ISSN 1808-1851

COLUNA

Volume 16 • Suplemento 1 • Abr/Jun 2017

Sociedade Brasileira de Coluna

Sociedade Portuguesa de Patologia da Coluna Vertebral

Asociación Mexicana de Cirujanos de Columna

Capítulo de Columna de la Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología

Capítulo de Columna de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología

Capítulo de Columna de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Sociedad Iberolatinoamericana de Columna Vertebral

Sociedade Brasileira de Neurocirurgia

Capítulo de Columna de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía

Capítulo de Columna da Sociedad Latinoamericana de Ortopedia y Traumatología

Sociedad Argentina de Patologia de la Columna Vertebral

Federação Mundial de Quiropraxia

Capítulo de Coluna do México – Columna en linea

Associação Paraguaia de Cirurgia de Coluna

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLUNA

SUPLEMENTO

ANAIS DO XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE COLUNA 2017

COLUNA/COLUMNA

Coluna/Columna v14, n1 Jan/Mar 2015

ISSN 1808-1851

Indexada nas Bases de Dados SCIELO, SCOPUS e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)

ISSN 1808-1851

Editor Cientffico

Helton L.A. Defino, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto, SP, Brasil)

Editor Executivo

Sérgio Daher, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFG (Goiânia, GO, Brasil).

Editores Associados

Eduardo Barros Puertas, Universidade Federal de São Paulo (São Paulo, SP, Brasil)
Ivan Ferrareto, Universidade Federal de São Paulo (Ribeirão Preto, SP, Brasil)
Mauro dos Santos Volpi, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Botucatu, SP, Brasil)
Osmar Avanzi, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (São Paulo, SP, Brasil)
Sérgio Zylbersztejn, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Porto Alegre, RS, Brasil)
Tarcisio Eloy Pessoa de Barros Filho, Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HC/FMUSP (São Paulo, SP, Brasil)

Conselho Editorial

Adolfredo Damas, Hosp. San Juan de Dios de Caracas (Caracas, Venezuela)
Albert Vincent Berthier Brasil, Santa Casa Porto Alegre (Porto Alegre, RS,Brasil)
Andres Edgar Rodriguez Fuentes, Univ. de São Paulo (Ribeirão Preto, SP, Brasil)
Andres Rodriguez Munera, Fundacion Sta Fé de Bogotá (Bogotá, Colombia)
Asdrubal Falavigna, Universidade de Caxias do Sul, (Caxias do Sul, RS, Brasil).
Asdrúbal Silveri, Centro de Deformidades de Columna (Montevidéo, Uruguai)
Bartolomé Marré, Hosp. Trabajador Santiago (Santiago, Chile)
Carlos Eduardo Algaves Soares de Oliveira, Hospital do Servidor (São Paulo, SP, Brasil)
Carlos Henrique Maçaneiro, Univ. da Região Joinville (Joinville, SC, Brasil)
Carlos Henrique Ribeiro, Hospital Quinta D'or (Rio de Janeiro, RJ, Brasil)
Carlos Umberto Pereira, Univ. Federal de Sergipe (Aracaju, SE, Brasil)
Carlos Tello, Sociedad Ibero Latinoamericana de Columna (Buenos Aires, Argentina)
Carlos Villanueva Leal, Vall D'Hebron Hosp. Traumatologia Rehabilitación (Barcelona, Espanha)
Carolina Kolberg, Federación Latino Americana de Quiropráctica (Brasilia, DF, Brasil)
Claudio Coutinho Villela Pedras, Univ. Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ, Brasil)
Délio Eulálio Martins, Univ. Federal de São Paulo (São Paulo, SP, Brasil)
Elcio Landim, Univ. Estadual de Campinas (Campinas, SP, Brasil)
Enguer Beraldo Garcia, Santa Casa de Belo Horizonte (Belo Horizonte, MG, Brasil)
Enrique Izquierdo Nuñez, Univ. Complutense de Madrid (Madri, Espanha)
Enrique Jimenez Hakim, Fundacion Santa Fé de Bogotá (Bogotá, Colombia)
Enrique Osorio Fonseca, Univ. El Bosque Bogotá (Bogotá, Colômbia)
Ernesto Bersusky, Hosp. Nacional de Pediatria Juan P. Garrahan (Buenos Aires, Argentina)
Erasmo de Abreu Zardo, Pontifícia Univ. Católica (Porto Alegre, RS, Brasil)
Fernando Antonio Mendes Façanha Filho, Univ. Federal do Ceará (Fortaleza, CE, Brasil)
Fernando Helo Yamhure, Clínica Reina Sofia (Bogota, Colombia)
Francisco Limeira dos Santos Neto, Univ. Federal de Pernambuco (Recife, PE, Brasil)
Francisco Javier Sánchez Pérez-Grueso, Hosp. La Paz (Madri, Espanha)
Gabriel Virgilio Ortiz García, Centro Médico Puerta de Hierro (Zapopan, Jalisco, México)
Geraldo de Sá Carneiro Filho, Hosp. da Restauração (Recife, PE, Brasil)
Germán Ochoa, Hospital Univ. Bogotá (Bogota, Colombia)
Guy Broch Haro, Issste Hospital Lopez Mateos (México, Distrito Federal)
Herman Michael Dittmar Johnson, Centro Médico Puerta de Hierro (Zapopan, Jalisco, México)
Ignácio Dockendorff, Clínica Alemana de Santiago (Santiago, Chile)
Jayme Moiano A., Univ. de Quito (Quito, Equador)
João Cannas, Hosp. Cuf Descobertas (Lisboa, Portugal)
João Luiz Mendes Carneiro Pinheiro Franco, Hospital Samaritano, (São Paulo, SP, Brasil)
João Pedro Melancia, Fac. de Medicina Lisboa (Lisboa, Portugal)
Jorge Bachler Muñoz, Hosp. San Borja Arriarán (Santiago, Chile)
Jorge Felipe Ramirez, Clínica Reina Sofia (Bogotá-Colombia)
Jorge Manuel A. Draper Mineiro, Hosp. Cuf Descobertas (Lisboa, Portugal)
Jorge Shilton, Hospital Cosme Argerich (Buenos Aires, Argentina)
Jorge Okama, Hosp. Italiano de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina)
José Castillo Ramirez, Instituto de Ortopedía y Traumatología de la Clínica Ricardo Palma (San Isidro, Peru)
José Castro Guimarães Consciência, Hosp. de Egas Moniz (Lisboa, Portugal)
José Gabriel Rugeles Ortiz, Cecimin Organizacion Sanitas (Bogota, Colombia)
José María Jiménez Avila, Centro Médico Nacional de Occidente. IMSS. TEC de Monterrey Campus Guadalajara. Facultad de Medicina (Guadalajara, Jalisco, México)
Juan Silva, Univ. Nacional de Asuncion (Assunção, Paraguai)
Luis Arango, El Hospital de Base (Medelin-Colombia)
Luis Carlos Morales Sáenz, La Fundación Santa Fe de Bogotá (Bogotá, Colombia)
Luciano Miller Reis Rodrigues, Faculdade de Medicina do ABC (Santo André, SP, Brasil)
Luis Carlos Ramíres, Instituto de Seguros Sociales (Bogotá,Colombia)
Luis Eduardo Munhoz da Rocha, Hosp. Pequeno Príncipe (Curitiba, PR, Brasil)
Luiz Roberto Gomes Vialle, Pontifícia Univ. Católica (Curitiba, PR, Brasil)
Marcelo Gruenberg, Hosp. Italiano de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina)
Marcelo Wajchenberg, Univ. Federal de São Paulo (São Paulo-SP-Brasil)
Marcello H. Nogueira-Barbosa, Univ. de São Paulo (Ribeirão Preto, SP, Brasil)
Marcos Masini, Univ. Planalto Central (Brasília, DF, Brasil)
Mario Augusto Taricco, Univ. de São Paulo (São Paulo, SP, Brasil)
Mario Herrera (Bogotá-Colombia)
Martha Hernandez, Hosp. Infantil Baca Ortiz (Quito, Equador)
Martín Tejeda Barreras, Hosp. General de Zona No 14. IMSS (Hermosillo, Sonora, México)
Maurício Gonzaga de Castro, Univ. Estado Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ, Brasil)
Mauricio Pagy de Calais Oliveira, Centro Mineiro de Cirurgia da Coluna (Belo Horizonte, Brasil)
Michael Dittmar, Univ. de Guadalajara (Guadalajara, México)
Murilo Tavares Daher, Departamento de Ortopedia da Universidade Federal de Goiás (Goiânia, GO, Brasil)
Néstor Fiore, Hosp. de La Plata (Buenos Aires, Argentina)
Nicolás J. Macchiavello Cornejo, Hospital Clínico de la Universidad de Chile (Santiago, Chile)
Raimundo Nonato do Rego Medeiros, Univ. Federal do Piaui (Teresina, PI, Brasil)
Renato Tavares Daher, Centro de Reabilitação e Readptação Dr. Henrique Santillo (Goiânia, Goiás)
Roberto Chapa Sosa, Hosp. de Alta Especialidad Christus Muguerza (Monterrey, Nuevo Leon, México)
Roberto Sakamoto Falcon, Hospital Ortopédico-Lifecenter (Belo Horizonte, MG, Brasil)
Rodolfo Ortiz Soto, Centro Médico Puerta de Hierro (Zapopan, Jalisco, México)
Ruy Vaz, Hosp. de São João (Porto, Portugal)
Sérgio Afonso Hennemann, Hosp. Mãe de Deus (Porto Alegre, RS, Brasil)
Salvador Mattar Díaz, Universidad Libre – Clínica Portoazul (Barranquila, Colômbia)
Victor Davila, Hosp. Univ. Dr. Manuel Nuñez Tovaz (Caracas, Venezuela)
Victor Paul Miramontes, CNR/O-Centro Nacional de Rehabilitación (Cidade do México, México)
Washington Bermúdez Santos, Montevideo Spine Center (Montevideo, Uruguai)
Wilson Munoz, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Cuenca, Equador)
Xavier Soler I Graells, Univ. Federal do Paraná (Curitiba, PR, Brasil)

Correspondentes Estrageiros

Jack Zigler, Texas Back Institute (Dallas, Texas, USA)
Marek Szpalski, Hôpitaux Iris Sud (Bruxelles, Belgica)
Robert Gunzburg, Belgium and Eeuwfeest Kliniek (Antwerpen, Belgica)
Steven R. Garfin (San Diego, CA, Estados Unidos)

Editor Consultivo

Arthur Tadeu de Assis - São Paulo - SP - Brasil

Editora Gerente

Fernanda Colmatti - São Paulo - SP - Brasil

Coluna/Columna é uma Publicação Oficial Sociedade Brasileira de Coluna e das Sociedades afiliadas: Asociación Mexicana de Cirujanos de Columna – AMCICO; Associação Paraguaia de Cirurgia de Coluna; Capítulo de Columna de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía – FLANC; Capítulo de Columna de la Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatologia - SEOT; Capítulo de Columna de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología – SCCOT; Capítulo de Columna da Sociedad Latinoamericana de Ortopedia y Traumatología – SLAOT; Capítulo de Columna de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatologia – SVCOT; Capítulo de Coluna do México- Columna en linea; Federação Mundial de Quiropraxia (WFC); Sociedad Argentina de Patologia de la Columna Vertebral – SAPCV; Sociedad Iberolatinoamericana de Columna Vertebral – SILACO; Sociedade Brasileira de Neurocirurgia – SBN; Sociedade Portuguesa de Patologia da Coluna Vertebral – SPPCV.

A Revista Coluna/Columna recebe apoio do(a):

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CAPES

Atha Comunicação e Editora: Coordenação editorial, criação, diagramação e produção gráfica
Rua Machado Bittencourt, 190 - 4º andar - conj. 410 - CEP: 04044-903 - São Paulo - SP
Tel/Fax: (11) 5087-9502 / 5579-5308 - 1atha@uol.com.br

Orgão oficial da Sociedade Brasileira de Coluna

Al. Lorena, 1304, 14º, cj. 1406/07
Jd. Paulista - São Paulo - SP - Brasil
Cep: 01424-001 - Tel.: 11 3088-6615

Secretária Administrativa: Ana Maria Cella - revistacoluna@uol.com.br

Assinatura anual - 4 edições. Valor R$ 80,00. Enviar nome, endereço, CEP para: revistacoluna@uol.com.br

Foreign annual subscription - 4 issues. U$ 40. Send your order to: revistacoluna@uol.com.br

• Periodicidade: Trimestral

Visite o site da Sociedade Brasileira de Coluna
www.coluna.com.br
Revista disponível eletronicamente
www.coluna.com.br/revistacoluna

SUPLEMENTO ANAIS DO XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE COLUNA 2017

COLUNA/COLUMNA – Sumário/Contents/Contenido

RESUMOS - TEMA LIVRE ORAL

EDITORIAL

RENATO JOÃO MUNIZ TEIXEIRA - PRESIDENTE DO CONGRESSO 8

EDSON PUDLES - PRESIDENTE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLUNA - SBC 9

TL001 - ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DOS PACIENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE 10
ALLAN HIROSHI DE ARAUJO ONO; RAFAEL MARTUS MARCON; ALEXANDRE FOGAÇA CRISTANTE; TARCISIO ELOY PESSOA BARROS FILHO

TL002 - AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE POLIMORFISMOS DO GENE DO RECEPTOR DA VITAMINA D (VDR) COMO FATOR DE RISCO NA ETIOLOGIA DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE 10
MATHEUS PIPPA DEFINO; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; ALINE AMARO DOS SANTOS; CARLA PELUSO DE PAIVA; BIANCA VIEIRA BIANCO; LUCIANO MILLER RODRIGUES

TL003 - CAPACIDADE DE CORREÇÃO EM CURVAS SECUNDÁRIAS EM PACIENTES COM CURVAS LENKE TIPO 1 SUBMETIDOS À ARTRODESE SELETIVA 10
IGOR MACHADO CARDOSO; CHARBEL JACOB JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; JOSE LUCAS BATISTA JR; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; ATILA FREITAS BASTOS; LOUISE GONÇALVES PARIS; ARTHUR FELIPEL AULF MELOTTI; BRUNO RONCAGLIO

TL004 - NOVA TÉCNICA DE CORREÇÃO DE ESCOLIOSE RÍGIDA E DE ALTO VALOR ANGULAR ATRAVÉS DE LIBERAÇÃO INTERSSOMÁTICA EXTRAPLEURAL POR VIA POSTERIOR ASSOCIADA A OSTEOTOMIAS DO PLATÔ INFERIOR (LIEPO) 10
LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; CLEITON DIAS NAVES; ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; AYRANA SOARES AIRES; GAMALIEL GONZÁLEZ ATENCIO; RICARDO DE SOUZA PORTES MEIRELLES; RENATO HENRIQUES TAVARES; LUIS ANTÔNIO MEDEIROS MOLITERNO

TL005 - CAMBIOS EN EL PLANO ANTERO-POSTERIOR DE LA COLUMNA VERTEBRAL TRAS A LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE ESCOLIOSIS 1A DE LENKE 10
JESUS BURGOS FLORES; MIGUEL CASTRO; CARLOS BARRIOS; ALEJANDRO LORENTE; EDUARDO HEVIA; VICENTE GARCÍA; LUIS MIGUEL ANTÓN

