Departamento de Anestesiologia, Dor e Medicina Intensiva da EPM/Unifesp
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Cirurgias torácicas possuem risco aumentado de complicações respiratórias e exigem mais conhecimento para sua prática segura. Os riscos relacionam-se com o perfil de paciente, frequentemente pneumopatas; com o manejo de via aérea e ventilação, que no geral exigem seletividade pulmonar; e com o próprio ato cirúrgico. Neste contexto, aumenta-se a relevância clínica no emprego do THRIVE ou CNAF (cateter nasal alto fluxo), dispositivo capaz de fornecer maior conforto na pré-oxigenação; aumento da janela de apneia, em média de 22 a 30 minutos; e troca de CO2, com aumento médio de apenas 1,1 mmHg de CO2 por minuto. Tais características o tornam uma alternativa relevante para manejo de via aérea difícil, além de proporcionar melhores desfechos respiratórios no pós-operatório.

Relato de caso: Paciente feminina, 23 anos, ASA II, tabagista, portadora de hiperidrose e ansiedade, foi submetida à simpatectomia torácica bilateral por videotoracoscopia. No exame físico, não apresentava preditores de via aérea difícil, com Mallampati II, distância tireomentoniana e oral maior que 6 cm e 4 cm. A técnica anestésica escolhida foi venosa total. Após monitorizada, recebeu 2 mg de midazolam intravenoso e foi iniciada pré-oxigenação com CNAF a 60 l/min por 3 minutos. Em seguida, foram administrados 60 mg de lidocaína (1,15 mg/kg) e 200 mcg de fentanil (3,84 mcg/kg), e em 3 minutos iniciada indução com propofol em TCI 3 mcg/ml plasma e 40 mg de atracúrio (0,76 mg/kg). O início da apneia foi definido pela queda da capnografia alocada no CNAF. A paciente não foi ventilada após a indução, sendo mantido apenas CNAF a 60 l/min. A laringoscopia direta apresentou Cormack 2A e foi optado por tubo duplo lúmen de 35FR. Contudo, enfrentou-se dificuldade na inserção devido diâmetro reduzido da via aérea. Foram realizadas três tentativas de intubação, sendo a primeira uma intubação esofágica e a segunda com necessidade de troca do tubo por defeito no cuff. A terceira tentativa foi bem-sucedida, apesar de ainda ocorrer dificuldade na alocação adequada para ventilação seletiva. O tempo total de apneia, considerado pelo traçado de capnografia, foi de 20min30s. Durante esse período, a paciente não apresentou dessaturação, mantendo oximetria em 100%. A capnografia na retomada da ventilação apresentou EtCO2 de 36, indicando aumento de PCO2 tolerável.

Discussão: O THRIVE permitiu maior conforto da paciente, segurança no prolongamento da janela de apneia e risco reduzido de hipercapnia grave. A sua popularização mostra-se promissora rumo a uma nova abordagem da via aérea. Diante de dificuldades não previstas, especialmente em cirurgias torácicas, erros no posicionamento do tubo e traumas tornam-se mais comuns e podem ser mais dificilmente diagnosticados, culminando em complicações como hipoxemia e óbito. Dessa forma, a expectativa é de que a disponibilização do CNAF possa facilitar o manejo de via aérea, sobretudo as difíceis não previstas, reduzindo substancialmente complicações graves de atos anestésicos.

Referências

Patel A, Nouraei SA. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnoea time in patients with difficult airways. Anaesthesia. 2015;70(3):323-329.
Slinger P. Principles and Practice of Anesthesia for Thoracic Surgery. New York: Springer; 2011.

Ultrassonografia pulmonar no auxílio etiológico de insuficiência respiratória aguda após extubação: um relato de caso

Rachel Pereira Ferreira*, Mayara Cristina Sanches, Gustavo Ribeiro Feres Moraes Rego, Fernando Presidio dos Santos Neto, Victor Peres de Melo Goulart, Esther Alessandra Rocha

Faculdade de Medicina do ABC

Instituição: CET Integrado da Faculdade de Medicina do ABC
Fonte de financiamento: Instituição de origem
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A ultrassonografia (USG) encontra cada vez mais espaço como método auxiliar tanto em procedimentos invasivos como para fins diagnósticos, tornando-se parte do arsenal do anestesiologista. Tem diversas vantagens por ser técnica segura, não invasiva, portátil e repetível, fornecendo imagens dinâmicas, relevantes para o manejo das vias aéreas (Lages, 2018). O objetivo foi relatar caso em que o USG pulmonar (USP) auxiliou no diagnóstico de insuficiência respiratória aguda após extubação em paciente submetida à videoartroscopia de ombro direito sob anestesia geral associada a bloqueio de plexo braquial via interescalênica guiada por USG.

Relato de caso: Paciente de 46 anos, sexo feminino, ASA II (obesidade, tabagismo). Iniciou-se o procedimento com monitorização-padrão, realizada anestesia geral com 200 mcg fentanil, 60 mg lidocaína 2% sem vasoconstritor, 200 mg propofol, 100 mg rocurônio, intubação orotraqueal com TOT 7,5 com cuff, sem intercorrências. Em seguida, foi realizado bloqueio do plexo braquial pela via interescalênica guiado por USG com ropivacaína 0,3% 20 ml, e manutenção anestésica com sevoflurano 1,5%. Posicionada em "cadeira de praia", manteve estabilidade hemodinâmica durante o período intraoperatório. Ao fim do procedimento, o bloqueio neuromuscular foi revertido com 200 mg de sugamadex e a paciente foi extubada. Logo após extubação, paciente apresentou dessaturação súbita (80–85%), taquidispneia, estridor laríngeo e ausculta pulmonar bilateral normal. Foi ofertado O2 100% por máscara facial com extensão cervical e pressão positiva, com melhora do quadro de laringoespasmo. Para auxiliar no diagnóstico diferencial, foi realizado USP à beira leito, observado superfície pulmonar normal, com presença de linhas A e sinal da praia, inclusive na janela inferior direita adjacente ao fígado, demonstrando excursão diafragmática adequada. Observou-se também ausência de linhas B em todas as janelas. Paciente encaminhada à SRPA vígil, estável, eupneica sob cateter de oxigênio, sem queixas.

Discussão: O USG auxilia na avaliação da reexpansão pulmonar manual, fornecendo informações adicionais sobre o recrutamento alveolar e a distribuição da ventilação (Figueiredo, 2014). Neste caso, paciente apresentava quadro clínico sugestivo de laringoespasmo, porém a hipoxemia após a extubação pode ter diversas etiologias, e quando há bloqueio do plexo braquial por via interescalênica devemos lembrar da possibilidade de bloqueio do nervo frênico, com consequente hemiparesia diafragmática. Afastando-se a complicação devido à anestesia regional, buscou-se sinais de edema pulmonar por pressão negativa (EPPN), complicação do laringoespasmo que decorre de episódios de obstrução aguda das vias aéreas, potencialmente fatal se não reconhecido. Assim, juntamente com avaliação clínica e exame físico, o USG é uma ferramenta importante para o diagnóstico de complicações respiratórias perioperatórias, auxiliando na melhor tomada de decisões clínicas.

Referências

Lages N, Vieira D, Dias J et al. Acesso às vias aéreas guiado por ultrassom. Rev Bras Anestesiol. 2018;68(6):624-632.
Figueiredo PCP, Cardoso LER, Soares ECR. Ultrassonografia pulmonar e de vias aéreas em anestesiologia. Rev Med Minas Gerais 2014;24(Supl 8):S27-S32.

Dispositivo para aferição da pressão exercida pela faixa de Esmarch no garroteamento de membros superiores: série de casos

Naiana Melo de Aragão Ximenes*, Gabriela Soares Piazza Dal Pont, José Tadeu dos Santos Palmieri, Lucila Annie Baldiotti Farias

CET Hospital de Base do Distrito Federal

Instituição: CET Hospital de Base do Distrito Federal
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O garroteamento com faixa elástica para hemostasia cirúrgica foi proposto por Esmarch em 1873 e ainda é um recurso utilizado em cirurgias de extremidades, embora hoje o padrão ouro sejam os manguitos eletrônicos que permitem monitorização da pressão e ainda desinsuflação e reinsuflação transoperatória. Ambos os dispositivos, entretanto, podem causar lesão nervosa e muscular relacionadas com a pressão exercida e com o tempo de permanência, sendo mais frequentes com as faixas de Esmarch por depender de critérios subjetivos de quem as aplica, podendo atingir pressão de até 900 mmHg. Apesar disso, as faixas elásticas são ainda utilizadas, principalmente em procedimentos de curta duração, devido ao seu baixo custo, praticidade, facilidade de esterilização e por serem consideradas mais seguras na anestesia venosa regional, visto que as complicações tóxicas dessa anestesia são com frequência ocasionadas pela desinsuflação inadvertida de manguitos eletrônicos. Nesse sentido, o monitoramento contínuo da pressão exercida pela faixa de Esmarch é essencial para reduzir os riscos de lesões ou acidentes. O objetivo deste estudo foi a aferição de um dispositivo simples e acessível, proposto por Álvaro Barsanulfo, que há mais de 20 anos utilizamos em nossa prática diária para aferição da pressão da faixa de Esmarch em cirurgias ortopédicas com bloqueios regionais ou anestesia venosa regional.

Métodos: O estudo consistiu de uma série de casos em que foram convidados 30 voluntários ASA I que tiveram sua pressão arterial aferida no braço esquerdo e a seguir o membro envolvido com algodão ortopédico, sobre o qual era aplicado o dispositivo testado, composto de um manguito pediátrico de 5x10,5 cm, preenchido com 15 ml de ar, e conectado a um manômetro aneroide sendo aplicado sobre os mesmos uma faixa de Esmarch, anotando-se a pressão em que a onda de pulso no oxímetro cessasse e reaparecesse, continuando o garroteamento até 100 mmHg acima da pressão de desaparecimento da curva.

Resultados: As pressões de desaparecimento e reaparecimento do pulso aferidas com o dispositivo foram, na média, inferiores à pressão sistólica, 95,33 e 96,40 mmHg respectivamente, indicando boa correlação entre estas. O recurso mostrou-se útil e preciso em aferir a pressão imposta pelo garroteamento. Para que ocorra a oclusão arterial em membro superior, a pressão exercida pela faixa não necessita de valores muito superiores à pressão sistólica, conforme já descrito na literatura. O dispositivo proposto mostrou-se capaz de monitorar com precisão a pressão de oclusão.

Conclusão: Entretanto, são necessários estudos com maior amostragem e em procedimentos cirúrgicos de membros superior e inferior para que esse instrumento seja validado melhor.