TL006 - AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO MOTORA E A PRESENÇA E TIPO DE DEFORMIDADE NO PACIENTE COM PARALISIA CEREBRAL 10
MURILO TAVARES DAHER; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO; VINÍCIO NUNES NASCIMENTO; JOSE HUMBERTO PERERIA JR; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO; PEDRO FELISBINO JR; SÉRGIO DAHER

TL007 - MINIMALLY INVASIVE VS EN-BLOCK SURGERY FOR PRIMARY VERTEBRAL TUMORS 11
ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY

TL008 - VALORACION FUNCIONAL DE LA COLUMNA TORACOLUMBAR, EN PACIENTES DE 40A 70 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD METASTASICA, TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON INSTRUMENTACIÓN 360 GRADOS (ANTERIOR Y POSTERIOR) EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO QUITO - ECUADOR PERÍODO 2013-2015. 11
ELIO AUGUSTO RAMIREZ ROJAS; CESAR RAFAEL GARZON COLLAHUAZO

TL009 - THE RESULTS OF DIFFERENTIATED SURGICAL TREATMENT OF AGGRESSIVE VERTEBRAL HEMANGIOMAS 11
VLADIMIR KLIMOV; KOSIMSHOEV MURODZHON

TL010 - USO DE NAVEGACIÓN CON TOMOGRAFÍA COMPUTADA INTRAOPERATORIA PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE OSTEOMA OSTEOIDE DE COLUMNA VERTEBRAL 11
ALVARO SILVA GONZALEZ; MANUEL VALENCIA CARRASCO; CARLOS THIBAUT LUARTE; BARTOLOME MARRE PACHECO; RATKO YURAC BARRIENTOS; BERNARDO MERELLO TESSER; FELIPE NOVOA TONDA; CRISTHIAN HERRERA FUENTES; JORHY SANISACA VILLACRES; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; JAVIERA VALENCIA NAVECH; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO

TL011 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL ESTUDIO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CORDOMA SACRO 11
PEDRO LUIS BAZAN; RICHARD ALEJANDRO AVERO GONZALEZ; NICOLAS MAXIMILIANO CICCIOLI; ALVARO ENRIQUE BORRI; MARITN MEDINA; CARLOS HURTADO RODRIGUEZ

TL012 - RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DINÂMICA: AVALIAÇÃO INICIAL DE PACIENTES COM MIELOPATIA CERVICAL ESPONDILÓTICA 11
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; BRUNO DA COSTA ANCHESCHI; ANIELLO SAVARESE; RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; DANIEL AUGUSTO DE CARVALHO MARANHO; MARCELLO TEIXEIRA CASTIGLIA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; HERTON RODRIGO TAVARES COSTA; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO

TL013 - MEASUREMENT OF THE OCCIPITO-C2 ANGLE AND ITS CORRELATION WITH RESPIRATORY COMPLICATIONS AFTER C1-C2 ARTHRODESIS USING THE GOEL TECHNIQUE. RETROSPECTIVE EVALUATION OF A SERIES SURGERIES 12
LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; GAMALIEL GONZALES ATENCIO; ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; RENATO HENRIQUES TAVARES; LUIS ANTÔNIO MEDEIROS MOLITERNO; CLEITON DIAS NAVES; JÚLIO ALVES PONTE

TL014 - CORRELAÇÃO ENTRE O ALINHAMENTO SAGITAL CERVICAL E A CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES COM ESPONDILOSE CERVICAL 12
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; MARCEL MACHADO DA MOTTA; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

TL015 - VALORACION FUNCIONAL DE LA COLUMNA CERVICAL, EN PACIENTES DE 18 A 65 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE TRAUMA CERVICAL SUBAXIAL, TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON INSTRUMENTACIÓN ANTERIOR, CORPECTOMIA, ESTABILIZACIÓN Y ARTRODESIS CON PLACA CASPAR EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO - QUITO. PERÍODO 2012-2015 12
ELIO AUGUSTO RAMIREZ ROJAS; CESAR RAFAEL GARZON COLLAHUAZO

TL016 - DIAGNOSTIC WORK-UP AND TREATMENT OF TRAUMATIC SPONDYLOLISTHESIS OF THE AXIS: CASE SERIES AND LITERATURE REVIEW 12
RATKO YURAC BARRIENTOS; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; MANUEL VALENCIA CARRASCO; BARTOLOME MARRE PACHECO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO

TL017 - AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE MIELOPATIA CERVICAL ESPONDILÓTICA 12
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; JEAN EDUARDO DE SOUZA CARVALHO DEZENA; THIAGO DANTAS MATOS; LUIS GUILHERME ROSIFINI ALVES REZENDE; JOÃO CARLOS ROBERTO CHAVES

TL018 - TERAPIAS CELULARES NA LESÃO MEDULAR EXPERIMENTAL PADRONIZADA 12
EMILIANO NEVES VIALLE; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; ANTONIONE LAMARTINI SILVA; PHELIPE MENEGAZ; JOANA GUASQUE

TL019 - FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA EN CIRUGÍA DE COLUMNA: ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO 13
FERNANDO DÁVILA; GIL RODRIGUEZ CARAVACA; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; ALFONSO GONZÁLEZ; RAFAEL GONZÁLEZ DÍAZ; JUAN ANTONIO DEL MORAL LUQUE

TL020 - VALOR DE LA ESTIMULACIÓN NEUROFISIOLÓGICA DEL TRAYECTO MEDIO EN LA DETECCIÓN DE LA MAL POSICIÓN MEDIAL DEL TORNILLO PEDICULAR TORÁCICO 13
LUIS MIGUEL ANTÓN; JESUS BURGOS FLORES; CARLOS BARRIOS; EDUARDO HEVIA; VICENTE GARCIA; MIGUEL CASTRO; IGNACIO SANPERA; ALEJANDRO LORENTE

TL021 - ESTUDO MORFOLÓGICO DA PLACA TERMINAL VERTEBRAL 13
HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; RANGEL ROBERTO ASSIS; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; ALTACILIO APARECIDO NUNES

TL022 - ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE LAS DOSIS RECIBIDAS POR PACIENTES ADOLESCENTES SOMETIDOS A EXPLORACIONES DE TOMOGRAFIA COMPUTERIZADA DE COLUMNA VERTEBRAL CON AMPLIAS INSTRUMENTACIONES 13
EDUARDO HEVIA SIERRA; ANTONIO BACH; ALBERTO CABALLERO; CARLOS BARRIOS; JESÚS BURGOS; VICENTE GARCÍA; LUIS MIGUEL ANTÓN; IGNACIO SANPERA; MIGUEL CASTRO

TL023 - EFECTO DE UN CONJUNTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS (CARE BUNDLE) EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA EN LA FUSIÓN ESPINAL. ESTUDIO DE INTERVENCIÓN QUASIEXPERIMENTAL 13
RAFAEL GONZÁLEZ DÍAZ; FERNANDO DÁVILA; JUAN ANTONIO DEL MORAL LUQUE; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; ALFONSO GONZÁLEZ; GIL RODRIGUEZ CARAVACA

TL025 - DO AGE-RELATED PROPRIOCEPTIVE CHANGES AFFECT GLOBAL BALANCE OUTCOMES IN SCOLIOSIS CORRECTION 14
MICHAEL FALLOON - USA

TL026 - ASSESSMENT OF THE HALO-GRAVITATION TRACTION IMPACT ON TREATMENT OF SEVERE NEUROMUSCULAR DEFORMITY (MULTICENTER RETROSPECTIVE STUDY) 14
SERGEY KOLESOV; ANDREY BAKLANOV; ANDREY SHABOLDIN; ILIA SHAVYRIN; STEPAN KUDRYAKOV

TL027 - SATISFACTORY RESTORATION OF THORACIC KYPHOSIS IN LENKE I AIS CURVES USING BILATERAL COPLANAR ALIGNMENT. A MULTICENTER EXPERIENCE 14
CARLOS BARRIOS; PHLIPPE MAZEAU; KAREN WEISSMAN; YONG HAI; GUAHUA LU; BING WANG; JOSE IGNACIO MARUENDA

TL028 - ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS Y COMPORTAMIENTO DE LAS HEMICURVAS PROXIMAL Y DISTAL DE LA HIPERCIFOSIS POR ENFERMEDAD DE SCHEUERMANN Y SU REPERCUSIÓN EN EL PLANO SAGITAL GLOBAL TRAS LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA 14
JESUS BURGOS FLORES; ALEJANDRO LORENTE; LUIS MIGUEL ANTÓN; CARLOS BARRIOS; VICENTE GARCÍA; IGNACIO SANPERA; GABRIEL VALLESPIR PIZÁ; MIGUEL CASTRO; EDUARDO HEVIA

TL029 - UTILIDAD DE LA VÉRTEBRA D PARA EVITAR EL ADDING-ON (AO) DISTAL EN CURVAS LENKE 1ª 14
MIGUEL CASTRO; EDUARDO HEVIA; JESUS BURGOS FLORES; LUIS MIGUEL ANTÓN; VICENTE GARCÍA; GABRIEL PIZA; IGNACIO SANPERA; ALEJANDRO LORENTE

TL030- POSSIBILITIES AND LIMITATIONS OF POSTERIOR DYNAMIC STABILIZATIONS OF THE LUMBAR SPINE 14
JAN SPILLER; KARSTEN RITTER-LANG

TL032 - COMPARISON OF SINGLE-LEVEL AND MULTIPLE-LEVEL OUTCOMES OF TOTAL DISC ARTHROPLASTY: 5 YEAR RESULTS OF THE M6-L ARTIFICIAL LUMBAR DISC 14
KARSTEN V. RITTER-LANG; JAN P. SPILLER

TL035- HEIGHT AND VOLUME RESTORATION IN OSTEOPOROTIC VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURES: A BIOMECHANICAL COMPARISON OF STANDARD BALLOON KYPHOPLASTY VERSUS TEKTONA IN A CADAVERIC FRACTURE MODEL 15
ANTONIO KRÜGER; LUDWIG OBERKIRCHER

TL036 - AVALIAÇÃO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA DO EQUILÍBRIO ESPINO-PÉLVICO DE PACIENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA LENKE 1 15
CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JOSE LUCAS BATISTA JR; BRUNO RONCAGLIO; ATILA FREITAS BASTOS; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO

TL037 - FUNCIONABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA LUEGO DE LA CIRUGÍA DE ESCOLIOSIS NEUROMUSCULAR 15
PATRICIA CAROLINA CURBELO; CLAUDIO SILVERI; RODRIGO ANDRES OLIVERA

TL038 - AFLOJAMIENTO DE LA UNIÓN TORNILLO-BARRA EN EL NIVEL CAUDAL DE INSTRUMENTACIONES LARGAS POR ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE (EIA) 15
GABRIEL PIZA; JESUS BURGOS FLORES; IGNACIO SANPERA; EDUARDO HEVIA; CARLOS BARRIOS; MIGUEL ANTON; VICENTE GARCIA; MIGUEL CASTRO

TL039 - ESTUDIO EVOLUTIVO A LARGO PLAZO DE LA ASIMETRIA DE HOMBROS POSTOPERATORIA EN PACIENTES CON EIA LENKE 1A. INFLUENCIA DE LA DESROTACIÓN VERTEBRAL, DE LA CORRECCIÓN CORONAL Y DE LA MADURACIÓN ÓSEA 15
VICENTE GARCÍA GONZÁLEZ; JESUS BURGOS FLORES; CARLOS PITARQUE BARRIOS; MIGUEL RODRIGÁLVAREZ ANTÓN; EDUARDO SIERRA HEVIA; IGNACIO TRIGUEROS SANPERA; GABRIEL VALLESPIR PIZÁ; MIGUEL TORRE CASTRO

TL040 - PROPOSED PELVIC OBLIQUITY CORRECTION TECHNIQUE FOR PATIENTS WITH IMMATURE NEUROMUSCULAR SCOLIOSIS 15
VAGNER CLAYTON DE PAIVA; ALEXANDER JUNQUEIRA ROSSATO; MAURÍCIO ANTONELI LEHOCZKI; MARCELO ITALO RISSO NETO; IVAN GUIDOLIN VEIGA; WAGNER PASQUALINI; GUILHERME REBECHI ZUIANI; MARCOS ANTONIO TEBET; EMÍLIO CRISÓSTOMO LIMA VERDE; ÉLCIO LANDIN; PAULO TADEU MAIA CAVALI

TL041 - CAMBIOS EN EL TORÁX SIGUIENDO A LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE ESCOLIOSIS LENKE 1A 16
JESUS BURGOS FLORES; LUIS MIGUEL ANTÓN; CARLOS BARRIOS; EDUARDO HEVIA; VICENTE GARCÍA; IGNACIO SANPERA; GABRIEL PIZA; MIGUEL CASTRO

TL043 - AVALIAÇÃO DO GANHO DE ALTURA DISCAL E LORDOSE LOMBAR OBTIDO PELAS TÉCNICAS DE FUSÃO INTERSOMÁTICA TRANSFORAMINAL E POSTERIOR 16
IGOR MACHADO CARDOSO; CHARBEL JACOB JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; JOSE LUCAS BATISTA JR; BRUNO RONCAGLIO; ERICA ANTUNES EFFGEN; TIAGO CARDOSO MARTINELLI

TL044 - ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE USE PROSTHESIS «M-6» FOR TOTAL DISC REPLACEMENT OF THE LUMBAR SPINE. MULTICENTER STUDY 16
VADIM BYVAL'TSEV; ANDREY ANDREEVICH KALININ; YURY YAKOVLEVICH PESTRYAKOV; VALERY VLADIMIROVICH SHEPELEV

TL045 - THE USE OF NITINOL RODS IN SURGICAL TREATMENT OF DEGENERATIVE SCOLIOSIS. 2.5-YEAR FOLLOW-UP 16
SERGEY KOLESOV; NATALIA MOROZOVA; ARKADIY KAZMIN; DMITRIY KOLBOVSKIY

TL046 - OUTCOME ANALYSIS OF XLIF TECHNOLOGY APPLICATION IN PATIENTS WITH DEGENERATIVE LUMBAR SPINE SCOLIOSIS 16
VLADIMIR KLIMOV

TL048 - CAN THE INTERSPINOUS DISTANCE PREDICT KYPHOSIS IN CONSERVATIVE TREATMENT IN THORACOLUMBAR BURST FRACTURE? A RETROSPECTIVE, DIAGNOSTIC STUDY 16
ROBERT MEVES; NELSON ASTUR NETO; MARIA FERNANDA SILBER CAFFARO; ALBERTO GOTFRYD; RODRIGO GÓES MEDÉA DE MENDONÇA; OSMAR AVANZI

TL049 - FRATURA SACRAL COM INSTABILIDADE ESPINO-PÉLVICA – TRATAMENTO CIRÚRGICO COM UMA VARIAÇÃO DA FIXAÇÃO LOMBOPÉLVICA: NOTA TÉCNICA 17
ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS; VINÍCIUS MAGNO DA ROCHA; ANTÔNIO PAULO DE OLIVAES FILHO; FELIPE MOURA CARRASCO; DIEGO PINHEIRO AGUIAR; ANTÔNIO EULÁLIO PEDROSA ARAÚJO JUNIOR; JOÃO ANTONIO MATHEUS GUIMARÃES