Referências

Welling DR, McKay PL, Rasmussen TE, Rich NM. A brief history of the tourniquet. J Vasc Surg. 2012 Jan;55(1):286-90.
Reis Jr A dos. Dessangramento e Garroteamento de Membros com Finalidade Cirúrgica. Editora Atheneu, 1998.

Tratamento
de trauma e queimaduras

Analgesia medicamentosa no manejo da dor em pacientes vítimas de queimadura: revisão sistemática

Breno Reis Machado*, Lucas Rodrigues de Souza Lima, Beatriz Falcão de Lima Quirino, Gabriel Carvalho Andrade Gadelha, Gabriela de Paula Villela, Ana Barbosa de Oliveira

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: CET de Anestesiologia da Universidade Federal da Paraíba
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O tratamento da dor em pacientes vítimas de queimadura ainda é um grande desafio, podendo levar a incômodos agudos durante procedimentos e também problemas crônicos e distúrbios psicológicos a longo prazo. Apesar do uso extensivo de analgésicos, o manejo eficaz da dor nesses pacientes permanece como um problema complexo, não havendo um consenso na literatura quanto às intervenções medicamentosas mais adequadas. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar diferentes métodos de analgesia medicamentosa para pacientes vítimas de queimadura buscando maior eficácia e menor quantidade de efeitos adversos.

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática com base nos critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Isso foi feito a partir de uma busca eletrônica sistemática nas bases de dados Medline, Embase e Web of Science em 24 de julho de 2023. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que avaliam uso de analgésicos para manejo da dor e redução do uso de opioides em pacientes queimados, seja ela procedural, *background* ou *breakthrough* nos últimos cinco anos, em artigos nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa. A seleção dos estudos se deu por dois revisores independentes, através da análise de títulos e resumos, seguida da triagem de texto completo. Os dados foram extraídos e organizados, coletando informações de identificação, demografia populacional, intervenção, métodos e desfechos dos estudos, para análise qualitativa.

Resultados: Dos 53 estudos encontrados, três eram duplicatas e 29 foram excluídos na análise do abstract; outros 15 foram excluídos na leitura do texto completo. Portanto, restaram cinco estudos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os medicamentos avaliados foram diversos – lidocaína, dexmedetomidina, pregabalina, óxido nítrico e duloxetina. Vale ressaltar também que, em quatro desses artigos, os analgésicos foram utilizados em concomitância com o tratamento vigente dos serviços, majoritariamente opioides, que, no entanto, apresentam altas taxas de efeitos adversos. O desfecho primário avaliado em todos os artigos foi o da diminuição da dor, utilizando a escala visual analógica (EVA). Mas também foram analisados desfechos secundários importantes, como redução do consumo de opioides. Três dos artigos demonstraram redução estatisticamente significativa da dor. Além disso, dois estudos demonstraram redução do uso de opioides.

Conclusões: Não há, pois, consenso sobre quais analgésicos são mais eficientes e têm menos efeitos colaterais no manejo da dor em vítimas de queimadura. Contudo, a literatura tem apontado para a associação de outros medicamentos com opioides – que são os medicamentos mais utilizados atualmente – a fim de reduzir o consumo destes, haja vista que eles têm sabidamente altas taxas de efeitos colaterais e adversos.

Referências

Chinchilla PA, Moyano J. Efficacy of opioids and non-opioid analgesics in the treatment of post procedure pain of burned patients: a narrative review. Rev Bras Anestesiol. 2022;72:637-47.

Bittner EA, Shank E, Woodson L et al. Acute and perioperative care of the burn-injured patient. Anesthesiology. 2015;122:448-64.

Avaliação eletroencefalográfica do paciente com traumatismo cranioencefálico: papel dessa técnica prognóstica

Christiano Tadeu Sanches Mattos Kilesse*[1], Marcos Antonio de Oliveira[1], Josué da Silva Brito[2], Rafael Almeida Carneiro[2], Bruna Oliveira Costa[2], Leonardo Quintiliano Alves[2]

[1]Santa Casa de Misericórdia de Passos
[2]Centro Universitário Atenas

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Passos
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: O traumatismo cranioencefálico (TCE) representa um quadro clínico de grande complexidade e difícil condução frente as frequentes alterações do nível de consciência, sendo necessário um método de análise confiável na adoção de condutas clínicas. O eletroencefalograma (EEG) oferece parâmetros eletrofisiológicos que permitem avaliar a função cerebral do paciente. Torna-se, portanto, um aliado para a determinação prognóstica. Dessa forma, este trabalho objetiva avaliar o papel do EEG na avaliação do paciente com TCE.

Métodos: Foi realizada uma pesquisa na base de dados PubMed, utilizando os seguintes descritores "traumatic brain injury", "EEG" e "predict outcome", sendo incluido artigos em inglês, espanhol e português, publicados nos últimos cinco anos, excluindo-se artigos que não se adequaram à temática, revisões, indisponíveis e realizados em população pediátrica. A busca resultou em 106 artigos, sendo incluídos, ao total, 13 artigos.

Resultados: O eletroencefalograma quantativo (qEEG) foi avaliado de forma isolada e associado a parâmetros clínicos, como idade e pressão arterial média, para determinação de prognóstico em diferentes tempos de internação. Mostrou-se uma tecnologia capaz de predizer precocemente desfecho clínico, sendo que a variabilidade alfa relativa e a reatividade do EEG foram consideradas fatores preditores independentes para mau prognóstico. A junção desses dois elementos teve uma sensibilidade de 75%, ultrapassando a escala de coma de Glasgow, que é tradicionalmente usada para avaliar prognóstico. Ademais, para pacientes comatosos com lesão cerebral grave, o indíce bispectral, utilizando-se valor de corte de 43,6, se mostrou sensível e específico para se determinar mau prognóstico. É ainda possível que o EEG tenha correlação com a área cerebral saudável; maior potência de ritmo beta, durante estimulação tátil, está presente em pacientes com maior córtex viável. Dessa forma, monitorar continuamente a função cerebral através do EEG permite identificação precoce de alterações e fornecer mudanças na decisão médica mais rapidamente no tratamento desses pacientes.

Conclusão: Tanto o EEG bruto, como o qEEG são utéis na previsão do prognóstico em pacientes com TCE, com alta sensibilidade e especificidade, sendo ainda capaz de, quando combinador, melhorar preditores clínicos. No entanto, são necessárias mais pesquisas e conjunto de dados maiores para confirmar a eficácia dessa monitorização.

Referências

Wang J, Huang L, Ma X et al. Role of Quantitative EEG and EEG Reactivity in Traumatic Brain Injury. Clin EEG Neurosci, 2022 Sep;53(5):452-459.

Haveman ME, Van Putten MJAM, Hom HW et al. Predicting outcome in patients with moderate to severe traumatic brain injury using electroencephalography. Crit Care, 2019;23(1):401.

Importância do tratamento correto da dor em pacientes queimados

Maria Clara Oliveira Padilha Diniz*[1], Synara Ricardo Dourado[2], Lívia Maria Figueiredo Teles de Araújo[1], Edmundo Machado Ferraz Neto[1], Rafaela Germana Cavalcanti da Nóbrega[1], Amanda Hatsue Santana Endo[1]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Medicina de Olinda (FMO)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: É primordial dominar técnicas corretas de manejo da dor em pacientes com queimaduras. Apesar dos avanços nos últimos anos, ainda são observadas condutas inadequadas e não padronizadas. É preciso compreender os efeitos e benefícios da analgesia nos pacientes com queimadura, pois o controle insuficiente da dor pode contribuir para o desenvolvimento de dor crônica, parestesia e disestesia. Além de existir associação entre o alívio insuficiente da dor e o aparecimento de algumas patologias, como o transtorno do estresse pós-traumático.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, no qual baseou-se em uma busca bibliográfica na base de dados da LILACS no período de junho de 2023. A questão norteadora foi: tratamento correto da dor em pacientes queimados. Os descritores utilizados foram "analgesia" e "queimaduras" unidos pelo conector booleano "AND". Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: estudos que abordassem a temática; estudos disponíveis na íntegra; em um espaço temporal de 10 anos. Os critérios de exclusão foram: estudos duplicados e materiais que não abordassem o tema. No total foram utilizados sete estudos.

Resultados: A abordagem deve ser multidisciplinar em cada caso devido aos diversos mecanismos envolvidos na dor. É preciso que seja realizada uma boa avaliação inicial e ao decorrer do tempo da internação, pois há variação nas necessidades de analgésicos, devido à própria evolução do quadro. Para avaliar a intensidade da dor, a escala mais utilizada nesse grupo de pacientes é a numérica (0–10). Porém, a visual analógica, descritiva verbal, de faces também são utilizadas. A terapia farmacológica é a forma principal para o combate à dor em queimados. Os opioides adotam um papel crucial no trato da dor, pois permitem uma boa maleabilidade quanto a potência, forma de administração e duração de ação adequada. Já os anti-inflamatórios paracetamol e dipirona são úteis para diminuir a quantidade de opioides. A lidocaína e anticonvulsivantes, como a gabapentina e a pregabalina, mostram-se eficazes em reduzir os escores de dor neuropática. Pacientes que se encontram extremamente ansiosos e com dor intensa se beneficiam do uso de benzodiazepínicos. Uma opção para o uso de sedação consciente durante as trocas de curativos é a cetamina. Medidas não farmacológicas são importantes; atualmente, já se faz uso da realidade virtual, que consiste em uma tecnologia que isola o paciente do mundo real e deixa sua visão apenas em contato com um ambiente virtual, sendo útil como distração em procedimentos que causam dores mais intensas.

Conclusão: Ainda é um desafio enfrentado pela equipe médica encontrar o manejo adequado da dor em pacientes vítimas de queimaduras. É essencial uma abordagem multidisciplinar, com terapias farmacológicas e não farmacológicas, entender a complexidade e as mudanças no padrão da dor para que, dessa forma, seja possível alcançar o tratamento adequado para cada paciente.

Referências

Castro JA, Leal PC, Sakata RK. Tratamento da dor em queimados. Rev Bras Anestesiol. 2013;63(1):149-158.
Rodrigues LT, Alves LG, Costa LM et al. Análise dos efeitos da analgesia em pacientes com queimadura. Rev Cient do Tocantins. 2022;2(2):1-10.

Manejo anestésico da dor em pacientes queimados: uma revisão de literatura

Carolina Portela Mendes*, Ana Luiza Cruz Gomes, Igor Matheus Fernandes Nóbrega, Slavia Fernandes do Carmo, André Salústio Cabral, Bruna Portela Mendes

Universidade Potiguar

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Há uma estimativa de que 1 milhão de acidentes por queimadura ao ano ocorram no Brasil; portanto, o manejo anestésico eficaz para controle da dor é imprescindível, já que, além da dor nociceptiva causada pela própria queimadura, o tratamento requer intervenções também dolorosas. Diante disso, o presente trabalho objetiva revisar sistematicamente as literaturas em busca das alternativas disponíveis para controle da dor nesses pacientes.

Métodos: Esta revisão coletou dados em julho de 2023 nas bases de dados PubMed e UpToDate pelo uso dos descritores DeCS/MeSH: "Pain management"; "Burns"; "Reference Drugs". Foram usados como critérios de inclusão artigos em inglês, artigos disponibilizados completos gratuitamente, publicados entre 2022 e 2023 e na área da medicina. Dessa forma, o presente estudo reuniu seis artigos os quais são, em suma, revisões sistemáticas.

Resultados: A analgesia é um pilar central do cuidado ao paciente queimado e, apesar dos avanços em vários aspectos do tratamento de queimaduras, o controle da dor é muitas vezes inadequado durante as fases de reabilitação. O manejo da dor requer uma abordagem individualizada e multimodal, incorporando medidas farmacológicas e não farmacológicas. Na fase aguda, os pacientes geralmente sentem dor intolerável devido à injúria, que pode ser aliviada por agentes de ação rápida e aumento na taxa de infusão de opioides. Já a dor de procedimento, gerada pelo desbridamento da ferida, troca de curativos e/ou atividades de reabilitação, pode ser tratada com opioides em bolus, agentes inalatórios, como óxido nitroso e metoxiflurano, ou analgésicos como cetamina. Os opioides são o tratamento de primeira linha para a dor do queimado; no entanto, seu uso deve ser cauteloso, uma vez que 60% dos pacientes apresentam algum efeito adverso e/ou respostas inconsistentes. Há alguma evidência de que a infusão de lidocaína intravenosa seria preferível em quem desenvolve intolerância a opioides. Já as drogas adjuvantes como paracetamol, AINEs, cetamina, lidocaína e gabapentinoides também possuem sua importância, com indicação; mas, em especial, facilita o desmame de medicações mais fortes já citadas. Para além do físico, a ansiedade é uma consequência frequente nos queimados devido ao trauma sofrido e aos procedimentos dolorosos. Seu manejo inadequado pode causar aumento na percepção da dor e, para isso, são comumente utilizadas drogas ansiolíticas aliadas a opiáceos.

Conclusões: Neste estudo, concluímos que o aumento da taxa de infusão de opioides pode controlar a dor na fase aguda dos pacientes queimados e possui um papel importante na dor de procedimento, associado a drogas adjuvantes. Todavia, o seu uso deve ser ponderado, já que uma parcela significativa de pacientes apresenta algum efeito antagônico. Assim, conclui-se que ainda se faz necessário mais estudos acerca do tema, com o intuito de definir um protocolo com maior segurança para o manejo da dor em pacientes queimados.

Referências

Wiechman S, Bhalla PI, Jeschke MG et al. Management of burn wound pain and itching. Up to date, 2023;1:1-19.
Chinchilla PA, Moyano J. Efficacy of opioids and non-opioid analgesics in the treatment of post procedure pain of burned patients: a narrative review. Braz J Anesthesiol. 2022 Sep-Oct;72(5):637-647.

O uso anestésico da cetamina em pacientes vítimas de queimaduras: uma revisão sistemática

Thainara Marques Chiamulera*[1], Maria Luiza Marques Chiamulera[1], Artur Petterson Almeida[1], Andrei Rannieri D'Ávilla Pedrosa Ferreira[2], Alinne Beserra de Lucena[1]

[1]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
[2]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A incidência de queimaduras vem aumentando ao longo dos anos e prevalecendo principalmente entre as crianças e idosos, ocupando o 2º lugar entre as causas de problema de saúde mundial que acarretam a desfiguração ou morte acidental. Dessa maneira, ao longo dos anos, houve avanços significativos no tratamento das queimaduras; dentre eles, pode-se citar o uso da cetamina, que promove a estabilização hemodinâmica do paciente e oferece cobertura biológica da queimadura. O objetivo deste estudo foi investigar o acervo científico em relação ao comportamento da cetamina, dirigida pela via intravenosa durante a anestesia como droga coadjuvante no alívio da dor pós-operatória de pacientes queimados sujeitos a procedimentos cirúrgicos.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática que promoveu um levantamento das evidências conforme o protocolo PRISMA, utilizando os descritores: "ketamine" AND "burn", com os filtros: texto completo; Bases de dados: Medline; Idioma: inglês; nos últimos cinco anos.

Resultados: Dos 44 artigos encontrados, excluíram-se 15 estudos por fuga temática e 15 por não estarem disponíveis na íntegra, constituindo um *corpus* final de 14 artigos. As evidências referem que os pacientes com queimaduras são submetidos à administração prolongada de sedativos e analgésicos para o tratamento. Nesse sentido, a cetamina é considerada um exemplo de fármaco anestésico que apresenta efeitos analgésicos em procedimentos de sedação, indução e manutenção da anestesia em situações de emergência. Sendo assim, tal fármaco possui uma neurofarmacologia complexa, pois, quando utilizado, tem efeito antagônico nos receptores NMDA, responsáveis pelas ações anamnéticas e analgésicas. Ademais, a cetamina representa uma anestesia dissociativa com manutenção dos reflexos faríngeos e laríngeos, bem como conserva as funções respiratórias e cardiovasculares. Dessa forma, esses aspectos diferenciam a cetamina de outros analgésicos potentes e colaboram para uma droga anestésica segura e eficiente em um ambiente de procedimento.

Conclusão: Em síntese, foi evidenciado que a cetamina é uma proposta terapêutica para pacientes queimados por apresentar potência anestésica três vezes maior do que a da mistura racêmica. Desse modo, vale ressaltar que a cetamina tem como objetivo melhorar a qualidade da analgesia, proporcionando a prevenção de dores dos pacientes queimados, tornando-se, assim, de extrema eficácia durante os procedimentos cirúrgicos.

Referências

Chinchilla PA, Moyano J. Efficacy of opioids and non-opioid analgesics in the treatment of post procedure pain of burned patients: a narrative review. Braz J Anesthesiol. 2022 Sep-Oct;72(5):637-647.

McClune S, Black E, Swami R, Mullhi R, Torlinski T. Ketamine-based analgosedation for dressing changes in burn patients: A retrospective cohort study from a regional burn centre. Eur J Anaesthesiol. 2022 Apr 1;39(4):402-404.

O uso da pele de tilápia-do-nilo no tratamento de queimaduras no Brasil

Laura Regis Araújo*[1], Ana Rita Bizerra do Nascimento Ribeiro[1], Marília Pereira de Medeiros Alves[1], Moisés Filipe Rodrigues Lima Alves Chaves[1], Petrúcia Cirilo de Carvalho[2], Victor Leonel de Moura Ciraulo[2]

[1]Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
[2]Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCM-PB)

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A pele da tilápia-do-nilo vem sendo utilizada como curativo oclusivo biológico no tratamento de queimaduras no Brasil, tendo em vista as suas propriedades de boa tração e resistência. Os curativos oclusivos podem ser utilizados como substitutos temporários da pele em caso de queimadura, sendo eficazes na cobertura da pele enquanto aguarda-se o enxerto definitivo. Contudo, devido ao elevado custo dos curativos oclusivos, tem-se buscado alternativas de materiais biológicos para o tratamento local de queimaduras, destacando-se nessa terapêutica a pele de tilápia-do-nilo. Este estudo pode contribuir para o aprimoramento da qualidade no tratamento de queimaduras juntamente com a promoção do bem-estar do paciente, com o objetivo de evidenciar o uso de pele de tilápia no tratamento de queimaduras no Brasil visando os benefícios e a eficácia da pele de tilápia-do-nilo como curativo biológico oclusivo.

Métodos: Estudo de revisão de literatura sistemática. Foram revisados estudos dos últimos cinco anos, publicados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e United States National Library of Medicine (PubMed). Os descritores utilizados foram os indexados na área de Ciências da Saúde em conjunto ao operador booleano "AND": "Tilapia Skin" e "Burns" que resultaram no total de 18 artigos. Em seguida, foram aplicados filtros de trabalhos completos e que têm sido publicados nos últimos cinco anos, restando apenas 15 trabalhos. Não foram aplicados os filtros para idiomas, sendo analisados artigos em inglês e português. Dos trabalhos identificados, dois artigos foram selecionados conforme os critérios preestabelecidos e serviram de base para este trabalho.

Resultados: Os estudos analisaram que a pele da tilápia apresenta uma boa resistência à tração e a compressão, além se adaptar e aderir à ferida evitando a perda de líquidos. Ademais, a pele de peixe demonstrou propriedades anti-inflamatórias e antibacterianas, promove a epitelização e apresenta baixa necessidade de troca se comparado aos demais curativos oclusivos de origem biológica, dentre eles a pele de porco. No entanto, para ser usado como curativo oclusivo se faz necessário um rigoroso processo de esterilização e desinfecção. Estudos analisados indicam que o uso de esterilização química e radioesterilização apresentam eficácia no preparo da pele da tilápia. Além disso, por ser um método de tratamento recente, há a necessidade de novas pesquisas a fim de aprimorar a aplicabilidade e eficiência no tratamento dos queimados.

Conclusões: Os estudos acerca da utilização da pele da tilápia-do-nilo no manejo de queimaduras têm contribuído para melhorar a compreensão dos seus benefícios e vantagens para o paciente e ao sistema de saúde brasileiro, uma vez que a pele apresenta uma baixa necessidade de troca, diminuindo os custos relacionados com o tratamento.

Referências

Lima Júnior EM, de Moraes Filho MO, Costa BA et al. Nile Tilapia Fish Skin-Based Wound Dressing Improves Pain and Treatment-Related Costs of Superficial Partial-Thickness Burns: A Phase III Randomized Controlled Trial. Plast Reconstr Surg. 2021 May 1;147(5):1189-1198.
Braga VAF et al. Benefícios do uso da pele de tilápia para o tratamento de queimaduras: revisão integrativa de literatura. Brazilian Journal Of Health Review. 2021,4:29328-29341.

O uso da realidade virtual como terapia coadjuvante no controle da dor em pacientes queimados: uma revisão sistemática

Maria Luiza Sitonio Saldanha*, Raí Chaves Bandeira, Khívio Dantas de Assis Souza, Deborah Maria Paiva Simões, Matteus Igor Lopes Aires, Jéssica Nunes Prado da Cunha

Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Instituição: Não se aplica
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: A queimadura é uma lesão traumática que causa dor intensa em pacientes. O tratamento desses sintomas é crucial para promover a recuperação física e emocional. Nesse contexto, a realidade virtual surge como uma terapia coadjuvante potencial, fornecendo um ambiente imersivo e distrativo para reduzir a percepção de dor. Este estudo tem como objetivo revisar sistematicamente as evidências disponíveis sobre o uso da realidade virtual como intervenção terapêutica em pacientes queimados, avaliando seus efeitos na redução da dor.