TL050 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM FRATURA DA COLUNA TORACOLOMBAR TRATADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO 17
FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO; MATEUS BERGAMO LOMAZ; LEONEL ANTONIO FREITAS SALES NETTO; ALEX PEREIRA ALVES

TL051 - REVISÃO SISTEMÁTICA DO LESADO MEDULAR NO CENÁRIO BRASILEIRO 17
CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; IGOR MACHADO CARDOSO; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JOSE LUCAS BATISTA JR; GABRIEL DONATO AMORIM; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; FLÁVIA SCHULTHAIS DA SILVA

TL052 - RESULTADOS DEL TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE FRACTURAS VERTEBRALES TORACOLUMBARES INESTABLES SIN LESIÓN NEUROLÓGICA 17
EDUARDO HEVIA SIERRA; ANDREA PANIAGUA; ALBERTO CABALLERO; CARLOS BARRIOS; JESÚS BURGOS; VICENTE GARCÍA; LUIS MIGUEL ANTÓN; IGNACIO SANPERA; MIGUEL CASTRO

TL053 - A OCORRÊNCIA DE COMPENSAÇÃO TRABALHISTA ANTES DA CIRURGIA É ASSOCIADA COM PIORES RESULTADOS CLÍNICOS APÓS ARTRODESE LOMBAR 17
LUIZ PIMENTA; LUIS MARCHI; VIVIAN AMARAL; JOES NOGUEIRA; RODRIGO AMARAL; FERNANDO TONI MARCELINO SILVA; NICHOLAI FAULHABER POURCHET; ETEVALDO COUTINHO; RUBENS JENSEN

TL054 - ADAPTACIÓN DEL SEGMENTO CERVICAL EN ARTRODESIS T10-ILÍACOS. ANÁLISIS RADIOLÓGICO Y FUNCIONAL 18
FERNANDO DÁVILA; CRISTINA DAUDER GALLEGO; DAVID FERREÑO MARQUEZ; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; ENRIQUE PECES; RORIGO CARRILLO DE ALBORNOZ; RAFAEL GONZALEZ

TL055 - RELAÇÃO ENTRE O EQUILÍBRIO SAGITAL CERVICAL DE PACIENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA E O PADRÃO DE CURVA 18
MAURICIO COELHO LIMA; MARCELO ITALO RISSO NETO; GUILHERME REBECHI ZUIANI; MAURICIO ANTONELLI LEHOCZKI; ALEXANDER JUNQUEIRA ROSSATO; IVAN GUIDOLIN VEIGA; WAGNER PASQUALINI; MARCOS TEBET; ELCIO LANDIM; PAULO TADEU MAIA CAVALI

TL056 - CORREÇÃO DA CIFOESCOLIOSE DISTRÓFICA GRAVE NA NEUROFIBROMATOSE TIPO 1 POR VERTEBRECTOMIA POSTERIOR MÚLTIPLOS NÍVEIS 18
ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; JÚLIO ALVES PONTE; GUSTAVO BORGES AZEVEDO; RENATO JOÃO MUNIZ TEIXEIRA; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS

TL057 - ANÁLISE RADIOGRÁFICA COMPARATIVA DOS PARÂMETROS ESPINO PÉLVICOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A XLIF OU MIS-TLIF - HÁ INFLUÊNCIA DAS TÉCNICAS SOBRE O EQUILÍBRIO SAGITAL? 18
CRISTIANO MAGALHÃES MENEZES; ANDRE ARRUDA; GERMANO SENNA OLIVEIRA DO VALLE; DANIEL DE ABREU OLIVEIRA; RAFAEL DE ARAÚJO PORTO; ERICA GODINHO MENEZES

TL058 - INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS DOENÇAS DEGENERATIVAS LOMBARES NO EQUILÍBRIO ESPINOPÉLVICO E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA 18
LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES; ADALBERTO BORTOLETTO; RODRIGO YUITI NAKAO

TL059 - VALORES NORMAIS DO ALINHAMENTO SAGITAL DA COLUNA VERTEBRAL: ESTUDO PROSPECTIVO EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS 18
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; MOHAMED AHMED NASREDDINE; BASSEL DIEBO; VIRGINIE LAFAGE; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

TL060 - AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA EQUILIBRIO SAGITAL NOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL 19
EMILIANO NEVES VIALLE; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; SAULO FOUANI MIRANDA; VITOR COROTTI; TAIRINE LIPPI GAUTERIO; WELLINGTON KEITY UEDA; PHELIPE MENEGAZ; JOANA GUASQUE

TL062 - SEGURIDAD DEL ALOINJERTO CONGELADO EN CIRUGÍA DE RAQUIS. INCIDENCIA DE CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA Y ASOCIACIÓN CON INFECCIÓN POSTOPERATORIA. ESTUDIO DE COHORTES 19
FERNANDO DÁVILA; GIL RODRIGUEZ CARAVACA; CRISTINA DAUDER GALLEGO; DAVID FERREÑO MARQUEZ; ARACELI MENA ROSON; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; RORIGO CARRILLO DE ALBORNOZ; RAFAEL GONZALEZ DÍAZ

TL063 - HALLAZGOS DE LA FUSIÓN DE LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA Y LA GAMMAGRAFÍA ÓSEA CON SPECT COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA EN SÍNDROME DE ESPALDA FALLIDA 19
JORGE FELIPE RAMIREZ LEON; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ; JAIME ENRIQUE SEGURA DURAN; ALVARO SILVA ARDILA; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR; ANA MARIA QUINTERO CORREDOR; LUZ KELLY ANZOLA FUENTES

TL064 - TRAUMA RAQUIMEDULAR POR ARMAS DE FOGO: FREQUÊNCIA, TRATAMENTO E COMPLICAÇÕES 19
FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO

TL065 - EFFECT OF HYPOVOLEMIA ON TRAUMATIC SPINAL CORD INJURY 19
OSMIR CASSIA SAMPAIO; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; ELAINE APARECIDA DEL BEL BELLUZ GUIMARÃES

TL066 - TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN FRACTURAS TORACOLUMBARES CON INSTRUMENTACIÓN MONOSEGMENTARIA 19
MARCELO OCHOA VALAREZO

TL067- ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS LESÕES TUMORAIS ÓSSEAS DA COLUNA VERTEBRAL ADMITIDAS PELO SERVIÇO DE ONCOLOGIA DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO NO ESPÍRITO SANTO 19
IGOR MACHADO CARDOSO; IZA FRANKLIN MACHADO; JASSON JOSE MOSCON NETO; ROMULO GIANORDOLI FILHO; CHARBEL JACOB JR; JOSE LUCAS BATISTA JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; ATILA FREITAS BASTOS

TL068- RESULTADOS CLÍNICOS Y RADIOLÓGICOS A LARGO PLAZO TRAS ARTROPLASTIA CERVICAL. ESTUDIO COMPARATIVO DE PACIENTES INTERVENIDOS EN UNO O DOS NIVELES 20
EDUARDO HEVIA SIERRA; ALBERTO CABALLERO; MARIA ARAGONESES; CARLOS BARRIOS; JESUS BURGOS; VICENTE GARCIA; LUIS MIGUEL ANTON; IGNACIO SANPERA; MIGUEL CASTRO

TL069 - ¿INFLUYE LA EXPERIENCIA DEL CIRUJANO EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA EN LA CIRUGÍA MAYOR INSTRUMENTADA DE COLUMNA?. ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO 20
FERNANDO DÁVILA; GIL RODRIGUEZ CARAVACA; RAFAEL GONZALEZ; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS

TL071 - USAGE OF NEW PORTAL ENDOSCOPIC TECHNIQUE IN TREATMENT OF CERVICAL DISC HERNIATIONS 20
ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY; ANDREY VERSHININ

TL072 - MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR SYMPTOMATIC LUMBAR INTRASPINAL SYNOVIAL CYSTS DECREASES THE STABILIZATION REQUIREMENTS 20
PABLO MENDIVIL; MANZANO DEMIAN; JESUS LAFUENTE; DAVID PEREIRA; GUILLERMO VERGARA

TL073 - TRATAMIENTO DE ESPONDILOLISTESIS LUMBAR CON CAJA INTERSOMATICA E INJERTO OSEO INTRODUCIDA POR VIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA A TRAVES DE ABORDAJE OBLICUO LATERAL 20
RAYMUNDO QUINTANA TORRES

TL074 - AVALIAÇÃO A LONGO PRAZO DA FUSÃO INTERSOMÁTICA LOMBAR TRANSFORAMINAL MINIMAMENTE INVASIVA 20
ÁLVARO SOARES LIMA; BRUNO MOREIRA SANTIAGO

TL075 - LONG TERM OUTCOMES OF MIS VS OPEN TLIF 21
MICHAEL FALOON

TL076 - SURGICAL RESULTS OF THE DIRECT LATERAL INTERBODY FUSION FOR THE TREATMENT OF LUMBAR INTER-VERTEBRAL DISK DEGENERATION 21
VADIM BYVAL'TSEV; ANDREY ANDREEVICH KALININ; TALGAT KERIMBAEV

TL077 - PRE-CURVED PEEK RODS VERSUS TITANIUM RODS IN TRANSFORAMINAL LUMBAR SPINAL FUSION. A RETROSPECTIVE STUDY ON A CONSECUTIVE SERIES OF 102 PATIENTS WITH A MINIMUM FOLLOW-UP OF 3 YEARS 21
TALGAT KERIMBAEV; VADIM BYVAL'TSEV

TL078 - RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF SPONDYLOLYSIS AND LOW GRADE SPONDYLOLISTHESIS IN CHILDREN 21
AYRAT SYUNDYUKOV

TL079 - FLEXIBLE "CHIP-ON-THE-TIP" ENDOSCOPY FOR SURGICAL TREATMENT OF SPINAL ARACHNOIDITIS AND ARACHNOID CYSTS 21
ARTEM GUSHCHA; ALEXEY KASHCHEEV; ARESTOV SERGEY

TL080 - RESULTADOS DA COCCIGECTOMIA PARA O TRATAMENTO DA COCCIDINIA CRÔNICA PÓS TRAUMÁTICA 21
ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; LUCAS ROCHA CAVALCANTI; MARCELO GLAUBER DA SILVA PEREIRA; RENATO HENRIQUES TAVARES; RENATO JOÃO MUNIZ TEIXEIRA; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS

TL081 - XLIF COMBINADO COM FIXAÇÃO POSTERIOR BILATERAL EM DECÚBITO LATERAL: NOVA TÉCNICA CIRÚRGICA 21
JOSÉ GUILHERME PINHO VELHO WANDERLEY; JOSÉ ALBERTO ALMEIDA FILHO; NIELSON ARAÚJO GOMES

TL082 - A GESTÃO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS DEFORMIDADES DA COLUNA VERTEBRAL NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE 22
MARIO BRESSAN BRESSAN NETO; CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; LILIAN MARIA PACOLA; ALTACILIO APARECIDO NUNES; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO

TL083 - PREDICTORS FOR POSTOPERATIVE SHOULDER BALANCE IN LENKE 1 ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY 22
ALBERTO GOTFRYD; MARIA FERNANDA SILBER CAFFARO; ROBERT MEVES; OSMAR AVANZI

TL084 - AVALIAÇÃO DO ALINHAMENTO SAGITAL CERVICAL E SUA RELAÇÃO COM A CIFOSE TORÁCICA E PARÂMETROS ESPINO-PÉLVICOS APÓS CIRURGIA DE CORREÇÃO DE ESCOLIOSE UTILIZANDO PARAFUSOS PEDICULARES E TÉCNICA DE DERROTAÇÃO VERTEBRAL DIRETA 22
MURILO TAVARES DAHER; JOSE HUMBERTO PERERIA JR; VINÍCIO NUNES NASCIMENTO; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO; PEDRO FELISBINO JR; NILO CARRIJO MELO; LUIZ MILAZZO NETTO; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO; WILSON ELOY PIMENTA JR; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO; SÉRGIO DAHER

TL085 - RESULTADO CLÍNICO Y RADIOLÓGICO Y FUNCIONAL DE LA PROTESIS CERVICAL DE BRYAN EN DOS NIVELES CONSECUTIVOS 22
EDUARDO HEVIA SIERRA; ALBERTO CABALLERO; IGNACIO ÁLVAREZ; MARÍA ARAGONESES; CARLOS BARRIOS; JESÚS BURGOS; VICENTE GARCÍA; LUIS MIGUEL ANTÓN; IGNACIO SANPERA

TL086 - ASSOCIATION BETWEEN SPINOPELVIC PARAMETERS AND BIOCHEMICAL COMPOSITION OF LUMBAR INTERVERTEBRAL DISCS ASSESSED BY QUANTITATIVE MRI 22
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL MENEZES-REIS; CARLOS E. GARRIDO SALMON; GUSTAVO PERAZZOLI BONUGLI; DEBORA MAZOROSKI; LEONOR G. SAVARESE; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

TL087 - TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LA ESTENOSIS FORAMINAL. EXPERIENCIA DE 20 AÑOS 22
JORGE FELIPE RAMIREZ LEON; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ; ENRIQUE OSORIO FONSECA; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ; NICOLAS PRADA RAMIREZ; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR

TL088 - LA DESROTACIÓN VERTEBRAL MÁXIMA POSTOPERATORIA SE ASOCIA A DESEQUILIBRIO CORONAL POSTOPERATORIO EN ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE TIPO 1A DE LENKE 23
JESUS BURGOS FLORES; IGNACIO SANPERA; GABRIEL PIZA; EDUARDO HEVIA; VICENTE GARCIA; MIGUEL ANTON; ALEJANDRO LORENTE; MIGUEL CASTRO

TL089 - DOR LOMBAR X DOR NA PERNA – IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇA DEGENERATIVA LOMBAR 23
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; RODRIGO DE LUCA MOTTA; RICARDO DANTAS ROCHA; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA; MONICA PASCHOAL NOGUEIRA

TL090 - EXPERIMENTAL METHOD OF SPINAL CORD INJURY TREATMENT USING MAGNETIC NANOPARTICLES INFLUENCED BY AN EXTERNAL MAGNETIC FIELD 23
SERGEY KOLESOV; ANDREY PANTELEYEV; MAXIM SAZHNEV; ARKADIY KAZMIN

TL091 - ASSESSMENT OF THE CERVICAL SPINE DENTICULATE LIGAMENT USING MRI VOLUMETRIC SEQUENCE: COMPARISON BETWEEN 1.5 TESLA AND 3.0 TESLA 23
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL SERAGIOLI; MARCELO NOVELINO SIMAO; GUSTAVO NOVELINO SIMAO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

TL092 - ESTUDIO DE LA FUNCIONALIDAD DE LA COLUMNA TORÁCICA EN LA MECÁNICA RESPIRATORIA 23
JESUS BURGOS FLORES; CARLOS BARRIOS; EDUARDO HEVIA; MIGUEL CASTRO; GABRIEL PIZA; VICENTE GARCÍA; JOSÉ MARUENDA; FELIPE GARIBO; LUIS MIGUEL ANTÓN