Métodos: Utilizou-se a revisão sistemática a fim de comparar os artigos que foram obtidos por meio das plataformas tradicionais, como: BVS, PubMed, SciELO e periódicos de revistas, incluindo a *Revista Brasileira de Queimaduras*, utilizando os descritores: "Queimadura", "Realidade virtual" e "Dor". As etapas envolvidas: definição dos objetivos da pesquisa, revisão da literatura disponível, apresentação de resultados e discussão das implicações da pesquisa. Para obedecermos à linha orientadora da questão de investigação elaborada para explorar o fenômeno, excluímos todos os estudos científicos que não mencionavam "queimadura".

Resultados: A pesquisa inicial identificou um total de 15 estudos relevantes para a revisão. Os trabalhos científicos evidenciaram a importância da redução da dor em pacientes queimados, uma vez que a dor acarreta diversas complicações, interferindo em seu processo de recuperação. Foi constatado que a aplicação da terapia de realidade virtual diminui a dor em suas três dimensões (sensitiva-discriminativa, afetiva-motivacional e cognitiva-avaliativa) durante o tratamento de feridas em pacientes queimados no ambiente de internamento, em associação com terapia farmacológica, como opioides e cetamina, podendo influenciar na quantidade de analgesia necessária para o controle da dor. Além disso, a realidade virtual também foi associada à redução da ansiedade durante procedimentos médicos invasivos e curativos em pacientes queimados, proporcionando um estado de relaxamento e bem-estar.

Conclusões: Esta revisão sistemática fornece evidências favoráveis ao uso da realidade virtual como terapia coadjuvante para o controle da dor em pacientes queimados. A realidade virtual mostrou-se eficaz na redução da percepção da dor, melhorando a experiência dos pacientes durante o tratamento. No entanto, são necessárias mais pesquisas e estudos clínicos com amostras maiores para consolidar as descobertas e entender completamente o potencial da realidade virtual como intervenção terapêutica para essa população específica. A integração da realidade virtual nos protocolos de tratamento para pacientes queimados pode ser uma abordagem valiosa para melhorar sua qualidade de vida e bem-estar emocional, além de contribuir para aprimorar os cuidados clínicos oferecidos a esses pacientes.

Referências

Romanowski KS, Carson J, Pape K et al. American Burn Association Guidelines on the Management of Acute Pain in the Adult Burn Patient: A Review of the Literature, a Compilation of Expert Opinion, and Next Steps. J Burn Care Res. 2020;41(6):1129-1151.

Silva A, Machado R, Simões V, Carrageta MC. A terapia da realidade virtual e a pessoa queimada: redução da dor nos cuidados à ferida – Uma revisão integrativa da literatura. Rev Bras Queimaduras. 2015;14(1):35-42.

Os desafios da utilização do torniquete, sua relação com a fisiologia humana e suas complicações

Joaquim Paiva Martins Neto*[1], Aníbal Costa Filho[2], Augusto Victor Barbosa Lima Soares[1], Carolina Bandeira Domiciano[2], Mario Gomes de Albuquerque Junior[1]

[1]Faculdade de Medicina Nova Esperança (Famene)
[2]Hospital Nossa Senhora das Neves

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Justificativa e objetivos: Torniquetes são instrumentos compressivos utilizados para o controle da circulação sanguínea por um período, e são frequentemente utilizados na prática cirúrgica, principalmente em cirurgias ortopédicas para evitar a perda de sangue perioperatória e em anestesias intravenosas locais, impedindo a disseminação do anestésico de maneira central. Mesmo sendo considerado um instrumento de uso seguro, sua utilização pode causar alterações fisiológicas importantes, sendo mais significativa em pacientes com uma função cardíaca debilitada ou em cirurgias de longa duração. O objetivo deste estudo é analisar as alterações fisiológicas e complicações associadas ao uso do torniquete, sua relação com o procedimento anestésico e a segurança de seu uso em cirurgias ortopédicas.

Métodos: Trata-se de uma revisão sistemática de caráter qualitativo construída a partir de dois artigos do banco de dados do PubMed e Medigraphic, no período de 2016 e 2018, utilizando os descritores: "Anestesia", "Ortopedia" e "Torniquete".

Resultados: A utilização do torniquete ortopédico causa alterações cardiovasculares nos pacientes que são submetidos ao seu uso. A dor causada pela isquemia dos nervos e músculos periféricos durante a utilização desse instrumento pode ser identificada durante a anestesia geral pelo aumento dos batimentos cardíacos, da pressão sistólica e diastólica do paciente. Os estudos indicam que essas alterações se instalam cerca de 60 minutos após a insuflação do torniquete e respondem muito pouco ao uso de analgésicos ou ao aumento da profundidade da anestesia. Os pacientes com menor complacência cerebral podem se encontrar em maior risco devido ao aumento do fluxo sanguíneo cerebral durante a desinsuflação.

Conclusões: Com base no que foi dito, observa-se que durante a utilização de torniquetes podem ocorrer diversas alterações hemodinâmicas, cardiovasculares e cerebrais. Dessa forma, a monitorização dos pacientes é de extrema importância para a segurança da cirurgia, com ênfase naqueles em maior risco, sendo de grande importância o papel do anestesista e de uma monitorização adequada.

Referências

Kumar K, Railton C, Tawfic Q. Tourniquet application during anesthesia: "What we need to know?". J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2016 Oct-Dec;32(4):424-430.

Acompanhamento pelo anestesiologista de paciente previamente anticoagulada e o retorno da terapia de anticoagulação no pós-operatório

Daniel Cal Viegas*, Fernando Bastos Mendes, Guilherme Cortazio da Costa Sá, Luiz Carlos Araujo Julio, Rodrigo Pinto Monteiro, Felipe Viçosi Paris

Hospital Municipal Miguel Couto

Instituição: Hospital Municipal Miguel Couto – RJ
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Este relato traz à luz caso de paciente em anticoagulação prévia por patologia crônica em pré-operatório de cirurgia ortopédica e a importância da reconciliação no segundo momento.

Relato de caso: Paciente feminina, 82 anos, portadora de fibrilação atrial (FA) crônica. Há cinco anos diagnosticada com durante consulta com cardiologista para risco cirúrgico visando exérese de lesão em face. Iniciado uso regular de apixabana 5 mg duas vezes ao dia, após opção por somente anticoagular e manter o controle da frequência sem reversão do ritmo. Aos 80 anos, com creatinina basal 1,6 e peso 55 kg, tem a apixabana ajustada para 2,5 mg duas vezes ao dia. Em maio de 2023, sofre queda da própria altura. TC da pelve evidencia fratura transtrocanteriana à esquerda. Nas primeiras 24 horas da internação hospitalar, evoluiu com dor EVA 8 a despeito da analgesia venosa regular, após otimização da analgesia segue com queixa de dor EVA 6 refratária aos ajustes implementados. Clínica da Dor realiza bloqueio do nervo femoral esquerdo. Passa as seguintes 24 horas com dor controlada. Abordada pela Ortopedia após 48 horas de suspensão da anticoagulação e RC liberado pela cardiologia – sugeriu reserva de concentrado de hemácias (hemoglobina de entrada 11,3) e pós-operatório em unidade coronariana intensiva. Avaliação pré-anestésica também orientou tais condutas. Monitorizada com cardioscopia, pressão arterial não invasiva e oximetria de pulso. Realizada venóclise em MSE com Jelco 16G. Puncionado acesso venoso central em veia jugular interna esquerda ecoguiada. Raquianetesia em decúbito lateral direito, punção paramediana via interespaço L3-L4 com agulha Quincke 25G, injeção de bupivacaína isobárica 13,5 mg e fentanil 20 mcg. Sedação venosa com midazolam e fentanil. Permaneceu em decúbito dorsal durante 80 minutos de cirurgia sob ventilação espontânea com oxigenioterapia suplementar em baixo fluxo, mantendo estabilidade hemodinâmica. Sangramento de pouca monta, optado por não hemotransfundir. Hematimetria de controle no intraoperatório, hemoglobina de 10,5. Cirurgia transcorreu sem complicações, sendo encaminhada para a UCI.

Discussão: A paciente manteve estabilidade no PO imediato mantendo hematimetria em platô e dor controlada. Em conjunto com a cardiologia, optado por retornar anticoagulação plena com enoxaparina em dose ajustada pela idade e peso após 24 horas da cirurgia. Após 60 horas da abordagem, em vigência de alta da UCI para enfermaria com previsão de alta casa em 24 horas, optado pelo retorno da anticoagulação com apixabana na dose prévia. Recebeu visita pelo Serviço de Anestesiologia todos os dias da internação hospitalar. O relato mostra a evolução satisfatória de uma paciente sob riscos, mesmo que calculados, em acompanhamento multidisciplinar em conjunto com o Serviço de Anestesiologia, que entende a responsabilidade do monitoramento e da reconciliação das terapias de uso prévio da paciente.

Referências

Moreira DAR Fibrilação Atrial. São Paulo: Lemos Editorial, 2003.
Zimerman LI, Fenelon G, Martinelli Filho M, Grupi C, Atié J, Lorga Filho A et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. Arq Bras Cardiol. 2009;92(6 supl.1):1-39.

Manejo de embolia gordurosa no intraoperatório: um relato de caso

Marco Túlio Figueiredo*, Davyd Fonseca Andrade, Gustavo Siqueira Elmiro, Giulliano Gardenghi, Luciana Hahmann Abreu, Luis Gustavo Fernandes

Clínica de Anestesia de Goiânia

Instituição: CET Clínica de Anestesia de Goiânia
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: A embolia gordurosa é uma das complicações menos compreendidas em relação ao trauma, com mecanismos de ação físicos e bioquímicos que ora se associam na fisiopatologia, mas ainda sem elucidação definida. Quando a gordura adentra a circulação, pode causar embolização e, em seguida, lesão parenquimatosa de órgãos vitais, dando origem à síndrome da embolia gordurosa (SEG) com repercussões usualmente respiratórias, neurológicas e dermatológicas. Possui baixa incidência de 0,9% a 2,2% em fratura de ossos longos, sendo a ocorrência durante a manipulação intramedular, em cerca de 0,5% a 0,8%. Este trabalho apresenta um caso raro de complicação com SEG no intraoperatório de tratamento cirúrgico para fratura de fêmur.