TL093 - ESTUDO COMPARATIVO DA TRAJETÓRIA DO PLEXO LOMBAR DOS LADOS DIREITO E ESQUERDO ATRAVÉS DO MÚSCULO PSOAS 23
EMILIANO NEVES VIALLE; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; LETICIA CARDOSO ERN; LUIZ MIGUEL DUCHEN RODRIGUEZ; JOANA GUASQUE

TL094 - CORRELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO DOS PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA PARA DOENÇA DEGENERATIVA LOMBAR 23
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; RICARDO DANTAS ROCHA; RODRIGO DE LUCA MOTTA; CARLOS EDUARDO BARSOTTI; FRANCISCO PRADO DOS SANTOS; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

TL095 - TRATAMIENTO DE LAS HERNIAS CENTRALES EXTRUIDAS Y MIGRADAS EN EL SEGMENTO L5 –S1 A TRAVÉS DE UNA ABORDAJE ENDOSCÓPICO INTERLAMINAR 24
JORGE FELIPE RAMIREZ LEON; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ; ENRIQUE OSORIO FONSECA; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ; NICOLAS PRADA RAMIREZ; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR

TL096 - AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS ESPINOPÉLVICOS EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA 24
CHARBEL JACOB JR; IGOR MACHADO CARDOSO; JOSE LUCAS BATISTA JR; THIAGO CARDOSO MAIA; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; ATILA FREITAS BASTOS

TL097 - THORACOSCOPIC SURGERY FOR SPINAL AND NEUROGENIC TUMORS 24
ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY

TL098 - ESTUDO DA REPRODUTIBILIDADE DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DINÂMICA 24
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; BRUNO DA COSTA ANCHESCHI; ANIELLO SAVARESE; RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; DANIEL AUGUSTO DE CARVALHO MARANHO

TL099 - RELACIÓN DEL AUMENTO DE LONGITUD DE LA CONCAVIDAD Y DE LA RIGIDEZ T1-CLAVICULA EN LA ASIMETRÍA DE HOMBROS POSTOPERATORIA EN EIA LENKE1A 24
JESUS BURGOS FLORES; VICENTE GARCÍA; CARLOS BARRIOS; LUIS MIGUEL ANTÓN; EDUARDO HEVIA; IGNACIO SANPERA; GABRIEL VALLESPIR PIZÁ; MIGUEL CASTRO

TL100 - AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTRODESE LOMBAR DE 1 NÍVEL COM E SEM UTILIZAÇÃO DE DRENO DE SUCÇÃO 24
IGOR MACHADO CARDOSO; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; CHARBEL JACOB JR; JOSE LUCAS BATISTA JR; THIAGO CARDOSO MAIA; BRUNO RONCAGLIO; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; ATILA FREITAS BASTOS

TL101 - TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO MONONUCLEARES NA DEGENERAÇÃO DISCAL: ANÁLISE DO EFEITO NO NÚCLEO PULPOSO EM MODELO ANIMAL 25
EMILIANO NEVES VIALLE; SAMUEL CONRAD; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; ANDRE ARRUDA; JOANA GUASQUE

TL102- DOUBLE-BLIND RANDOMIZED CONTROLLED PROSPECTIVE TRIAL ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF ORAL CORTICOIDS IN THE TREATMENT OF LUMBAR-CANAL STENOSIS IN SYMPTOMATIC PATIENTS 25
LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES; JAMIL NATOUR

TL103 - A MICRODISCECTOMIA LOMBAR LEVA A INSTABILIDADE? ESTUDO BIOMECÂNICO 25
JOSÉ GUILHERME PINHO VELHO WANDERLEY; JOSÉ ALBERTO ALMEIDA FILHO; NIELSON ARAÚJO GOMES

RESUMOS - SESSÃO DE PÔSTER

EP001 - ESTUDO TOMOGRÁFICO DA RELAÇÃO DA TRANSIÇÃO CERVICOTORÁCICA COM O ESTERNO 25
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL LINDI SUGINO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; FLAVIO PORTO FRANCO PIOLA; HERTON RODRIGO TAVARES COSTA

EP002 - ESTUDO MORFOMÉTRICO DO FORAME TRANSVERSO 25
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; JUAN JAVIER MOREIRA MOREIRA; FERNANDO TONI MARCELINO SILVA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

EP003 - CERVICAL PEDICLE MORPHOMETRY IN A BRAZILIAN POPULATION 25
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; ANDERSON LUIS DO NASCIMENTO; DANIEL AUGUSTO DE CARVALHO MARANHO; NARCELIO MENDES FERREIRA FILHO; CAROLINA PINTO NOGUEIRA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO

EP004 - ESTUDO MORFOMÉTRICO DO ATLAS 26
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; NARCELIO MENDES FERREIRA FILHO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; RICARDO ARANTES

EP005 - ESTRATÉGIAS DE REVISÃO DA ARTRODESE ANTERRIOR DA COLUNA CERVICAL. AVALIAÇÃO DE 10 CASOS E REVISÃO DA LITERATURA 26
FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO

EP006 - AVALIAÇÃO DO ALINHAMENTO RADIOGRÁFICO DA COLUNA VERTEBRAL CERVICAL EM UMA AMOSTRA DE INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS 26
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; MOHAMED AHMED NASREDDINE; BASSEL DIEBO; VIRGINIE LAFAGE; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

EP007 - VERSÃO TRADUZIDA E ADAPTADA PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO DA ESCALA MJOA PARA MIELOPATIA CERVICAL 26
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; JUSTIN S SMITH; RICARDO DANTAS ROCHA; THIAGO DANTAS MATOS; RODRIGO DE LUCA MOTTA; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO

EP008 - TÉCNICAS MODERNAS DE INSTRUMENTAÇÃO CERVICAL NO ESQUELETO IMATURO: AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE 26
AYRANA SOARES AIRES; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; GUSTAVO BORGES AZEVEDO; CLEITON DIAS NAVES

EP009 - PAIN AND LOCAL MORBIDITY OF THE INSERTION TAKEN OFF FROM THE ILIAC CREST TO THE ANTERIOR CERVICAL ARTHRODESIS 26
RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI

EP010 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM MIELOPATIA CERVICAL SINTOMÁTICOS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO CIRURGICO COM A TÉCNICA OPEN-DOOR 27
LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES; ADALBERTO BORTOLETTO; RODRIGO YUITI NAKAO

EP011 - LUXOFRACTURA CERVICAL POR ACCIDENTE EN BOLA DE HAMSTER HUMANA: REPORTE DE CASO Y REVISION DE LA LITERATURA 27
FELIPE NOVOA TONDA; MANUEL VALENCIA CARRASCO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; BERNARDO MERELLO TESSER; BARTOLOME MARRE PACHECO

EP012 - LAMINOPLASTY FOR SURGICAL TREATMENT OF CERVICAL SPONYLOTIC MYELOPATHY 27
ARTEM GUSHCHA; MAXIM DREVAL

EP013 - SURGICAL MANAGEMENT OF SPINAL DEFORMITY IN PATIENTS WITH MUCOPOLYSACCHARIDOSIS 27
SERGEY KOLESOV; MARIYA KHIT; DMITRY KOLBOVSKIY; VLADIMIR PEREVERZEV; ILYA SHAVIRIN

EP014 - EXPERIENCIA CON EL USO DEL MONITOREO NEUROFISIOLÓGICO INTRAOPERATORIO EN LA CIRUGÍA DE COLUMNA CON INSTRUMENTACIÓN 27
JUAN JUAN MARTÍN; CARLOS AGUERO GIODA; AMILCAR BEYOT

EP015 - AVALIAÇÃO DA ARTÉRIA DE ADAMKIEWICZ UTILIZANDO A ANGIOTOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA CORONARIANA DE MÚLTIPLOS DETECTORES ACOPLADO AO ELETROCARDIOGRAMA 27
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; FLAVIO PORTO FRANCO PIOLA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; ADÉLSON ANDRÉ MARTINS; MAURÍCIO FREGONESI BARBOSA

EP016 - ESTUDO HISTOLÓGICO DA MORFOMETRIA DA PLACA VERTEBRAL TERMINAL 27
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; SERGIO BRITTO GARCIA; RÔMULO PEDROZA PINHEIRO; GUILHERME HENRIQUE PORCEBAN; JONATAN DOVIGO COSSA

EP017 - PARALISIA DO OLHAR CONJUGADO HORIZONTAL E ESCOLIOSE: UMA DOENÇA RARA PODE APONTAR A ORIGEM GENÉTICA DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA – ESTUDO DE POLIMORFISMO DOS GENES MMP3, COL27A1, BMP4 E ROBO3 28
VINÍCIUS MAGNO DA ROCHA; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS; FELIPE MOURA CARRASCO; FERNANDA CRISTINA RUEDA LOPES; MARIA EUGÊNIA LEITE DUARTE; JOÃO ANTONIO MATHEUS GUIMARÃES; DIEGO PINHEIRO AGUIAR

EP018 - AVALIAÇÃO DA ALTURA DO ILÍACO E DAS MEDIDAS DO PROCESSO TRANSVERSO DE L4 NA ESPONDILOLISTESE DEGENERATIVA 28
CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; IGOR MACHADO CARDOSO; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JOSE LUCAS BATISTA JR; ATILA FREITAS BASTOS; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO

EP019 - AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS NA CONSOLIDAÇÃO ÓSSEA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTRODESE LOMBAR 28
CHARBEL JACOB JR; CAROLINA FERRAZ REZENDE; IGOR MACHADO CARDOSO; JOSE LUCAS BATISTA JR; BRUNO RONCAGLIO; DANIELLY AZEVEDO; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO

EP020 - USO DE VANCOMICINA LOCAL EN PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTADOS, EXPERIENCIA 2012 - 2016 28
KAREN WEISSMANN MARCUNSON; CAMILA SAN MARTIN; FRANCOISE DESCAZEAUX

EP021 - INFLUÊNCIA DA TERAPIA CELULAR MONONUCLEAR SOBRE A DEGENERAÇÃO DISCAL EM COELHOS 28
EMILIANO NEVES VIALLE; SAMUEL CONRAD; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; ANDRE ARRUDA; JOANA GUASQUE

EP022 - CONFLICTO DE INTERESES EN LOS MIEMBROS DE LOS COMITÉS CIENTÍFICOS DE LOS CONGRESOS DEPENDIENTES DE LA SCOLIOSIS RESEARCH SOCIETY (SRS). ANÁLISIS DE LOS AÑOS 2010 A 2014 28
CARLOS BARRIOS; JOAQUIN ALFONSO

EP023 - NUEVO MODELO EXPERIMENTAL DE ESCOLIOSIS TORÁCICA SEVERA Y PROGRESIVA INDUCIDA POR INMOVILIZACIÓN TEMPORAL RÍGIDA INTERPEDICULAR UNILATERAL 29
CARLOS BARRIOS; JUAN ALONSO; BORJA MARUENDA; JESUS BURGOS; LUIS GIL; JOSÉ MIGUEL LLORIS

EP024 - A LOW COST AIR DEVICE (INNER TUBE) TO USE IN SPINE SURGERY 29
RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI

EP025 - EFICÁCIA DO USO DA PREGABALINA NO PERIOPERATÓRIO 29
RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI; ALEXANDRE PHILIPPE BOSS JACCARD

EP026 - ESTUDO CONTROLADO AVALIANDO A INFLUÊNCIA NA COAGULABILIDADE SANGUÍNEA EM PACIENTES SUBMETIDOS A INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS NA COLUNA VERTEBRAL 29
LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES; ADALBERTO BORTOLETTO; RODRIGO YUTI NAKAO

EP027 - PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO SAGITAL CERVICAL NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA 29
MAURICIO COELHO LIMA; EMÍLIO CRISÓSTOMO LIMA VERDE; MARCELO ITALO RISSO NETO; GUILHERME REBECHI ZUIANI; IVAN GUIDOLIN VEIGA; PAULO TADEU MAIA CAVALI

EP028 - TRATAMENTO DE CIFOESCOLIOSE DE ALTO GRAU: RELATO DE CASO 29
EMÍLIO CRISÓSTOMO LIMA VERDE; MAURICIO COELHO LIMA; VAGNER CLAYTON DE PAIVA; PAULO TADEU MAIA CAVALI; MARCELO ITALO RISSO NETO; GUILHERME REBECHI ZUIANI; IVAN GUIDOLIN VEIGA

EP029 - FATORES ASSOCIADOS À CIFOSE JUNCIONAL PROXIMAL NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE 30
GUSTAVO CESAR DE ALMEIDA PEÇANHA; VINÍCIUS MAGNO DA ROCHA; DANIEL PAREDES NUNES FERREIRA; NICHOLAI FAULHABER POURCHET; RAPHAEL TEÓFILO DE SOUZA; ANTÔNIO EULÁLIO PEDROSA ARAÚJO JUNIOR; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA

EP030 - MANAGEMENT OF PSEUDARTHROSIS IN MYELOMENINGOCELE WITH ALIF 30
KAREN WEISSMANN MARCUNSON; FRANCOISE DESCAZEAUX; CARLOS HUAIQUILAF; MARCELO COSTA

EP031 - PARTICIPAÇÃO DE DIFERENTES HORMÔNIOS NA PATOGÊNESE E GRAVIDADE DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE 30
ALLAN HIROSHI DE ARAUJO ONO; RICARDO TEIXEIRA E SILVA; RAFAEL GARCIA DE OLIVEIRA; ALEXANDRE FOGAÇA CRISTANTE; RAFAEL MARTUS MARCON; TARCISIO ELOY PESSOA BARROS FILHO

EP032 - TÉCNICAS DE CONTROLE DE SANGRAMENTO EM CIRURGIAS DE DEFORMIDADE DE COLUNA VERTEBRAL 30
EMILIANO NEVES VIALLE; CAROLINE DE OLIVEIRA COSTA; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; JOANA ZULIAN FIORENTIN; CAMILA DE SANTIAGO SOUZA; JOANA GUASQUE

EP033 - RESSECÇÃO COLUNAR VERTEBRAL POSTERIOR (RCVP) MÚLTIPLOS NÍVEIS NO TRATAMENTO DA CIFOSE POR TUBERCULOSE VERTEBRAL EM CRIANÇAS MENORES DE 9 ANOS COM DÉFICIT NEUROLÓGICO 30
ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; MARCELO GLAUBER DA SILVA PEREIRA; LUCAS ROCHA CAVALCANTI; RODRIGO JOSÉ FERNANDES DA COSTA; LUIS ANTÔNIO MEDEIROS MOLITERNO; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS

EP034 - ENFERMEDAD DE SCHEUERMANN 30
MARTHA HERNADEZ GALVEZ; JORGE PARRA; RICARDO RAMIREZ

EP035 - ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS 100 ARTÍCULOS INTERNACIONALES MÁS CITADOS SOBRE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA 30
JOEL GAMBIN; JOAQUIN ALFONSO; CARLOS BARRIOS