Relato de caso: Paciente masculino, 40 anos, 106 kg, 1,85 m, portador de ansiedade generalizada em uso de escitalopram, submetido à cirurgia para correção de fratura oblíqua diafisária de fêmur direito ocorrida cerca de 24 horas anteriormente à cirurgia. Na sala de cirurgia, o paciente foi monitorizado com oximetria de pulso, cardioscopia, pressão arterial não invasiva, frequências cardíaca e respiratória. Feita sedação com midazolam e fentanil, 3 mg e 30 mcg intravenosos (IV), respectivamente, com suporte de gás oxigênio a fluxo de 3 l/min em cateter nasal tipo óculos. Sentado para realização de raquianestesia em punção única paramediana à direita em L3-L4, administrando-se 15 mg de bupivacaína isobárica, 75 mcg de clonidina e 90 mcg de morfina. A equipe de ortopedia optou pelo tratamento com haste intramedular, contudo após 2 horas e diversas tentativas de fresagem e redução, o paciente evoluiu subitamente com bradicardia, cianose central e coque hemodinâmico. De imediato, foi realizada IOT com laringoscopia direta em sequência rápida e confirmação com capnografia. Dose de 40 mg de efedrina IV, que já se encontrava aspirada, foi feita em situação emergencial, na primeira tentativa de droga vasoativa para reversão do choque. Com o quadro estabilizado, a cirurgia foi concluída sem demais intercorrências e o paciente foi transferido, em ventilação mecânica, para leito de terapia intensiva. No mesmo dia, angiotomografia de tórax revelou lesão pulmonar bilateral com padrão de embolia gordurosa.

Discussão: Nosso trabalho apresenta uma condução com desfecho bem-sucedido de uma apresentação gravíssima e rapidamente identificada de SEG; entretanto, trata-se de uma disfunção que permanece sem consenso na fisiopatologia, diagnóstico clínico e tratamento. Especificamente para nosso caso, estudos já apontaram que uso de alargadores de menores diâmetros e menor tempo no manuseio do canal intramedular reduzem a incidência de SEG. Nesse contexto, o anestesiologista precisar estar atento a quaisquer alterações na monitoração, além de constantemente checar, através de exame físico, o paciente submetido a cirurgias do trauma.

Referências

Timon C, Keady C, Murphy CG. Fat Embolism Syndrome – A Qualitative Review of its Incidence, Presentation, Pathogenesis and Management. Malays Orthop J. 2021 Mar;15(1):1-11.

Milroy CM, Parai JL. Fat Embolism, Fat Embolism Syndrome and the Autopsy. Acad Forensic Pathol. 2019 Sep;9(3-4):136-154.

Procedimento anestésico em estabilização pélvica de paciente com luxação de vértebras cervicais

André Lenk Campos*[1], Lívia Gonçalves de Lima[1], Allini Bizerra Amaral[1], Bruna Marcante[1], Ana Maria Vilela dos Santos Furtat[2], Ana Carolina Fonseca de Abreu Borba[3]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso
[2]Hospital Universitário Júlio Müller
[3]Hospital e Pronto Socorro Municipal de Várzea Grande

Instituição: Hospital Universitário Júlio Müller
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Acidentes automobilísticos são a causa mais comum de politraumatismo, sendo recorrentes luxações, fraturas ósseas e danos nas articulações. Os traumas podem ocasionar as luxações de facetas articulares, podendo ocorrer compressão da medula espinhal com consequente déficit neurológico. Na ocorrência de lesão cervical, o plano anestésico deve adequar-se à situação, uma vez que essa pode repercutir, principalmente, em complicações cardiorrespiratórias.

Relato de caso: Paciente masculino, 25 anos, sem comorbidades. Deu entrada em pronto-socorro devidamente imobilizado em razão de acidente motociclístico com colisão frontal. Negava perda de consciência e cefaleia, porém relatava episódio isolado de vômito. Ao exame físico, apresentava-se com coluna cervical dolorosa à palpação, pelve instável, baixo débito urinário, tempo de enchimento capilar maior que 3 segundos, hipocorado, desidratado, hipotenso (70x40 mmHg), bradicárdico (50 bpm), com ferimento corto contuso em região frontotemporal direita, edema em punho esquerdo, e hematoma em região suprapúbica e bolsa escrotal. Foi mantido colar cervical e prancha rígida, realizados dois concentrados de hemácias e submetido a exames de imagem que evidenciaram luxações de vértebras cervicais (C5 e C6), com deslocamento lateral e fratura de lâmina correspondente, além de luxação de púbis e articulação sacroilíaca esquerda. Foi encaminhado com urgência para procedimento de estabilização pélvica, no qual verificou-se perda completa de sensibilidade térmica, tátil e dolorosa no nível de vértebra torácica (T8). Sob monitorização, foi realizada ansiólise com 2 mg de midazolam e infiltração de anestésico local nos locais de fixação da pelve. Ao final, paciente foi transferido para serviço de referência para seguimento com neurocirurgia.

Discussão: Diante de pacientes com instabilidade hemodinâmica, a anestesia geral costuma ser a principal escolha do anestesiologista. No processo de manipular a via aérea a fim de realizar a intubação orotraqueal, o desalinhamento de estruturas cervicais já comprometidas pode se agravar e, com isso, aumentar o risco de lesões adicionais na medula espinhal ou nos nervos periféricos. Pacientes com trauma cervical podem, além de tudo, apresentar edema da via aérea superior, o que dificulta a laringoscopia durante o procedimento, tornando-o mais desafiador. Devido à perda de sensibilidade no nível de T8 e luxação das vértebras C5 e C6, foi optado por prestar assistência anestesiológica através de monitorização dos sinais vitais, reposição volêmica e ansiólise com 2 mg de midazolam. O cirurgião ortopédico realizou infiltração com anestésico local nos pontos de perfuração. Dessa forma, o paciente permaneceu calmo e responsivo durante todo o procedimento, sem queixas álgicas, e manteve-se conduta não invasiva nas vias aéreas na medida em que os parâmetros respiratórios estavam adequados.

Referências

Neal JM, Kopp SL, Pasternak JJ, Lanier WL, Rathmell JP. Anatomy and Pathophysiology of Spinal Cord Injury Associated With Regional Anesthesia and Pain Medicine: 2015 Update. Reg Anesth Pain Med. 2015 Sep-Oct;40(5):506-25.

Saraiva RA, Júnior LP, Júnior CP et al. As bases fisiopatológicas para anestesia no paciente com lesão medular. Rev Bras Anestesiol. 1995;45(6):387-398.

Reação anafilática ao cistracúrio em paciente vítima de perfuração por arma branca: relato de caso

Bruno D'Paula Andrade*, Gustavo Cordeiro Bezerra, Emilio Carlos del Massa, Wei Tzon Hackan Chang Colares, Arthur Augusto Lopes Moreira, Rayssa Maria André Gomes Viana

Hospital Santa Marcelina

Instituição: CET Casa de Saúde Santa Marcelina
Fonte de financiamento: Recursos próprios
Conflitos de interesses: Nenhum

Introdução: Bloqueadores neuromusculares são drogas primordiais na prática anestésica, pois facilitam a intubação orotraqueal e promovem condições cirúrgicas ótimas para uma variedade de procedimentos. Contudo, podem apresentar reações adversas decorrentes do ato anestésico.

Relato de caso: Paciente, 26 anos, sexo masculino, peso estimado de 80 kg, deu entrada em serviço hospitalar, em caráter de emergência, em decorrência de lesão de arma branca em região paraesternal esquerda. Ao ser encaminhado ao centro cirúrgico, na vigência de intubação orotraqueal (IOT) com RASS -5, sangramento importante oriundo do tórax e sem uso de drogas vasoativas, apresentando hipotensão arterial (74x45 mmHg), saturação de oxigênio de 100% e taquicardia (120 bpm). Em seguida, o paciente foi transferido para aparelho de anestesia modo volume controlado, sendo realizada anestesia balanceada com infusão de cisatracúrio 10 mg e fentanil 200 mcg somada às medidas de compensação hemodinâmica (fluidoterapia, hemocomponentes e vasopressores). Após realização de toracotomia anterolateral esquerda, evidencia-se ausência de lesão em pericárdico; entretanto, paciente persiste com choque hipovolêmico grau IV refratário. Diante disso, equipe cirúrgica promove drenagem contralateral, descartando qualquer possibilidade de etiologia obstrutiva. Após 60 minutos, paciente apresenta sinais de melhora clínica e hemodinâmica, em uso de noradrenalina com vazão 0,1 mcg/kg/min frente às medidas de resolução cirúrgica, bem como de suporte anestésico. Ao final do procedimento cirúrgico, realizou-se repique de dose cheia de cisatracúrio 10 mg; cerca de 20 minutos após, o paciente apresentou hipotensão severa e dessaturação, o que demandou a elevação brusca de noradrenalina para uma vazão de 0,4 mcg/kg/min. Além disso, surgiram placas urticariformes difusas. Tendo sido tomada como conduta anestésica, a administração de adrenalina endovenosa por hipotensão mantida, corticosteroides e anti-histamínicos, com recuperação hemodinâmica e, posteriormente, paciente encaminhado para unidade de terapia intensiva em IOT, RASS -5, estável sem drogas vasoativas.

Discussão: Por ser pouco frequente, a reação anafilática ao cisatracúrio durante o manejo anestésico respalda a relevância do presente relato de caso. Até pouco tempo atrás, acreditava-se que o cisatracúrio não precipitava reação de hipersensibilidade relacionada com liberação de histamina, propagando, assim, a segurança medicamentosa. Entretanto, cada vez mais surgem relatos de casos com reações anafiláticas graves associadas ao bloqueador supracitado. É importante ressaltar que o diagnóstico de reação anafilática grave é clínico e, segundo a World Allergy Organization, é altamente provável quando há início agudo com envolvimento da pele e/ou tecido mucoso associado a pelo menos hipotensão e/ou comprometimento respiratório, dentre outros.

Referências

Gonçalves T, Pita JS, Pinto N, Ornelas C, Pinto PL. Cisatracúrio – um relaxante neuromascular seguro?. Rev Port de Imunoalergologia. 2022;30(1):51-56.
Dhami S, Panesar SS, Roberts G et al. Management of anaphylaxis: a systematic review. Allergy. 2014;69:168-75.

68º Congresso Brasileiro de Anestesiologia – CBA 2023

Índice **alfabético**

Nomes dos autores principais, indicados no suplemento com *

A

Adhara de Queiroz Muradas 31
Adolfo Igor Rodrigues 455
Aeudson Victor Cunha Guedes e Silva 489
Agner Franck Rolim 328
Alberto Quintao Cotta 344
Alex Menegardo Miranda 568
Alexandre Pedrosa Oliveira Moreira 273, 466
Alexandre Selbmann 7
Allan Mesquita Brito 81
Amanda Araujo de Vasconcellos 446, 537
Amanda Carla Bellini 24
Ana Beatriz Albuquerque Nunes 500
Ana Carla Salgado Tiago de Fontes 141
Ana Carolina Bandeira Emrich 553
Ana Carolina de Lima Soares 210
Ana Carolina Nascimento Assunção Santos 186
Ana Carolina Vieira de Melo Cavalcanti Araujo 119
Ana Clara Mourão Barreto 365
Ana Flavia de Souza Lima e Silva 345
Ana Flávia Mesquita Andrade 341
Ana Idialina Marques de L. Barros 95
Ana Júlia de Lima Medeiros Pereira 384, 497
Ana Luísa Melgaço Almeida 28
Ana Luiza Moreira da Silva Dias 133
Ana Luiza Nicoletti Dias 527
Ana Luíza Nóbrega Freire Gaudêncio Cardoso 554
Ana Paula Almeida Vieira 327
Anderson Igor Pereira de Oliveira 75, 94
André Lenk Campos 585
André Luís Vieira Drumond 205, 283, 332

Andre Luiz Gonçalves S. Davila Prottes 334
Andressa Bianchi Barbosa 458
Angelo Micael Freitas Rabelo 324
Anna Beatriz Temóteo Delgado 521
Anna Karolyna Pontes Costa 371
Antonio Clementino de Sousa Neto 10, 113
Antônio Filipe Neto 408
Antônio Rodrigues de Pontes Neto 333
Ariel Eugenio Salgueiro de Almeida 35, 135
Arôdo Tenório Ribeiro de Aquino 318
Arthur Moreira Meirelles 416, 417
Arthur Resende Fernandes 440
Arthur Ruzzon Cardoso 152
Arthur Tenório de Holanda Lopes 533
Artur Rafael do Nascimento Rocha 443
Artur Salgado de Azevedo 142, 231
Aurélio Leite Rangel Souza Henriques 450

B

Bárbara Cubits 405
Beatriz Bouzas Seoane 439
Beatriz Falcão de Lima Quirino 418
Beatriz Figueiredo Mota Diniz Costa 71
Bernardo Lima da Nóbrega 30, 551
Bernardo Ribeiro Travassos 86
Breno Monteiro Bressan 547
Breno Reis Machado 575
Bruna Bujan Cagnacci 494
Bruna Carvalho Oliveira 212, 447
Bruna do Nascimento Villela 190
Bruna Peixoto Manna de Rezende 252, 510
Bruna Porpino Miranda 198
Bruno D'Paula Andrade 314, 586
Bruno Gustavo dos Santos 535
Brynner Mota Buçard 461

C

Caio Henrique Bosquetto 359
Caio Miguel dos Santos Lima 251, 546
Camila de Moura Turchiello 526
Camila Marquette Wille Munaretto 52
Camila Ribas Mendes 239

Camila Soares Barros Fernandes Medeiros 168
Camilla Bastos Motta de Lacerda 111
Camilla Sidi Fiorita 233
Camylle Victória Marques de Araújo Farias 536
Carlos Gilberto Fávero Junior 310
Carlos Vinícius Pacheco dos S. Guaraná 201
Carolina Kovaleski de Souza 29
Carolina Portela Mendes 578
Carolina Teles de Macedo 12
Carolina Vicentim de Moraes 477
Caroline Gaudencio Cadmi 480
Caroline Machado Nunes 218
Caroline Villar Marroso 474
Charlysson Monteiro de Amorim Fiel 262
Christiano Tadeu Sanches Mattos Kilesse 576
Clara Queiroz dos Santos 429
Clarissa Mendanha 415
Claudia Marquez Simões 47, 56, 354
Clístenes Cristian de Carvalho 176, 179, 309, 330, 331, 501, 502, 562, 564, 565, 566, 567

D

Daiana Clara Bueno de Sousa Brandão Barroso 43, 65, 351
Daniel Cal Viegas 583
Daniel Ferreira Gundim 339
Daniel Ponte Frota 196
Daniella Aliny Tavares de Araújo 189
Danillo Torres de Souza 74
Dayan Autran Lamego 70
Deborah Maria Paiva Simões 465
Deborah Ravenna Chaves Brainer de Britto 16
Deborah Rodrigues da Cunha Alves Bento 396
Delano Arruda Aragão 69
Délio Guerra Drummond Júnior 96, 97
Diogo Costa Garção 169, 468
Dominik Simas Elesbão do Nascimento 319
Donn Thell Frewyd Sawntzy Junior 390, 505

E

Eduardo Maia Martins Pereira 178
Eduardo Silvestre Couto de Oliveira 355
Emanuel Cardoso Mafra 400

Emanuelly da Costa Nobre Soares 33
Emerson Leão Inácio de Melo Júnior 352
Emica Shimozono 401
Emile Ramalho Ferreira 498
Emilio Carlos Del Massa 67
Enio Veras Filho 399
Erick Cesconeto da Silveira 301, 302
Erick de Paiva Lopes Filho 220
Eurivan Lima Santos 485

F

Fabiano Cunha Gaspar 202
Fabricia dos Santos Almeida 419, 463
Fabricio Dias Antunes 490, 491, 492
Felipe Cavalcante Fonseca 6, 109, 272
Felipe Costa de Albuquerque 137
Felipe de Jesus Gois 289
Felipe Meireles Melo 110
Felipe Oliveira de Brito Ramos 129, 506
Felipe Pazos Bullus 285
Felipe Peixoto Nobre 22, 247
Fernanda de Oliveira Espínola 166
Fernanda Gabriela Lima Araújo 172
Fernanda Pessoa de Carvalho S. Oliveira 486
Fernanda Prado 260
Fernando Brito Cançado 320
Fernando Lucas Pontes Freire 171
Fernando Oliveira Nunes Caixeta 350
Filipe Carlos Eudes Pinto Valério 83, 296
Filipe Diogenes Forte Melo 516
Flávia Caminha Rocha 263, 368
Francisca Daline dos Santos Silva 534
Francisco Elton Coelho da Silva Filho 78

G

Gabriel Augusto Gomes Gonçalves 37
Gabriel Carvalho Andrade Gadelha 222
Gabriel Cordeiro Schimidt 177
Gabriel Dantas Sarubbi 50
Gabriel de Lima Silva Santos 90, 507
Gabriel do Monte Macedo 268
Gabriel Marques Alves Maia 549

Gabriela Carmo Souza 248
Gabriela Castro Holanda 99
Gabriela da Silva Machado 545, 557
Gabriela Dias Cavalcanti 431
Gabriela Meireles Linhares de Araújo 146
Gabriela Souza Prudente 475
Gabrielle Mahêda de Souza Lira 236
Geraldo Antonio Leoncio M. do Nascimento 132, 366
Geraldo Duarte Santos 34
Germana Leal Coutinho 130, 150
Giovanna Sanches de Laurentis 77
Glauber Pereira Carvalho 185, 472
Gregori Kirki Francescon Martins 556
Guilherme Nobre Nogueira 271
Guilherme Ometto Cremonesi 204
Gustavo Santos de Araújo 539
Gutemberg Alves da Silva Filho 27, 228, 269

H

Hanna Letícia Nogueira Ramos 17, 39, 379, 388, 393, 397
Hélica Vitória Ramalho Lucena 326
Heloisa Aparecida de Santana 116
Henrique Akio Tanaka 15
Henrique Maciel Ferreira e Carneiro 88
Henrique Pereira Castro 412
Hiago Vinícius Dantas Costa 531
Hosanna Stephanie da Silva Melo 307, 308
Humberto Vasco Jaoquim 479

I

Iago Polo Domingues 18
Iago Vinícius Odara do Nascimento Araújo 398
Igor Almeida de Moura Barros 259, 389
Igor Batista Cavalcanti 250, 311
Igor Louza Pereira 255
Iliana Pinto Torres 107
Isabela Alcântara Rocha 357
Isabela Campos Ramalho 73, 313
Isabela Soares Ribeiro Patriota 381
Isabela Spido Sirtoli 164
Isabela Vitória Alcova 40
Isabella Martins Cassiano A. Silveira 234

Isabelle Nakase 181
Isadora Lopes Bessa Aragão 434
Isadora Silva Melo 101
Israel de Lima Rodrigues 306
Iuri de Paula Quagliato 209
Izadora Brauer de Souza Pinho 11

J

Jackson Mendonça Trajano 124
Jailson Virgulino de Souza 219
Jaime Lage Vidal Junior 147
Jiliélisson Oliveira de Sousa 513, 515
Joao Barros Carreira 364
João Gabriel Cavalcanti de Almeida 118, 151
João Gabriel Dias Barbosa 254
João Lucas Pereira Rodrigues 267
João Luiz de Alvarenga Guerra 187
João Martins Rodrigues Neto 445
João Paulo Soares Rafael 114
João Pedro Belo Osório Salzano Lago 163
João Victor Bezerra de Mello Cozer 62
João Vitor Andrade Fernandes 3, 8, 467, 469, 563
Joaquim Paiva Martins Neto 582
Jorge Ricardo Furtado Cardoso de Moraes 277
José Claudio Marin Júnior 162
José Sávio Soares de Lira 504
José Teófilo Duarte Almeida Júnior 321
Jose Vitor Alecio Rodrigues 374
Júlia Ellen Francelino Dantas 499
Juliana Barbosa Rezende 68
Juliana Caeiro Chaves 235
Juliana Corrêa de Oliveira 128
Juliana Mendonça Freire 278, 411
Juliana Ribeiro Martins 89, 449
Juliana Xavier Guimarães 32
Juliane Assunção Paiva 363
Júlio Cezar Cancio Lopes 121, 522

K

Kamana Beatriz Ramos Basílio de Sousa 387
Karine Hitomi Hirokawa 21
Keila Marina Vidal Grochoski 291

Kethelyn Keroline Telinski Rodrigues 194
Keyth Winny Barbosa Silva 148, 215
Khívio Dantas de Assis Souza 98, 451
Kimberly Virginin Cruz Correia da Silva 257
Klinger Saraiva Teles 237