EP036 - AVALIÇÃO DO ALINHAMENTO CERVICAL NO PACIENTE COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE E SUA RELAÇÃO COM OS OUTROS PARÂMETROS ESPINO-PÉLVICOS 31
MURILO TAVARES DAHER; JOSE HUMBERTO PERERIA JR; VINÍCIO NUNES NASCIMENTO; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO; PEDRO FELISBINO JR; NILO CARRIJO MELO; LUIZ MILAZZO NETTO; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO; WILSON ELOY PIMENTA JR; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO; SÉRGIO DAHER

EP037 - A COLUNA NA SÍNDROME DE VON RECKLINGHAUSEN. SÉRIE DE CASOS E REVISÃO DA LITERATURA 31
HENRIQUE DAGOSTIN DE ARJONA; RODRIGO D'ALESSANDRO DE MACEDO; BRUNO PINTO COELHO FONTES; JADER ANDRADE NETO; CRISTIANO MAGALHÃES MENEZES; GLAUBER HENRIQUE COSTA FERREIRA

EP038 - O USO DA OSTEOTOMIA DAS 3 COLUNAS NO TRATAMENTO DE DEFORMIDADES RÍGIDAS DA COLUNA VERTEBRAL DO ADULTO 31
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; SAMUEL MACHADO MARTINS; CARLOS EDUARDO BARSOTTI; FRANCISCO PRADO DOS SANTOS; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

EP039 - SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE CONGENITAL KYPHOTIC SPINAL DEFORMITIES 31
SERGEY KOLESOV; ALEXANDR STETKOV; MAXIM SAZHNEV; ANDREY SHABOLDIN

EP040 - RECONSTRUÇÃO E IMPRESSÃO 3D DE ESTRUTURAS PARA TOMADA DE DECISÃO PRÉ E INTRAOPERATÓRIA EM CIRURGIA DE HÉRNIA DISCAL DE COLUNA VERTEBRAL, COM REDUÇÃO DE INSTABILIDADE 31
CHAO LUNG CHIH; CHAO LUNG WEN; LUIZ ANTONIO NASCIMENTO CAMPOS; DHEBORA SOUZA LIMA CHAO

EP041 - ANÁLISE DOS FATORES DE RISCO PARA O SUCESSO NA CIRURGIA DE ESTENOSE DE CANAL LOMBAR 32
CHARBEL JACOB JACOB JR; IGOR MACHADO CARDOSO; THIAGO CARDOSO MAIA; JOSE LUCAS BATISTA JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; BRUNO RONCAGLIO RONCAGLIO

EP042 - COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA DO BLOQUEIO RADICULAR NOS PACIENTES COM HÉRNIA DE DISCO LOMBAR FORAMINAL 32
CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; IGOR MACHADO CARDOSO; JOSE LUCAS BATISTA JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; BRUNO RONCAGLIO; DIEGO CALDAS; EDUARDO DAMAZIO; RICARDO STURZENEKER

EP043 - ANÁLISE COMPARATIVA DO EQUILÍBRIO ESPINOPÉLVICO DE PACIENTES PORTADORES DE ESPONDILOLISTESE DEGENERATIVA L4 – L5 E HÉRNIA DISCAL LOMBAR L4 – L5 SUBMETIDOS À TRATAMENTO CIRURGICO 32
JOSE LUCAS BATISTA JR; IGOR MACHADO CARDOSO; CHARBEL JACOB JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; BRUNO RONCAGLIO

EP044 - "PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS PARA TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: COMPARAÇÃO ENTRE GRUPO ASSISTIDO X GRUPO DOMICILIAR – ESTUDO PILOTO" 32
MICHEL KANAS; RENÉ SOUZA FARIA; LUCAS GABRIEL SALLES; RONALDO ALVES DA CUNHA; DÉLIO EULÁLIO MARTINS; MARCELO WAJCHENBERG

EP045 - DISCECTOMIA ENDOSCÓPICA TRANSFORAMINAL: EXÉRESE DE FRAGMENTO GIGANTE DE HÉRNIA DE DISCO CENTRAL EXTRUSA 32
MARCELO CAMPOS MORAES AMATO; BRUNO CESAR APRILE; CEZAR AUGUSTO ALVES DE OLIVEIRA

EP046 - EVOLUÇÃO CLÍNICA APÓS DISCECTOMIA ENDOSCÓPICA PERCUTÂNEA: RESULTADOS PRELIMINARES 32
BRUNO CESAR APRILE; MARCELO CAMPOS MORAES AMATO; CEZAR AUGUSTO ALVES DE OLIVEIRA

EP047 - ANÁLISE MORFOMÉTRICA DOS PARAFUSOS DE TRAJETO CORTICAL DE TÉCNICA MINIMAMENTE INVASIVA EM TOMOGRAFIAS DE COLUNA LOMBAR. RESULTADOS PRELIMINARES 33
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; RAFAEL CAMPOS FROES MARANGONI

EP048 - SPINAL SURGERY FOR DEGENERATIVE LUMBAR SPINE DISEASE: PREDICTORS OF OUTCOME 33
CICERO DIEGO SAMPAIO; CARLOS VANDERLEI HOLANDA; CARLOS ALBERTO RIBEIRO; JEAN GONÇALVES DE OLIVEIRA; LUCIANO FERREIRA HOLANDA; LIEVIN LUZ CARVALHO; CARLOS ROBERTO MASSELA; BENEDITO JAMILSON PEREIRA

EP049 - HÉRNIA DE DISCO TORÁCICA: DESCOMPRESSÃO CIRÚRGICO PELA VIA POSTERIOR À LA CARTE 33
MURILO TAVARES DAHER; PEDRO FELISBINO JR; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO; WILSON ELOY PIMENTA JR; SÉRGIO DAHER

EP050 - COMPARISON OF ENDOSCOPIC AND MICROSURGICAL METHODS IN TREATMENT OF LUMBAR DISC HERNIATIONS 33
ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY; ANDREY VERSHININ

EP051 - VALOR DE LOS PARÁMETROS ESPINOPELVICOS EN LA PATOGENIA DE LA ESPONDILOLISTESIS DEGENERATIVA L4 33
CAROLINA VIANA GIORNO; CARLOS PERNAL DURAN; MARÍA OTERO FERNANDEZ; JESUS PINO MIGUEZ; DIANORA MARTINEZ CAPOCCIONI; OVIDIO BAENA OLASCOAGA; MAXIMO ALBERTO DIEZ ULLOA

EP052 - DEGENERACIÓN DEL SEGMENTO ADYACENTE Y TASAS DE REINTERVENCIÓN TRAS FUSIÓN-ESTABILIZACIÓN HÍBRIDA DE COLUMNA LUMBAR COMPARADA CON FUSIÓN CIRCUNFERENCIAL CLÁSICA. ESTUDIO DE 2 COHORTES CON DISCOPATÍA DEGENERATIVA A LOS 2 Y 5 AÑOS DE LA INTERVENCIÓN 33
JOSE IGNACIO MARUENDA; FELIPE GARIBO; BORJA MARUENDA; JUAN SOLAZ; CARLOS BARRIOS

EP053 - MEDICIONES EN RESONANCIA MAGNETICA DE LA ESTENOSIS LUMBAR CONGENITA 34
LUIS ANTONIO SAAVEDRA BADILLO; EULALIO ELIZALDE MARTINEZ; ADRIAN GARCIA SUAREZ; JOSE MANUEL PEREZ ATANASIO

EP054 - RESULTADOS A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO POR MICRODISCECTOMÍA DE LA HERNIA DISCAL LUMBAR 34
EDUARDO HEVIA SIERRA; MIGUEL ORTEGA; ALBERTO CABALLERO; CARLOS BARRIOS; JESÚS BURGOS; VICENTE GARCÍA; LUIS MIGUEL ANTÓN; IGNACIO SANPERA; JOSÉ RAMÓN GÓMEZ

EP055 - AVALIAÇÃO CLÍNICO RADIOLÓGICA DO PACIENTE PORTADOR DE FRATURA DA COLUNA TORÁCICA 34
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; HERTON RODRIGO TAVARES COSTA; RODRIGO BRAGA SECANECHIA PAIXÃO; FERNANDO AUGUSTO DIAS DE OLIVEIRA; NARCELIO MENDES FERREIRA FILHO

EP056 - FRATURA VERTEBRAL TRAUMÁTICA EM LACTENTE: RELATO DE CASO 34
CICERO DIEGO SAMPAIO; CARLOS VANDERLEI HOLANDA; CARLOS ALBERTO RIBEIRO; JEAN GONÇALVES DE OLIVEIRA; LUCIANO FERREIRA HOLANDA; BENEDITO JAMILSON PEREIRA; CARLOS ROBERTO MASSELA; LIEVIN LUZ CARVALHO

EP057 - SPLIT L3 FRACTURE IN DOUBLE LEVEL XLIF IN A DEGENERATIVE SCOLIOSIS AND REVIEW OF THE LITERATURE 34
ANTONIO GASBARRINI; KAREN WEISSMANN MARCUNSON; STEFANO BANDIERA; JOAQUIM SOARES DE BRITO; STEFANO BORIANI

EP058 - FACET FIXATION COMBINED WITH LUMBAR INTERBODY FUSION: CLINICAL EXPERIENCE WITH A NEW SURGICAL TECHNIQUE ON A 100 PATIENTS 34
VADIM BYVAL'TSEV; TALGAT KERIMBAEV; ANDREY ANDREEVICH KALININ; EVGENY GEORGIEVICH BELYKH; ALENA KONSTANTINOVNA OKONESHNIKOVA

EP059 - COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF CORTICAL SCREW FIXATION VERSUS TRADITIONAL PEDICLE SCREW INSTRUMENTATION: A PRELIMINARY REPORT 35
TALGAT KERIMBAEV; VADIM BYVAL'TSEV

EP060 - ANALYSIS OF THE RESULTS OF LANDMARK DECOMPRESSIVE-STABILIZING INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TANDEM SPINAL STENOSIS IN THE CERVICAL AND LUMBAR SPINE 35
VADIM BYVAL'TSEV; ANDREY ANDREEVICH KALININ; VALERY VLADIMIROVICH SHEPELEV; TALGAT KERIMBAEV

EP061 - SYMPTOMATIC ADJACENT SEGMENT DISEASE (ASD) AFTER LUMBAR OR LUMBOSACRAL MYNIMALLY INVASIVE INTERBODY FUSION 35
PABLO MENDIVIL; MANZANO DEMIAN; JESUS LAFUENTE; DAVID PEREIRA; GUILLERMO VERGARA; JUAN PABLO SIRENA

EP062 - ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE OPERADA CON TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA: REPORTE DE SERIE DE CASOS 35
KAREN WEISSMANN MARCUNSON; FRANCOISE DESCAZEAUX; CARLOS HUAIQUILAF; MARCELO COSTA

EP063 - ACUTE LOW BACK PAIN DUE TO A MIGRATED INTRAUTERINE CONTRACEPTIVE DEVICE: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW 35
JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; ALDO CUNEO ZUÑIGA; MARIA CASTOLDI LANINO; RATKO YURAC BARRIENTOS; BARTOLOME MARRE PACHECO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO; JORHY SANISACA VILLACRES

EP064 - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA PARA PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTO ENDOSCÓPICO DA COLUNA VERTEBRAL 36
JOAO PAULO MACHADO BERGAMASCHI; JANAÍNA MARIZE OLIVEIRA; ÁLVARO DOWLING

EP065 - FRAQUEZA DE FLEXÃO DO QUADRIL APÓS FUSÃO LOMBAR POR VIA TRANSPSOAS LATERAL 36
LUIZ PIMENTA; JOES NOGUEIRA; LUIS MARCHI; RAFAEL AQUAROLI; ELDER CAMACHO; RODRIGO AMARAL; ETEVALDO COUTINHO; RUBENS JENSEN

EP066 - DEVELOPMENT OF A PATIENT-SPECIFIC GUIDE FOR HIGH CERVICAL SPINE FIXATION 36
EMILIANO NEVES VIALLE; FELIPE DE NEGREIROS NANNI; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; JOSE AGUIOMAR FOGGIATTO; KAYO WINICCIUS SAMUEL NEVES E SILVA; HERALDO DE OLIVEIRA MELLO NETO; JOANA GUASQUE

EP067 - ANALYSIS OF DECOMPRESSION ALONE AND FUSION SURGERY FOR LUMBAR STENOSIS IN ELDERLY PATIENTS OVER 60 YEARS OLD 36
VLADIMIR KLIMOV; ROMAN KHALEPA

EP068 - EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF MINIMAL INVASIVE NON-FUSION SURGERY FIXATION IN THE TREATMENT OF DEGENERATIVE DISEASES OF THE LUMBAR SPINE 36
ALEXANDER BULATOV; VLADIMIR KLIMOV

EP069 - TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR POR ARTROSIS FACETARIA. EXPERIENCIA DE 8 AÑOS EMPLEANDO LA RIZOLISIS FACETARIA EN 360º CON RADIOFRECUENCIA 36
JORGE FELIPE RAMIREZ LEON; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ; ENRIQUE OSORIO FONSECA; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ; NICOLAS PRADA RAMIREZ; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR

EP070 - ESPACIADOR INTERESPINOSO PERCUTÁNEO COMBINADO CON DISCECTOMÍA ENDOSCÓPICA: UNA ALTERNATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE HERNIA DISCAL CON INESTABILIDAD SEGMENTARIA POSTERIOR 37
JORGE FELIPE RAMIREZ LEON; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ; ENRIQUE OSORIO FONSECA; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ; NICOLAS PRADA RAMIREZ; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR; DAVID MIGUEL HERNANDEZ SLOAN

EP071 - ARTRODESE INTERFACETÁRIA: O RESGATE DA TÉCNICA 37
JOSÉ GUILHERME PINHO VELHO WANDERLEY; FELIPE MURAD SAMPAIO; RUY CASTRO MONTEIRO DA SILVA FILHO; RONALD ALBERTO RIOJA ROSAS; NIELSON ARAÚJO GOMES; BARBARA CONTARATO PILON; RODRIGO AZEREDO COSTA

EP072 - FIJACIÓN LUMBO-PÉLVICA PERCUTÁNEA EN EL TRAUMA LUMBO-SACRO. TÉCNICA QUIRÚRGICA Y EXPERIENCIA PRELIMINAR EN 3 CASOS 37
FELIPE NOVOA TONDA; MANUEL VALENCIA CARRASCO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO; CRISTOBAL MORENO LEON

EP073 - ASSOCIATION BETWEEN LUMBAR SPINE SAGITTAL ALIGNMENT AND L4-L5 DISC DEGENERATION AMONG ASYMPTOMATIC YOUNG ADULTS 37
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL MENEZES-REIS; GUSTAVO PERAZZOLI BONUGLI; VITOR FAEDA DALTO; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

EP074 - ANÁLISE FUNCIONAL DO USO DE NEUROTROFINA-3 E CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS DERIVADAS DE TECIDO ADIPOSO HUMANO NA LESÃO MEDULAR ESPINHAL EM RATOS WISTAR 37
EMILIANO NEVES VIALLE; DEISE CRISTIANE EBERT; CARMEN LUCIA REBELATTO; PAULO ROBERTO BROFMAN; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; LETICIA FRACARO; FABIANE BARCHIKI; RAFAEL LUIZ PINTO; JOANA GUASQUE

EP075 - APICAL LORDOSATING OSTEOTOMY AND MINIMAL SEGMENT FIXATION FOR THE TREATMENT OF THORACIC OR THORACOLUMBAR OSTEOPOROTIC KYPHOSIS 37
MANUEL TAVARES MATOS; BÁRBARA PEREIRA ROSA; ANDRÉ SANTOS DE BARROS; NUNO PEREIRA COUTINHO

EP076 - ARTRODESE LOMBAR TRANSFORAMINAL MINIMAMENTE INVASIVA (MIS TLIF) – SERIA MESMO UM PROCEDIMENTO CIFOZANTE? 38
CRISTIANO MAGALHÃES MENEZES; ANDRE ARRUDA; GERMANO SENNA OLIVEIRA DO VALLE

EP077 - AVALIAÇÃO CLÍNICO RADIOLÓGICA DO PACIENTE PORTADOR DE TUMOR NA COLUNA VERTEBRAL 38
CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; DANIEL NAIA LOURES; ANDRE SANTANA GUERRA; CAUE ARROYO MACHADO; MARIANA PASSOS DE SOUZA; BRUNO DA COSTA ANCHESCHI

EP078 - OSTEOBLASTOMA EM TERCEIRA VÉRTEBRA CERVICAL: RELATO DE CASO 38
FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO; MATEUS BERGAMO LOMAZ; LEONEL ANTONIO FREITAS SALES NETTO; ALEX PEREIRA ALVES

EP079 - APPARENT DIFFUSION COEFFICIENT AND EXTRAMEDULLARY, INTRADURAL SPINAL CORD TUMORS: PRE-OPERATIVE ASSESSMENT OF TUMOR AGGRESSIVE BEHAVIOR 38
VADIM BYVAL'TSEV; IVAN ANDREEVICH STEPANOV; ANDREY ANDREEVICH KALININ; EVGENY GEORGIEVICH BELYKH

EP080 - USO DA FIXAÇÃO SUBLAMINAR NA ESTABILIZAÇÃO CIRÚRGICA EM UM PACIENTE COM MIELOMA MÚLTIPLO E LESÃO EXPANSIVA NA COLUNA LOMBAR 38
RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

EP081 - CONDROSSARCOMA CERVICAL: RELATO DE CASO COM ÊNFASE NO SEU TRATAMENTO CIRÚRGICO 38
MÁRCIO GARGALHONE CORRÊA; MARCO ROLANDO SAINZ QUIROGA; VITOR VIANA BONAN DE AGUIAR

EP082 - VERTEBRECTOMIA TORÁCICA POR ACESSO POSTERIOR – RELATO DE CASO 38
ARTHUR ARAUJO MASSOUD SALAME; RODRIGO LAJOVIC SAFATLE; IOGO HENRIQUE DE OLIVEIRA ARAUJO; FILIPE MOREIRA ALMEIDA PINHEIRO; ANDRE MARQUES PICANÇO OLIVEIRA; JOSE ALVARO BASTOS PINHEIRO

EP083 - MASTOCITOSIS SISTÉMICA: CAUSA INFRECUENTE DE FRACTURA VERTEBRAL. REPORTE CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA 39
RATKO YURAC BARRIENTOS; BARTOLOME MARRE PACHECO; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; JORHY SANISACA VILLACRES; ALVARO SILVA GONZALEZ; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO

EP084 - VERTEBROPLASTY IN METASTATIC VERTEBRAL FRACTURES 39
RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI

EP085 - EPIDEMIOLOGY OF METASTATIC LESIONS AND AGGRESSIVE BENIGN LESIONS AFFECTING THE SPINE: EXPERIENCE IN A SINGLE HOSPITAL OF THE CITY OF SÃO PAULO 39
LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES; ADALBERTO BORTOLETTO; RODRIGO YUITI NAKAO; HECTOR FIGUEIREDO FELIX

EDITORIAL

Neste Suplemento da Revista Coluna/Columna estão sendo publicados os trabalhos científicos selecionados para a apresentação no 16° Congresso Brasileiro de Coluna, que nesta oportunidade ocorrerá concomitantemente com o 14º Congresso da Sociedade Iberatinoamericana de Coluna e do 1º BRICS *Spine Meeting* (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), assumindo característica singular, modificando paradigmas com a internacionalização do tradicional encontro da SBC. Através deste espaço pesquisadores de diversas partes do mundo, além dos brasileiros, terão oportunidade de divulgar seus estudos.

Agradecemos a todos que contribuíram para que este grande evento científico acontecesse e que a leitura deste suplemento seja proveitosa para toda nossa comunidade científica e fonte de motivação para participação futura aos que não tiveram a oportunidade de apresentar trabalhos nesta ocasião.

Renato João Muniz Teixeira
Presidente do Congresso

EDITORIAL

Caros Congressistas,

Sejam bem-vindos ao XVI Congresso Brasileiro de Coluna.

Neste ano, o nosso grande evento contará com a coparticipação de outras Sociedades Internacionais como o XIV Congresso Ibero-Latino Americano (SILACO), II Congresso Internacional da Sociedade da Junção Craniovertebral e I BRICS.

Contaremos também com outras quatro Sociedades (AOSpine, SRS, Solas e a SICCMI) que têm sido presentes nos Pré-Congressos de eventos anteriores com grande procura pela qualidade de seus cursos.

Dr. Renato Teixeira, presidente deste evento, e sua equipe dedicaram muito carinho na elaboração do programa. Tenho certeza que o Congresso será imperdível e agradará a todos.

Obrigado por estarem conosco.

Edson Pudles
Presidente da Sociedade Brasileira de Coluna - SBC

SUPLEMENTO ANAIS DO XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE COLUNA 2017

19 A 22 DE ABRIL DE 2017 / RIO DE JANEIRO/RJ

coluna2017rio.com.br

RESUMOS - TEMAS LIVRES

TL001 - ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DOS PACIENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE

ALLAN HIROSHI DE ARAUJO ONO; RAFAEL MARTUS MARCON; ALEXANDRE FOGAÇA CRISTANTE; TARCISIO ELOY PESSOA BARROS FILHO

IOTHCFMUSP, SAO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: A evolução natural da escoliose idiopática foi extensamente estudada, diversos fatores foram estudados com o fim de determinar a gravidade e progressão da doença e em diferentes populações. Apesar dos esforços ainda não existe uma ferramenta prática, que englobe os principais fatores que determinam a gravidade da doença. Objetivos: Apresentar e aplicar a escala de pontuação desenvolvida, baseada em evidências para uso prático e clínico. Que possa posteriormente organizar a fila de espera para cirurgias conforme gravidade, ou risco para progressão, não considerando apenas o tempo de espera. Material e Métodos: Será aplicada a escala de pontuação em todos os pacientes portadores de escoliose idiopática que se encontram em fila de espera para tratamento cirúrgico, no mesmo momento será aplicado a seção 1 do questionário SRS-30. Será feito um estudo de correlação estatística entre as duas escalas através do teste de correlação de Pearson. Os valores do Cobb, a escala proposta e os domínios do questionário SRS-30 serão correlacionados. Resultados: Obtivemos um grupo relativamente homogêneo com média de idade de 15,29+2,47 anos, sendo 86,7% do sexo feminino. A média de Cobb Inicial foi de 55,4° graus e a média do Cobb Atual (data da análise) 74,54° graus, com evolução média de 19,12 graus. A escala apresentada SSS-IOT apresentou pontuação mínima de 6 e máxima de 16 com média de 11,27. O teste de correlação de Pearson entre as escala SSS-IOT e o angulo de Cobb mostrou significância estatística, p=0,005, com uma magnitude de 0,434, demonstrando o caráter evolutivo da escala. Conclusão: A escala proposta SSS-IOT é uma escala capaz de mensurar o risco para progressão de curvas principais na escoliose idiopática do adolescente e apresenta correlação clínica com o questionário de qualidade de vida SRS-30, sendo maior seu valor de progressão correlacionado a pior qualidade de vida. Mais estudos são necessários para validação e aplicação em ampla escala da classificação.

TL002 - AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE POLIMORFISMOS DO GENE DO RECEPTOR DA VITAMINA D (VDR) COMO FATOR DE RISCO NA ETIOLOGIA DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE

MATHEUS PIPPA DEFINO[1]; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO[2]; ALINE AMARO DOS SANTOS[1]; CARLA PELUSO DE PAIVA[1]; BIANCA VIEIRA BIANCO[1]; LUCIANO MILLER RODRIGUES[1]

1. FACULDADE DE MEDICINA DO ABC, SANTO ANDRE, SP, BRASIL. 2. FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO, RIBEIRÃO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar a frequência dos polimorfismos do gene VDR (BmsI - T1056C, ApaI - G1025-49T, TaqI - G1024+283A e FokI - T2C) em adolescentes com escoliose idiopática e no grupo controle com o intuito de associar tais polimorfismos como fator de risco na etiologia da doença. Métodos: Estudo prospectivo transversal, o grupo estudado foi composto por 77 indivíduos portadores de escoliose idiopática e 112 indivíduos controle. Foi realizada a coleta de sangue periférico, extração do DNA, quantificação e diluição do DNA. A detecção do polimorfismo BmsI do gene VDR foi realizada pelo método TaqMan por PCR em tempo real. A detecção dos polimorfismos ApaI, TaqI e FokI foram realizadas por PCR-RFLP com enzimas de restrição. A análise estatística foi realizada através do software Stata 5.3. O nível de significância considerado foi 0,05 (α<0,05). Resultados: Dentre os pacientes estudados o grau de escoliose variou de 28°à 82°com média de 54, cursando com uma curvatura secundaria com média de 41,8 graus. Para a análise de frequência dos polimorfismos, temos para BmsI p= 0,715, FokI p=0,068, TaqI p=0,379 e ApaI p=0,116, correlação feita entre os genótipos (homozigoto selvagem, heterozigoto e homozigoto polimórfico) dos grupos casos e controles. Conclusão: Embora o gene VDR tenha sido considerado como um candidato potencial relacionado com a história natural e progressão da escoliose idiopática, com base nos resultados observados os polimorfismos do gene VDR não demostraram estar diretamente relacionados ao desenvolvimento da escoliose idiopática do adolescente nos pacientes estudados.

TL003 - CAPACIDADE DE CORREÇÃO EM CURVAS SECUNDÁRIAS EM PACIENTES COM CURVAS LENKE TIPO 1 SUBMETIDOS À ARTRODESE SELETIVA

IGOR MACHADO CARDOSO[1]; CHARBEL JACOB JR[2]; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO[2]; THIAGO CARDOSO MAIA[3]; JOSE LUCAS BATISTA JR[3]; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO[3]; ATILA FREITAS BASTOS[3]; LOUISE GONÇALVES PARIS[3]; ARTHUR FELIPEL AULF MELOTTI[3]; BRUNO RONCAGLIO[3]

1. SANTA CASA DE VITORIA, VITORIA, ES, BRASIL. 2. SANA CASA DE VITORIA, VITORIA, ES, BRASIL. 3. A CASA DE VITORIA, VITORIA, ES, BRASIL

Objetivos: Avaliar curvas secundárias classificadas como Lenke I em pacientes portadores de escoliose idiopática do adolescente submetidos a artrodese seletiva após 24 meses. Metodologia: Estudo descritivo, retrospectivo, de pacientes portadores de EIA, Lenke I, submetidos artrodese seletiva e acompanhados 24 meses após a cirurgia. Foram avaliados 16 pacientes, 5 do sexo masculino e 11 do sexo feminino, com idades entre 14 e 23 anos, portadores de EIA que foram submetidos a artrodese seletiva entre julho de 2008 e dezembro de 2014. Foram avaliadas as curvas principais e compensatórias segundo o método de Cobb, através das radiografias panorâmicas da coluna vertebral no período pré-operatório, pós- operatório recente (4-6 meses) e pós operatório tardio (24 meses após a cirurgia). Resultados: A média da curva no pré-operatório foi de 57.4° (curva torácica principal) e 34.4° (curva compensatória); no pós-operatório recente foi de 19.2° (curva torácica principal) e 14.4° (curva compensatória); no pós-operatório tardio foi de 23.6° (curva torácica principal) e 18.7° (curva compensatória). Teste não paramétrico de Friedman demonstrou diferença estatística para as curvas principal e compensatória nas radiografias pré-operatório, pós operatório recente e tardio (p<0,05). A avaliação pré e pós-operatoria apresentou diferença significativa entre as radiografias de pré-operatório e pós-operatório recente e tardio. Conclusão: Paciente Lenke 1 submetidos a artrodese seletiva apresentam boa correção da curva principal e compensatória no pós-operatório recente e a manutenção do balanço coronal após 24 meses.

TL004 - NOVA TÉCNICA DE CORREÇÃO DE ESCOLIOSE RÍGIDA E DE ALTO VALOR ANGULAR ATRAVÉS DE LIBERAÇÃO INTERSSOMÁTICA EXTRAPLEURAL POR VIA POSTERIOR ASSOCIADA A OSTEOTOMIAS DO PLATÔ INFERIOR (LIEPO)

LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; CLEITON DIAS NAVES; ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; AYRANA SOARES AIRES; GAMALIEL GONZÁLEZ ATENCIO; RICARDO DE SOUZA PORTES MEIRELLES; RENATO HENRIQUES TAVARES; LUIS ANTÔNIO MEDEIROS MOLITERNO

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL.

Objetivo: Relatar uma nova técnica de liberação interssomática extrapleural associada a osteotomias transcorporal do platô vertebral inferior (LIEPO) e avaliar o potencial de correção desta técnica e suas complicações. Histórico: Tratar escoliose rígida e de alto valor angular continua sendo um desafio na atualidade, apesar da disponibilidade de novos implantes e de tecnologia moderna. Reduzir o tempo cirúrgico e aprimorar abordagens menos invasivas e mais eficazes torna-se necessário. Método: Foram incluídos pacientes com escoliose maior que 90° Cobb e flexibilidade menor que 25%, submetidos ao tratamento cirúrgico entre 2012 e 2016 pela técnica LIEPO, no Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO). Aferiu-se o alinhamento sagital, coronal, translação da vértebra apical e calculou-se o grau de correção da deformidade através das radiografias pré e pós operatórias e descreveu-se as complicações encontradas. Resultado: Os pacientes apresentaram média de 1525 ml de sangramento, 8,8h de tempo cirúrgico, 123° da escoliose no pré-operatório, obtendo-se 66% de correção. Não houve caso de lesão neurológica permanente e nenhuma revisão cirúrgica. Conclusão: A técnica LIEPO mostrou-se eficaz e segura no tratamento de escoliose rígida e grave, atingindo um potencial de correção próximo ao da técnica PEISR e superior ao do RCVp; não apresentando, infecção e déficit neurológico permanente. Novos estudos são necessário para a validação dessa técnica promissora.