L

Lais Mendes Viana 23
Laís Schuler de Lucena Chaves 4, 167
Larissa Manzan de Alcântara Borges 514
Laura Regis Araújo 580
Leonardo Ayres Canga 452, 493
Leonardo Barbosa Santos 346, 495
Leonardo Birk Jeismann 292
Leonardo Lyrio de Souza 14
Letícia Ferretti Lomba 571
Leticia Stephanie de Souza Araujo 55, 82
Liandra Luisa Fabrin 125
Lilia Kazumi Miyahira 203
Lílian Bernardete Mendes Rabêlo 348
Livany de Mattos Alecrim 138
Lívia Brito Gomes 243
Lívia Cristina Pereira Freitas 360
Lívia Gonçalves de Lima 295, 298, 395
Lívia Maria Figueiredo Teles de Araújo 112
Lívia Miguéis Berardinelli 161
Lívia Tafnes Almeida de Araújo 93
Luan Eduardo Durski 312
Luana de Freitas Marques 424
Luana Scaglia 108, 170
Luana Sophia Barbosa Simões de Góes 325
Lucas Alcobaça Gomes Machado 53, 286
Lucas Bezerra Vasconcelos 421
Lucas Brito Meira 216
Lucas Cabral de Carvalho Madruga 126
Lucas Caetano da Silva 224, 265
Lucas de Souza 87
Lucas Fagundes Lopes 442
Lucas Fontana Fernandes 508
Lucas Garcia Rocha 45, 72, 136
Lucas Mesquita do Couto 42
Lucas Trindade Santos 391
Lucas Vasconcelos Leitão Moreira 378

Lucas Veronese Fuentes 123
Luciana Hahmann Abreu 226
Ludimila de Macedo Dalla Corte 217
Luis Carlos Piazzi Júnior 165
Luis Felipe Frota Fertin de Vasconcellos 238, 347
Luís Felipe Gomes Cabral Ferreira 337, 413
Luis Gustavo Arruda Veras 524
Luísa Sardella Nunes 127
Luiz Casemiro Krzyzaniak Grando 117
Luiz Eduardo Lima Ciriaco 240
Luiz Felipe Salgueiro Bove 184
Luiz Fernando dos Reis Falcão 529
Luiz Gustavo Perez Vazquez 437
Luiz Henrique Ferreira Gomes 483
Luiza Souza Menezes 380
Lyranne Tabthan Lima Lins de Aquino 232, 244

M

Maethê Romero Frota Quinderé 407
Manoel Neto Pereira Santos de Oliveira 156
Marcela Louise Gomes Rivas 195
Marcela Silva Costa 453
Marcella Christine Tauil Tavares Souza 343
Marcelo Henrique Carvalho Souza 383
Marco André Moraes Sales Filho 20
Marco Túlio Figueiredo 584
Marcos Vinícius Araújo Brito 193, 488
Maria Carolina de Simone 293
Maria Cecília Yokoyama Landim 369
Maria Clara Ludgério 373
Maria Clara Oliveira Padilha Diniz 577
Maria Denisia de Souza Saraiva Nobayashi 100, 230, 275
Maria Eduarda de Andrade Nunes 336, 548
Maria Fernanda de Miranda Marcelino 444
Maria Leticia Pires Gadelha Martins 509
Maria Luisa Mendes Abrantes 2
Maria Luiza Sitonio Saldanha 174, 581
Maria Teresa Souza Gomes 51
Mariana Carvalho Silva de Queiroga 221
Mariana de Oliveira Gomes 438
Mariana Dinamarco Mestriner 158
Mariana Gaya da Costa 115
Mariana Regatieri Polezi 353

Mariana Teixeira Sampaio 448, 482
Marília Alves Kakumoto 120
Marilia Caroline Sá de Souza 372
Marília Moreira Sales 206
Marina Gasparotto Fernandes 406
Marina Pinto Custódio 276, 279, 280, 349, 525
Marina Tani Gomes 122
Mateus Carvalho Aquino Gonzaga 358
Mateus de Jesus 266
Mateus de Lima Alexandre 356, 425
Mateus Moreira de Melo Silva 46
Mateus Sanchez Chaib 76
Matheus Alves Cotrim 481
Matheus Barros da Cunha 454
Matheus Henrique Medeiros Gastão Costa 550
Matheus Heringer Gomes 560
Matheus Medeiros Lopes de Souza 25
Matheus Oliveira Lira 323
Matheus Pedrotti Chavez 503
Matthews Correia do Nascimento 246
Mauricio Coelho Mota Filho 542
Maurício Vitor Machado Oliveira 36, 433, 473
Maycon Luiz Silva Oliveira 385
Milena Dara Farias de Jesus Neves 435, 569
Mírnia Marília Duarte Marinho Paiva 282, 426
Murilo Neves de Queiroz 409, 410

N

Naiana Melo de Aragão Ximenes 573
Natalia Castro de Amorim Grisoste 13
Natália Consuêlo Machado de Figueirêdo 41
Natalia Maria Sampaio Ribeiro Soares Gaia 49
Natalia Oliveira Fandi 441, 520
Natália Soares de Oliveira Rêgo 61
Natalia Tozzi Marques 402
Natálya Estefanny Nóbrega de Souza Arruda 420
Natanael Miranda Vieira 261, 303
Nathalia Barros Trovo 456
Nayna Dantas Passos Barreto 294
Nicolas Diego Manelli Alves 134, 182
Nicole Rauber 44
Noemy Matos Hirokawa 436

O

Otávio Andrade Fernandes 471
Otávio Augusto Nóbrega de Carvalho Filho 183

P

Paolla Sanna Cardoso Furini 274
Patrick Fernando Silva Machado 57
Paul Holzmann Netto 304
Paula Almeida Apolinário 375
Paula Mayra Oliveira Diniz 157, 245
Paulo Arnon Bremer Soares 208
Paulo Jose Carneiro Farias 422
Pedro Augusto de Lima Barroso 9, 322, 394, 464
Pedro Augusto Mota Mourão 470
Pedro Foschetti Meirelles 242
Péricles Vitório Serafim Neto 423

R

Rachel Pereira Ferreira 572
Rafael Braz Pinto 340
Rafael Gomes da Silva 462
Rafael Ribeiro Alves 58, **159**
Rafael Victor Moita Minervino 541
Rafaela Santos Nogueira de Souza 85
Rafhael Silva Leal 207
Raiane Soares de Oliveira 211
Raimundo Messias de Araújo Junior 570
Raissa Melo Arruda 145, 180
Raphael Bergson de Araújo Carneiro 139
Raul Corrêa Aleixo 38
Rebeka Lapenda de Souza 559
Reinaldo Moreira Leite da Silva Filho 432
Renan Silva Claudio 192, 249
Renata Furletti Nunes Barros Rego 476
Renata Larissa de Araújo Fernandes 63, 149, 428
Renata Vitoria de França Sales 64, 342, 370
Renataly Moura Lins 367
Renê Queiroga Barbosa 199
Rita de Cássia Soares de Paula Cunha 5
Rita Erika da Silva Nascimento 496

Roberta Martinho Tondato 155, 382
Rodrigo Alves de Melo 140, 200
Rodrigo Ibañez Tiago 552
Rodrigo Tavares de Lanna Rocha 227, 459
Rômulo Carvalho Costa 223, 376

S

Samuel de Almeida Bezerra 290
Sérgio Mariano Zuazo 523
Stefania Lacerda Garcia 335
Suellen Maria de Medeiros Sampaio 530
Suziele Pascual Mendes 143

T

Tatiana Takai Pereira 154
Thainá Pompeu de Almeida 338, 540
Thainara Marques Chiamulera 579
Thaís Vinte de Andrade Costa 103, 144
Thalys Maynnard Costa Ferreira 84, 173
Thiago Bezerra Gaspar Carvalho da Silva 386, 561
Thiago Luengo Tavares 131
Thiago Oliveira Coelho de Almeida 317
Thiago Palma Thomaz 329
Thyerry Pereira Borges 427
Tobias Barros Madruga 305
Túlio Alves Dias 487

V

Vanessa Carvalho Marçal de Oliveira 48, 102
Vanessa de Oliveira e Silva 264, 519
Vanessa de Oliveira Tapioca 175
Victor Dias Mariano 26
Victor Leonardo Barreto 414
Victor Luis Pieroni 66, 538
Victor Moreira Valença de Lemos 104
Victor Pereira de Sousa 297
Victor Ribeiro da Paixao 54
Victor Sampaio de Almeida 478
Victória da Silva Coelho 19, 281
Victória Fávero de Siqueira Lopes 191, 457
Vinicios Lopes Martins Cassimiro 188
Vinícius Costa Pinto de Abreu 256
Vinícius Ryan de Melo Ferreira 377
Vinícius Santiago Zorman 392
Virgílio Macedo Dourado 555
Vitor Turra Aleixo Vitarelli 229
Vitória Alexandra de Queiroz Freitas 197
Vitória Borges Florencio 241
Vitoria Junqueira Nelli Mota 153

W

Walter Mendes de Oliveira Júnior 430
Wendel Marcel Matias D'Angioli Costa 225

Y

Yasmin Maria Sátiro Cruz Tavares 1

68º Congresso Brasileiro de Anestesiologia – **CBA 2023**

Índice **por número de inscrição**

TLO-0010 96
TLO-0024 514
TLO-0025 46
TLO-0038 555
TLO-0042 360
TLO-0047 291
TLO-0054 453
TLO-0058 488
TLO-0062 226
TLO-0068 563
TLO-0071 130
TLO-0077 414
TLO-0086 265
TLO-0103 513
TLO-0107 346
TLO-0110 495
TLO-0116 549
TLO-0148 256
TLO-0158 233
TLO-0184 585
TLO-0194 236
TLO-0198 188
TLO-0206 229
TLO-0207 294
TLO-0223 285
TLO-0225 423
TLO-0237 15
TLO-0257 570
TLO-0280 293
TLO-0315 173
TLO-0337 219
TLO-0339 385
TLO-0344 584
TLO-0359 266
TLO-0372 472
TLO-0388 11
TLO-0403 192
TLO-0422 289
TLO-0441 228
TLO-0448 177
TLO-0454 98
TLO-0458 122
TLO-0467 142
TLO-0486 174
TLO-0487 572
TLO-0497 305
TLO-0501 158
TLO-0538 436
TLO-0546 501
TLO-0547 264
TLO-0554 565
TLO-0575 302
TLO-0583 301
TLO-0597 298
TLO-0615 22
TLO-0618 44
TLO-0655 161
TLO-0679 552
TLO-0705 164
TLO-0707 307
TLO-0732 308
TLO-0762 503