TL005 - CAMBIOS EN EL PLANO ANTERO-POSTERIOR DE LA COLUMNA VERTEBRAL TRAS A LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE ESCOLIOSIS 1A DE LENKE

JESUS BURGOS FLORES[1]; MIGUEL CASTRO[2]; CARLOS BARRIOS[3]; ALEJANDRO LORENTE[1]; EDUARDO HEVIA[4]; VICENTE GARCÍA[4]; LUIS MIGUEL ANTÓN[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA. 3. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 4. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESPANHA

Objetivos: Estudiar los cambios que se producen en el plano anteroposterior de la columna toraco-lumbar tras la corrección de escoliosis idiopática del adolescente (EIA) 1A de Lenke. Métodos: Estudio retrospectivo de 30 niñas con EIA 1A con características uniformes. Se analiza la inclinación de la horizontal con: T1, vértebra limitante proximal (VLP) y distal (VLD), apex, Vértebra instrumentada proximal(VIP) y distal (VID) y el ángulo T1-VIP en el preoperatorio, postoperatorio inmediato y 2 años después de la cirugía. Se miden las longitudes en la concavidad y convexidad desde T1-S1, VLP-VLD, VLP–ápex, apex-VLD, VIP-VID, T1-VIP e VID-S1 en los mismos períodos. Conclusiones: Siguiendo a la corrección quirúrgica la corrección de la inclinación de la VID y VLD fue máxima en todos los casos, mientras fue incompleta la corrección de la VIP y VLP, indicando una mayor rigidez en la columna torácica proximal. La corrección de la escoliosis se produce por alargamiento de la concavidad y principalmente en la hemicurva distal. La convexidad cambia mínimamente. Parece recomendable realizar las maniobras quirúrgicas de flexibilización en la concavidad de la hemicurva distal. La longitud de la columna torácica proximal no instrumentada se modificó mínimamente en el postoperatorio, tratándose de un área de marcada rigidez. • Las longitudes de la concavidad y convexidad de la columna lumbar no instrumentada cambiaron marcadamente tras la corrección quirúrgica, siendo esta área responsable del mantenimiento del equilibrio vertebral antero-posterior.

TL006 - AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO MOTORA E A PRESENÇA E TIPO DE DEFORMIDADE NO PACIENTE COM PARALISIA CEREBRAL

MURILO TAVARES DAHER[1]; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO[1]; VINÍCIO NUNES NASCIMENTO[1]; JOSE HUMBERTO PERERIA JR[1]; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO[2]; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO[1]; PEDRO FELISBINO JR[1]; SÉRGIO DAHER[1]

1. CRER - CENTRO DE REABILITAÇÃO E READAPTAÇÃO DR HENRIQUE SANTILLO, GOIANIA, GO, BRASIL. 2. HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFG, GOIANIA, GO, BRASIL

Objetivo: Avaliar a função motora grossa (GMFCS) em relação a prevalência e ao tipo de escoliose no paciente com paralisia cerebral (PC). Métodos: Estudo transversal analítico. Foram avaliados prontuários e exames de imagem de 100 pacientes escolhidos aleato-

riamente em centro de reabilitação especializado no cuidado desse tipo de paciente. Os pacientes foram classificados de acordo com a função motora (GMFCS) e os pacientes com deformidade foram classificados de acordo com o tipo da escoliose segundo a classificação de Lonstein e Akbarnia. Foi realizado uma correlação entre a presença de deformidade e as diversas variáveis e entre o tipo de deformidade e a função motora pelo GMFCS. Resultados: Dos 100 pacientes avaliados, 69 apresentavam escoliose. A média de idade entre os pacientes com escoliose foi superior aos pacientes sem deformidade (12,63 e 10,46 anos). 39 (57%) pacientes apresentava tetrapareia espástica e 32 (46%) dipareseia espástica. O padrão de curva mais frequente foi o tóraco-lombar e o valor angular médio da curva principal foi de 27 graus. Houve uma correlação positiva entre a presença de escoliose e GMFCS nível V. Também houve uma correlação positiva entre o Grupo II de Lonstein e GMFCS V. Conclusões: Existe uma correlação positiva entre a presença de escoliose e o maior acometimento da função motora grossa (GMFCS V). Nos pacientes com deformidades, também existe uma correlação positiva entre o Grupo II de Lonstein e o GMFCS V.

TL007 - MINIMALLY INVASIVE VS EN-BLOCK SURGERY FOR PRIMARY VERTEBRAL TUMORS

ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY

RUSSIAN ASSOCIATION OF SPINAL SURGEONS, MOSCOW, RUSSIA

Objetivos: Goals of this prospective study were to evaluate the surgical strategy and possibility of minimally invasive and endoscopic approaches for primary vertebral neoplasms according to clinical condition of patient, survival rate and social adaptation of 55 operated patients. The design of the study based on the correlation histologic structure of neoplasm and surgical or palliative strategy. Materials and Methods: Following histologic types of tumors were evaluated: aggressive hemangioma, chondrosarcoma, aneuyrism bone cyst, plasmocytoma, chordoma, giant-cell tumor, eosinophilic granuloma. Non-operated patients were not included in our study. Stability of spinal column in all patients was evaluated using Spine Instability Neoplastic Score (SINS) criteria. Average SINS score in our group of patients appeared to be 4.08 (±5.78), i.e. most of patients had stable vertebral lesions. Preoperative neurological examination showed no severe deficiency; 65% in groups D and E (Frankel scale). 85% of patients complained of pain syndrome. Examination included postcontrast magnetic resonance imaging and neoplasm biopsy. Results: Studied patients were divided by the following groups: high radio- and chemo-sensitive tumors (hemoblastosis and sarcoma); moderate radio- and chemo-sensitive tumors (sarcoma), non-sensitive for radiotherapy and chemotherapy (chordoma and chondrosarcoma). In 16 patients non-malignant vertebral tumors were diagnosed. Precise procedure, including surgical approach choice and method of removal (intratumoral resection, enlarged morcellation, en-block resection), was developed. Following parameters were evaluated: rate and reason of intraoperative and postoperative complications, follow-up for 28 months (relapse rate) depending on method of tumor removal and adjuvant therapy. Conclusion: Study demonstrated advantages of en-block resection for primary malignant tumors (etc., chondrosarcoma and chordoma). It was shown that after en-block removal of primary malignant tumors (etc., chondrosarcoma and chordoma) and local recurring mass lesions (giant-cell tumors) relapse rate decreases from 100% to 22%. Intratumoral resection for non-malignant primary tumors as well as combined therapy for hematologic malignancis can not be regarded as pathogenetically substained method of treatment. The endoscopic (thoracoscopic) resection with simultaneous instrumentation indicated for benign isolated (1-2 segments) neoplasms.

TL008 - VALORACION FUNCIONAL DE LA COLUMNA TORACOLUMBAR, EN PACIENTES DE 40A 70 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD METASTASICA, TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON INSTRUMENTACIÓN 360 GRADOS (ANTERIOR Y POSTERIOR) EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO QUITO - ECUADOR PERÍODO 2013-2015.

ELIO AUGUSTO RAMIREZ ROJAS; CESAR RAFAEL GARZON COLLAHUAZO

MSP, QUITO, EQUADOR

Objetivo: Valorar la funcionalidad, determinar y observar la evolución en el tratamiento quirúrgico 360 grados (instrumentación anterior y posterior) precedido de radioterapia en la enfermedad metastasica a columna toracolumbar. Material y Métodos: Es un estudio retrospectivo donde se estudiaron 24 pacientes, con diagnóstico de enfermedad metastasica lumbar en un periodo 2013 al 2015 ingresados en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo del Ministerio de Salud Pública. Ingresaron pacientes con clasificación Tomita IV, V y VI y Enneking IIIB fueron sometidos a radioterapia previa y se realizo instrumentación 360 grados y artrodesis. Los pacientes fueron evaluados pre y post cirugía con la Escala de Oswestry. Resultados: Del total de pacientes 20 eran del sexo femenino (84 %) y 4 del sexo masculino (16 %), para una relación de 5:1. La edad promedio de total de pacientes fue de 56,5±5,6 años. El segmento más prevalente metastasico en la columna lumbar fue L3 con 84%. El tumor primario mas frecuente fue el adenocarcino ovárico. La escala de discapacidad de Oswestry pre qx fue de 78% y en post qx inmediato fue de 15%. La sobreviva fue evaluada con la escala de Tokuhashi la misma que el mejoro de 8 a 12 puntos. Conclusión: El indice de discapacidad de Oswestry disminuye con la instrumentación 360 grados, artrodesis y radioterapia adyuvante. La funcionalidad mejora un 63% aumentado la sobreviva y mejora la escala de Tokuhashi. La vértebra L3 el segmento mas afectado por el adenocarcinoma ovárico metastasico.

TL009 - THE RESULTS OF DIFFERENTIATED SURGICAL TREATMENT OF AGGRESSIVE VERTEBRAL HEMANGIOMAS

VLADIMIR KLIMOV; KOSIMSHOEV MURODZHON

FEDERAL CENTER OF NEUROSURGERY, NOVOSIBIRSK, RUSSIA

Objective: To evaluate the results of the differentiated surgical treatment in patients with aggressive hemangiomas of vertebrae. Material and Methods: The study included analysis of 123 cases operated with aggressive spinal hemangiomas. There were 33 men (26.8%) and 90 females (73.2%) aged from 27 to 69 years (M = 47,2 ± 11,3). Localization of aggressive spinal hemangiomas: chest level – 53.3%, lumbar – 40%, cervical spine level – 6.7%. The patients were divided into 2 groups: I group (n = 108, 87.5%) - the aggressive hemangioma without soft tissue component and group II (n = 15, 12.5%) - the aggressive hemangioma with soft tissue component. Follow up period ranged from 6 to 48 months (mean 31 ± 11,3 months). Results: In the first group (n = 108) percutaneous vertebroplasty was performed. Intensity of pain in the back before surgery was 7,8 ± 2,0 points via VAS. After 12 months VAS: 1,7 ± 1,3 points. After 12 months ODI from an average of 45,0 ± 4 to 12,2 ± 1,5. The volume of intraoperative blood loss averaged 5ml, operative time - 20 ± 7 min. The average length of hospital stay was 3 bed-days. The patients of the second group underwent decompressive-stabilizing intervention with intraoperative open vertebroplasty of affected vertebra (n = 15). 3 of 15 patients were performed preoperative embolization of tumor vessels to reduce intraoperative blood loss. In group II VAS back pain before surgery was 5,8 ± 2,0 points, in f-up (12 months): 2,4 ± 1,3 points. Improvement in the quality of life via scale ODI in all patients was marked compared with preoperative values: after 12 months an average decreased from 45.9 ± 4 to 22,2 ± 1,5. Average score of neurological status via scale JOA in the preoperative period was 7.2 + 2; After 12 months it was amounted to 9.2 + 1.5. The recovery index (Hirabajashi) patients were divided into three groups: 10 patients (66.7%) had the "excellent" result, 4 patients – a "good" result (26.7%) and one patient (6.6%) – "satisfactory." The volume of intraoperative blood loss was in the group II-1202,8 ± 327,4 ml. 7 of the 15 patients required blood transfusion, the duration of operation in these cases was 270,0 ± 50,1 min. Conclusion: 1. Good functional outcome of the percutaneous vertebroplasty was achieved in 92% of cases without soft tissue component. 2. Good functional outcome with soft tissue component was seen in 93.4% of cases decompressive-stabilizing intervention with intraoperative open vertebroplasty;

TL010 - USO DE NAVEGACIÓN CON TOMOGRAFÍA COMPUTADA INTRAOPERATORIA PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE OSTEOMA OSTEOIDE DE COLUMNA VERTEBRAL

ALVARO SILVA GONZALEZ; MANUEL VALENCIA CARRASCO; CARLOS THIBAUT LUARTE; BARTOLOME MARRE PACHECO; RATKO YURAC BARRIENTOS; BERNARDO MERELLO TESSER; FELIPE NOVOA TONDA; CRISTHIAN HERRERA FUENTES; JORHY SANISACA VILLACRES; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; JAVIERA VALENCIA NAVECH; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO

CLINICA ALEMANA - UDD, SANTIAGO, CHILE

Introducción: El osteoma osteiode (OO) es un pequeño tumor benigno formador de hueso de ubicación infrecuente en la columna vertebral. Se presenta clásicamente como dolor lumbar nocturno que alivia con el uso de antiinflamtorios no esteroidales. Están descritas técnicas tanto conservadoras como quirúrgicas. Procedimientos mínimamente invasivos entregan buenos resultados pero al usarlos en columna vertebral pueden generar daño a tejidos nobles cercanos. La resección en bloque es un tratamiento curativo, pero puede generar inestabilidad que requiera instrumentación. Ante esto, el uso de técnicas de resección conservadora asistida por navegación con tomografía computada intraoperatoria entregan posibilidad de extraer en forma completa el tumor manteniendo stock óseo. Objetivo: Describir la experiencia en nuestra institución del uso de navegación por tomografía computada intraoperatoria en el tratamiento quirúrgico de resección conservadora con márgenes libres de OO de columna vertebral en 3 pacientes. Método: Presentación de 3 casos clínicos atendidos en nuestra institución durante el año 2016 con diagnóstico de OO de ubicación en columna toracolumbar. Todos ellos con dolor refractario al tratamiento médico y debido a la ubicación de la lesión no era posible utilización de técnicas mínimamente invasivas. Se programó la resección anatómica del tumor asegurando márgenes libres utilizando la asistencia de navegación en base a imágenes de tomografía computada intraoperatoria. No se logró visualizar el nido tumoral. Todas las muestras resecadas fueron enviadas a estudio anatomopatológico. Resultados: El estudio anatomopatológico confirmó el diagnóstico de osteoma osteoide en los tres pacientes. Todos los pacientes presentaron remisión completa del dolor sin inestabilidad segmentaria e el seguimiento postoperatorio. Conclusión: La resección del nido tumoral en la vértebra sin generar inestabilidad puede ser en muchos casos técnicamente difícil . El uso de nuevas técnicas de imagen y tecnología de navegación nos permite visualizar lo que está oculto a nuestros ojos y conservar la anatomía vertebral representando un buen avance en la cirugía tumoral de columna vertebral.

TL011 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL ESTUDIO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CORDOMA SACRO

PEDRO LUIS BAZAN; RICHARD ALEJANDRO AVERO GONZALEZ; NICOLAS MAXIMILIANO CICCIOLI; ALVARO ENRIQUE BORRI; MARITN MEDINA; CARLOS HURTADO RODRIGUEZ

HIGA SAN MARTIN, LA PLATA, ARGENTINA

Introducción: El cordoma es un tumor raro, con un bajo a intermedio grado de malignidad, que afecta principalmente al sacro. El objetivo de este estudio es determinar la utilidad de realizar biopsia previa a tratamiento quirúrgico de cordoma sacro y orientar en cuanto a la mejor técnica quirúrgica. Material y Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos PUBMED y LILACS, evaluando 473 artículos de los cuales 74 cumplieron con los criterios de inclusión. Discusión: Los estudios de imágenes como la RMN y TC están disponibles ampliamente hace menos de 30 años. Con el avance de estas técnicas de diagnóstico, y por lo tanto la caracterización de las lesiones previo al acto quirúrgico, la utilización de la biopsia prequirúrgica queda relegada ya que al no ser inocua, y teniendo en cuenta que el cordoma que es altamente recurrente puede diseminarse por el trayecto de la punción. La sacrectomía con amplios márgenes de resección constituye el pilar del tratamiento, pero está asociada con un alto riesgo de recurrencia de la enfermedad, a sabiendas que es la opción terapéutica con menor índice de dicha complicación. Los márgenes de resección adecuados pueden requerir el sacrificio de las raíces nerviosas adyacentes, la musculatura y los ligamentos que conducen a compromiso funcional e inestabilidad mecánica. Conclusiones: Los cordomas son poco sensibles a la radioterapia convencional y a la quimioterapia, reforzando el concepto del tratamiento quirúrgico agresivo como la primer alternativa de tratamiento, sin realizar biopsia previa.