TLO-0781 56
TLO-0782 153
TLO-0784 286
TLO-0808 26
TLO-0837 321
TLO-0854 168
TLO-0859 478
TLO-0863 152
TLO-0914 409
TLO-0917 417
TLO-0930 545
TLO-0933 470
TLO-0953 366
TLO-0985 28
TLO-0988 37
TLO-0995 292
TLP-0001 208
TLP-0003 225
TLP-0009 97
TLP-0012 104
TLP-0013 191
TLP-0014 437
TLP-0015 77
TLP-0016 457
TLP-0023 317
TLP-0026 357
TLP-0030 455
TLP-0031 576
TLP-0032 184
TLP-0033 217
TLP-0037 456
TLP-0039 133
TLP-0041 434
TLP-0043 25
TLP-0044 210
TLP-0045 454
TLP-0049 469
TLP-0051 8
TLP-0052 359
TLP-0055 85
TLP-0059 237
TLP-0060 458
TLP-0061 571
TLP-0063 339
TLP-0067 353
TLP-0069 124
TLP-0074 559
TLP-0075 178
TLP-0078 376
TLP-0084 155
TLP-0085 224
TLP-0088 175
TLP-0089 3
TLP-0090 223
TLP-0091 116
TLP-0092 508
TLP-0099 254
TLP-0100 93
TLP-0101 515
TLP-0104 183
TLP-0105 524
TLP-0106 50
TLP-0108 154
TLP-0109 450
TLP-0113 272
TLP-0114 477
TLP-0115 356
TLP-0118 556
TLP-0119 147
TLP-0121 12
TLP-0122 382
TLP-0124 425
TLP-0125 235
TLP-0129 274
TLP-0133 550
TLP-0135 222
TLP-0137 530
TLP-0138 522
TLP-0142 427
TLP-0145 109
TLP-0149 408
TLP-0150 114
TLP-0151 569
TLP-0153 251

TLP-0154 475
TLP-0155 204
TLP-0160 197
TLP-0161 120
TLP-0163 58
TLP-0165 525
TLP-0166 279
TLP-0167 280
TLP-0168 462
TLP-0169 209
TLP-0170 405
TLP-0172 365
TLP-0173 218
TLP-0174 41
TLP-0177 447
TLP-0180 6
TLP-0182 343
TLP-0185 203
TLP-0186 35
TLP-0190 162
TLP-0191 150
TLP-0193 42
TLP-0196 573
TLP-0197 318
TLP-0201 350
TLP-0209 471
TLP-0210 372
TLP-0215 395
TLP-0217 392
TLP-0218 406
TLP-0221 181
TLP-0227 479
TLP-0229 546
TLP-0230 38
TLP-0233 144
TLP-0234 332
TLP-0235 187
TLP-0236 182
TLP-0238 304
TLP-0239 134
TLP-0240 216
TLP-0243 486
TLP-0251 194
TLP-0252 554
TLP-0253 34
TLP-0256 340
TLP-0259 418
TLP-0260 52
TLP-0262 248
TLP-0263 579
TLP-0265 54
TLP-0269 212
TLP-0270 459
TLP-0271 440
TLP-0273 21
TLP-0275 268
TLP-0281 531
TLP-0282 319
TLP-0283 13
TLP-0285 76
TLP-0286 23
TLP-0287 71
TLP-0289 444
TLP-0295 575
TLP-0296 36
TLP-0297 257
TLP-0298 335
TLP-0299 473
TLP-0300 39
TLP-0301 17
TLP-0302 393
TLP-0303 492
TLP-0305 433
TLP-0306 388
TLP-0309 490
TLP-0310 397
TLP-0311 201
TLP-0312 84
TLP-0313 14
TLP-0314 234
TLP-0316 560
TLP-0317 491
TLP-0319 379
TLP-0320 241

TLP-0321 269
TLP-0322 205
TLP-0323 78
TLP-0327 243
TLP-0331 290
TLP-0333 129
TLP-0338 311
TLP-0340 539
TLP-0341 506
TLP-0347 207
TLP-0349 342
TLP-0353 422
TLP-0355 398
TLP-0356 64
TLP-0358 70
TLP-0362 329
TLP-0363 383
TLP-0364 431
TLP-0367 157
TLP-0368 480
TLP-0369 245
TLP-0374 101
TLP-0377 527
TLP-0383 407
TLP-0392 352
TLP-0395 355
TLP-0397 445
TLP-0401 337
TLP-0402 358
TLP-0408 500
TLP-0409 81
TLP-0410 185
TLP-0411 347
TLP-0414 520
TLP-0415 375
TLP-0416 586
TLP-0417 435
TLP-0420 238
TLP-0421 446
TLP-0424 202
TLP-0425 314
TLP-0426 145
TLP-0427 402
TLP-0429 4
TLP-0432 327
TLP-0434 369
TLP-0435 100
TLP-0437 179
TLP-0438 331
TLP-0440 537
TLP-0443 441
TLP-0445 230
TLP-0451 438
TLP-0452 333
TLP-0453 465
TLP-0455 143
TLP-0456 176
TLP-0459 474
TLP-0462 89
TLP-0463 200
TLP-0469 487
TLP-0470 16
TLP-0471 140
TLP-0472 451
TLP-0473 123
TLP-0476 341
TLP-0477 567
TLP-0480 578
TLP-0482 516
TLP-0484 401
TLP-0485 323
TLP-0488 536
TLP-0490 363
TLP-0491 29
TLP-0492 467
TLP-0493 380
TLP-0495 108
TLP-0496 249
TLP-0499 165
TLP-0500 519
TLP-0503 115
TLP-0504 151
TLP-0509 137
TLP-0514 562

TLP-0515 27
TLP-0517 275
TLP-0520 127
TLP-0521 399
TLP-0522 419
TLP-0523 411
TLP-0524 132
TLP-0525 139
TLP-0526 564
TLP-0527 504
TLP-0532 171
TLP-0533 88
TLP-0535 566
TLP-0537 330
TLP-0540 86
TLP-0543 429
TLP-0548 110
TLP-0552 497
TLP-0556 509
TLP-0558 502
TLP-0560 476
TLP-0562 309
TLP-0567 498
TLP-0568 198
TLP-0572 461
TLP-0573 119
TLP-0574 117
TLP-0578 345
TLP-0585 51
TLP-0586 312
TLP-0588 374
TLP-0589 326
TLP-0590 384
TLP-0591 496
TLP-0592 66
TLP-0593 439
TLP-0594 295
TLP-0596 24
TLP-0601 167
TLP-0602 242
TLP-0605 253
TLP-0607 499
TLP-0608 73
TLP-0609 377
TLP-0610 381
TLP-0611 367
TLP-0612 231
TLP-0614 189
TLP-0617 483
TLP-0621 523
TLP-0622 296
TLP-0623 510
TLP-0624 255
TLP-0626 542
TLP-0627 53
TLP-0628 10
TLP-0629 141
TLP-0630 221
TLP-0632 247
TLP-0634 568
TLP-0636 90
TLP-0641 276
TLP-0643 281
TLP-0644 507
TLP-0647 83
TLP-0649 306
TLP-0653 420
TLP-0657 262
TLP-0663 466
TLP-0664 261
TLP-0665 344
TLP-0667 267
TLP-0670 541
TLP-0673 148
TLP-0676 387
TLP-0677 172
TLP-0678 180
TLP-0683 548
TLP-0684 246
TLP-0685 128
TLP-0698 481
TLP-0700 75
TLP-0702 582
TLP-0704 271

TLP-0708 325
TLP-0710 421
TLP-0713 282
TLP-0715 126
TLP-0716 69
TLP-0718 118
TLP-0719 215
TLP-0720 273
TLP-0721 57
TLP-0727 391
TLP-0728 169
TLP-0729 553
TLP-0730 95
TLP-0733 415
TLP-0736 328
TLP-0738 94
TLP-0739 121
TLP-0743 538
TLP-0744 547
TLP-0747 7
TLP-0748 1
TLP-0755 489
TLP-0756 313
TLP-0757 336
TLP-0759 442
TLP-0761 190
TLP-0764 32
TLP-0765 193
TLP-0766 131
TLP-0769 534
TLP-0774 432
TLP-0776 370
TLP-0777 378
TLP-0785 163
TLP-0786 62
TLP-0789 443
TLP-0791 33
TLP-0794 449
TLP-0798 448
TLP-0800 206
TLP-0801 349
TLP-0802 156
TLP-0803 482
TLP-0805 521
TLP-0806 389
TLP-0807 259
TLP-0809 278
TLP-0811 240
TLP-0812 195
TLP-0813 535
TLP-0815 493
TLP-0817 277
TLP-0819 252
TLP-0822 348
TLP-0823 577
TLP-0825 351
TLP-0826 43
TLP-0827 40
TLP-0829 244
TLP-0830 297
TLP-0831 196
TLP-0832 581
TLP-0835 310
TLP-0836 386
TLP-0838 87
TLP-0839 112
TLP-0840 561
TLP-0846 250
TLP-0847 373
TLP-0853 260
TLP-0855 68
TLP-0856 485
TLP-0857 170
TLP-0858 334
TLP-0861 82
TLP-0864 227
TLP-0865 18
TLP-0866 368
TLP-0868 424
TLP-0870 452
TLP-0872 99
TLP-0874 74
TLP-0876 125
TLP-0882 211

TLP-0885 396
TLP-0887 5
TLP-0888 464
TLP-0889 580
TLP-0893 505
TLP-0895 45
TLP-0898 72
TLP-0899 136
TLP-0901 394
TLP-0902 47
TLP-0906 371
TLP-0907 303
TLP-0908 113
TLP-0910 9
TLP-0911 410
TLP-0913 390
TLP-0915 416
TLP-0916 322
TLP-0918 65
TLP-0919 557
TLP-0920 186
TLP-0921 283
TLP-0923 166
TLP-0925 526
TLP-0927 354
TLP-0928 111
TLP-0939 400
TLP-0942 263
TLP-0943 146
TLP-0944 463
TLP-0946 529
TLP-0948 138
TLP-0950 430
TLP-0951 428
TLP-0952 413
TLP-0955 583
TLP-0956 338
TLP-0958 494
TLP-0960 320
TLP-0962 468
TLP-0963 61
TLP-0964 2
TLP-0965 220
TLP-0967 412
TLP-0968 149
TLP-0969 102
TLP-0972 103
TLP-0975 239
TLP-0977 107
TLP-0978 533
TLP-0979 232
TLP-0980 551
TLP-0981 135
TLP-0982 426
TLP-0983 67
TLP-0989 48
TLP-0993 199
TLP-0997 540
TLP-1000 19
TLP-1001 31
TLP-1002 63
TLP-1003 20
TLP-1006 30
TLP-1011 49
TLP-1012 324
TLP-1013 55
TLP-1015 364
TLP-0162 159

CBA2023

JOAO PESSOA

Inovação com Humanização

BJAN

Brazilian Journal of Anesthesiology

Contact us:

editor.bjan@sbahq.org www.bjan-sba.org +55 21 979 770 024