TL012 - RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DINÂMICA: AVALIAÇÃO INICIAL DE PACIENTES COM MIELOPATIA CERVICAL ESPONDILÓTICA

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; BRUNO DA COSTA ANCHESCHI; ANIELLO SAVARESE; RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; DANIEL AUGUSTO DE CARVALHO MARANHO; MARCELLO TEIXEIRA CASTIGLIA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; HERTON RODRIGO TAVARES COSTA; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar variações morfométricas da coluna vertebral cervical em pacientes portadores de mielopatia cervical espondilótica (MEC) por meio da ressonância magnética

dinâmica nas posições neutra, em flexão e em extensão. Métodos: Este é um estudo prospectivo de pacientes portadores de MEC secundária à doença degenerativa da coluna vertebral cervical. Os parâmetros morfométricos foram avaliados pelas sequências de ressonância magnética ponderadas em T2, no plano sagital em posições neutra, flexão e extensão. Os parâmetros estudados foram o comprimento anterior da medula espinhal (CAME), o comprimento posterior da medula espinhal (CPME), o diâmetro do canal vertebral (DCV) e o diâmetro da medula espinhal (DME). Resultados: O CAME e o CPME foram mais longo em flexão do que nas posições em neutro e extensão, sendo encontrada diferença estatisticamente significativa entre a posição em flexão e extensão. O DCV e o DME foram maiores em flexão do que nas posições neutra e em extensão, no entanto não foi encontrada diferença estatisticamente significativa quando comparados nas posições em neutro, flexão e extensão. Conclusão: O exame de ressonância magnética dinâmica permite avaliar as variações morfométricas do canal vertebral cervical em pacientes portadores de mielopatia cervical espondilótica.

TL013 - MEASUREMENT OF THE OCCIPITO-C2 ANGLE AND ITS CORRELATION WITH RESPIRATORY COMPLICATIONS AFTER C1-C2 ARTHRODESIS USING THE GOEL TECHNIQUE. RETROSPECTIVE EVALUATION OF A SERIES SURGERIES

LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; GAMALIEL GONZALES ATENCIO; ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; RENATO HENRIQUES TAVARES; LUIS ANTÔNIO MEDEIROS MOLITERNO; CLEITON DIAS NAVES; JÚLIO ALVES PONTE

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Abstract:The occipito-cervical surgery its a very common procedure in the spine surgery practice, its have multiple indications but also the complications related to this surgery also have a substantial incrementation. One of the most feared its the post surgery dyspnea. The incidence of the complication isn't know in our hospital. The literature states that the most important parameter to prevent this complication it's the O-C2 angle. Now with the new methods of surgery we can preserve movement (C1-C2 fusion) and get excellent results in the treatment of instability and axial pain. Changes in the O-C2 angle have a important repercussion in the postoperatory ventilation of the patient. Small changes in the head position changes the airway pass producing or not dyspnea. Methods: The authors retrospectively reviewed all the C1-C2 fusions using the Goel techniques, the principal inclusion criteria. Data were analyzed for O-C2 angles and the nPAS on plains radiographs and the angle was measure using surgimap (free software). The patients were grouped according to whether they develop postoperative dyspnea (group A) or not (group B), according the variation of the O-C2 angle and nPAS. Results: 20 cases where include in the study, 3 of the patients had treatment for acute dyspnea and one for dysphagia. This 3 patients requiered ventilation support in the early postoperatory and end up with tracheostomy, for a long term. In this group (A) of patients the difference between the preoperative and postoperative O-C2 were bigger (12.00), than the group B (2.59). Also they have the mayor change in the nPAS measurement in the group A (45.52) than group B (35.08). Conclusions: The O-C2 angle it's a important parameter when a C1-C2 arthrodesis it's planned for the treatment of instability, axial pain or another anomalies of the cranio-cervical junction. Changes in more than 10 grades, produces a huge impact in the airway space. To avoid complications measure the angle in a lateral x-ray it's important in the preoperative planning and in the intraoperative time.

TL014 - CORRELAÇÃO ENTRE O ALINHAMENTO SAGITAL CERVICAL E A CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES COM ESPONDILOSE CERVICAL

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; MARCEL MACHADO DA MOTTA; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar a correlação dos parâmetros radiográficos do alinhamento sagital cervical com indicadores de qualidade de vida e capacidade funcional em pacientes com espondilose cervical em tratamento conservador, não candidatos a tratamento cirúrgico. Métodos: Trata-se de um estudo observacional, prospectivo, em pacientes com diagnóstico de espondilose cervical em tratamento conservador, não candidatos a tratamento cirúrgico. Os pacientes foram divididos em três grupos: dor axial, radiculopatia e mielopatia cervical. Foram realizadas radiografias da coluna total em perfil para mensuração dos seguintes parâmetros: lordose cervical (LC), eixo vertical sagital cervical (EVSC), ângulo de inclinação de T1 (AIT1) e discrepância entre a inclinação de T1 e a lordose cervical (AIT1–LC). A qualidade de vida e capacidade funcional foi avaliada através do questionário Neck Disability Index (NDI) e a intensidade da dor cervical axial foi avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA). A correlação entre os parâmetros radiográficos e os escores clínicos foi avaliada através do coeficiente de correlação de Pearson. Resultados: Foram incluídos 52 pacientes (idade média de 60 anos). Não houve diferença nos parâmetros radiográficos cervicais entre os três grupos. No total da amostra, a média do EVSC foi de 17.8° (±8.3°); da LC, 22.4° (±8.8°); do AIT1, 29.3° (±6.6°); e da discrepância AIT1-LC, 7.0° (±7.4°). Observou-se correlação inversa significante (r=-0,3, p=0,039) entre NDI e lordose cervical, mas não houve correlação significante entre LC e EVA. EVSC (r=0,1, p=0,541), AIT1 (r=-0,2, p=0,287) e AIT1–LC (r=0,2, p=0,287) não apresentaram correlação estatisticamente significante com NDI ou EVA. Conclusão: Considerando pacientes com espondilose cervical não candidatos ao tratamento cirúrgico, o único parâmetro radiográfico do alinhamento da coluna cervical que se correlacionou com qualidade de vida foi a lordose cervical. Nesses pacientes sem indicação para tratamento cirúrgico, a correlação entre o alinhamento cervical e qualidade de vida precisa ser melhor caracterizado.

TL015 - VALORACION FUNCIONAL DE LA COLUMNA CERVICAL, EN PACIENTES DE 18 A 65 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE TRAUMA CERVICAL SUBAXIAL, TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON INSTRUMENTACIÓN ANTERIOR, CORPECTOMIA, ESTABILIZACIÓN Y ARTRODESIS CON PLACA CASPAR EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO - QUITO PERÍODO 2012-2015

ELIO AUGUSTO RAMIREZ ROJAS; CESAR RAFAEL GARZON COLLAHUAZO

MSP, QUITO, EQUADOR

Objetivo: Determinar y observar la evolución en el tratamiento quirúrgico del trauma cervical subaxial con la artrodesis anterior y la estabilización con placa de Caspar mas tornillos autobloqueantes. Material y Métodos: Es un estudio propectivo donde se estudiaron 75 pacientes, con diagnóstico de trauma cervical subaxial en un periodo de enero del 2012 a Mayo del 2015 ingresados en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo del Ministerio de Salud Pública. Los pacientes fueron sometidos a corpectomía, descompresión y estabilización con placa de Caspar y tornillos auto bloqueantes. Los pacientes fueron evaluados pre y post cirugía con la Escala modificada de la Asociación Japonesa de Ortopedia, de Nurick y Escala ASIA. Resultados: Del total de pacientes 63 eran del sexo masculino (84 %) y 12 del sexo femenino (16 %), para una relación de 5:1. La edad promedio de total de pacientes fue de 36,5±15,6 años. La edad promedio para hombres fue de 36,27±15,89 años. La edad promedio para mujeres fue de 38,75 ±16,52 años. El segmento más prevalente fue C5 y C6 con 42,3% seguido de C4-C5 con 23,10%. De todos los pacientes evaluados con ASIA el 41% corresponde a categoría E, 36,36% categoría A, 9% categoría C, 13,64% categoría D. Conclusión: La lesión traumática cervical es muy frecuente, trayendo repercusiones graves con un alto índice de discapacidad. Con la realización de descompresión, artrodesis y utilización de un implante adecuado, nos asegura disminuir el nivel de morbimortalidad y secuelas neurológicas e iniciar pronta rehabilitación.

TL016 - DIAGNOSTIC WORK-UP AND TREATMENT OF TRAUMATIC SPONDYLOLISTHESIS OF THE AXIS: CASE SERIES AND LITERATURE REVIEW

RATKO YURAC BARRIENTOS; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; MANUEL VALENCIA CARRASCO; BARTOLOME MARRE PACHECO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO

CLINICA ALEMANA - UDD, SANTIAGO, CHILE

Introduction: Traumatic spondylolisthesis of the axis represents a spectrum of injuries affecting the C2-C3 level, secondary to bilateral fracture of the pars of C2 due to extension and/or compression forces. The integrity of the C2-C3 disc and the posterior longitudinal ligament are key elements for segmental stability and should be thoroughly assessed before deciding the treatment modality. The aim of this study is to describe the diagnostic work-up and treatment decision in a case series of patients. Material and Methods: We reviewed the medical records and images of patients with a traumatic spondylolisthesis of the axis treated in two centers between January 2008 and March 2015. Details regarding demographics, injury mechanism, type of lesion (using the Levine & Edwards classification) and treatment modality (surgical or non-surgical and its justification) were analyzed. Results: Case series including 7 patients (4 males, mean age at the time of the injury of 37.9 years [23-55]). Six patients (85.7%) were injured in a motor vehicle accident and 28.6% (2/7) presented other spine fractures. All of the patients were neurologically intact. Five cases (71.4%) had a type I injury. Magnetic resonance imaging was obtained as part of the initial assessment in 5 patients (71.4%), none of these patients were considered to have a disrupted posterior longitudinal ligament, while 2 (28.6%) presented hyper intensity at the C2-C3 disc on T2-weigthed images. Surgery was promptly indicated only in one case (type III lesion with a disrupted C2-C3 disc on magnetic resonance imaging). The remaining 6 patients (85.7%) were originally treated non-surgically with a hard collar, but 2 of them (both with type I injuries) had surgery one week after the accident due to progressive listhesis and angulation at the C2-C3 level. No treatment-related complications were identified in both surgically and non-surgically treated patients. The available literature emphasizes the importance of the assessment of the C2-C3 disc and the posterior longitudinal ligament via magnetic resonance imaging before deciding the treatment modality in these patients. Conclusion: Initial imaging work-up, particularly regarding the C2-C3 disc and posterior longitudinal ligament´s integrity on magnetic resonance imaging, together with close radiological follow-up are key elements to consider in the treatment of traumatic spondylolisthesis of the axis.

TL017 - AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE MIELOPATIA CERVICAL ESPONDILÓTICA

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; JEAN EDUARDO DE SOUZA CARVALHO DEZENA; THIAGO DANTAS MATOS; LUIS GUILHERME ROSIFINI ALVES REZENDE; JOÃO CARLOS ROBERTO CHAVES

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: O presente estudo foi realizado para avaliar as complicações pós-operatórias precoces associadas a abordagem cirúrgica da coluna cervical. Material e Métodos: Os dados foram coletados retrospectivamente de um banco de dados prospectivo, de 147 pacientes portadores de mielopatia cervical espondilótica e submetidos a tratamento cirúrgico, em um serviço de cirurgia da coluna de um hospital universitário no período de 2008 a 2015. Foram avaliados os dados demográficos, a abordagem cirúrgica, o procedimento realizado, níveis de fixação, o tempo cirúrgico e o número e tipo de complicações. Resultados: Dos pacientes que preencheram os critérios de inclusão, 52 (35,3%) foram submetidos à abordagem anterior, 89 (60,5%) pacientes à abordagem posterior e 6 (4%) pacientes à abordagem combinada. A complicação menor com maior prevalência foi a disfagia em 9 pacientes (17,3%) e dor em 11 pacientes (12,3%). Conclusão: Apesar de nossos resultados serem similares aos estudos previamente relatados, a incidência de complicações menores em uma nova amostra populacional foi maior, por incluirmos a disfagia e a dor como complicações menores possíveis.

TL018 - TERAPIAS CELULARES NA LESÃO MEDULAR EXPERIMENTAL PADRONIZADA

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[2]; ANTONIONE LAMARTINI SILVA[2]; PHELIPE MENEGAZ[1]; JOANA GUASQUE[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2. PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL

Introdução: O uso de células troncos mesenquimais (CTM) como terapia no trauma raquimedular (TRM) representa uma promissora abordagem para a recuperação da função motora dos pacientes lesados. De grande o impacto socioeconômico, o TRM vem crescendo no Brasil e no mundo, e novas terapias são de extrema importância para uma reabilitação satisfatória do paciente. Uma das abordagens atuais refere-se a aplicação das CTM na cauda equina, não acarretando nova lesão ao trauma e ainda possibilitado a migração e viabilidade destas células. Objetivos: Avaliar em modelo animal de trauma raquimedular em terapia de CTM, a migração, adesão e viabilidade das CTM para o local da lesão por meio da bioluminescência captada pelo equipamento IVIS LUMINA II, como também avaliar a função motora. Vinte ratos Wistar foram randomizados em 2 grupos, A e B, que receberam 2 e 1 inoculações de células troncos. Sob anestesia adequada, os animais foram lesionados pelo aparelho IMPACTOR, este que registra os dados inerentes a lesão. Os animais ficaram sob cuidados como esvaziamento vesical e alimentação por 40 dias no Biotério Central da Instituição. Durante este período, avaliação motora foi realizado em intervalos de

72 horas em todos animais, baseando-se na escala BBB e análise pelo equipamento IVIS LUMINA II, no dia 0 dia 7, após lesão contusa. Resultados: Tanto nos animais dos grupos A e B, observou-se a presença das CTDAs no local do transplante (cauda equina) e retida nos pulmões. A intensidade do sinal luminoso estava maior no dia zero, com redução no sétimo dia após o transplante. Conclusão: Novas abordagens de aplicação das CTM no TRM estão sendo exaustivamente estudadas, porém a aplicação destas em cauda equina mostrou-se promissora, apesar da bioluminescência acusar tais células em órgãos não alvos deste experimento.

TL019 - FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA EN CIRUGÍA DE COLUMNA: ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO

FERNANDO DÁVILA; GIL RODRIGUEZ CARAVACA; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; ALFONSO GONZÁLEZ; RAFAEL GONZÁLEZ DÍAZ; JUAN ANTONIO DEL MORAL LUQUE

HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN DE ALCORCÓN, ALCORCÓN, ESPANHA

Introducción y Objetivo: La cirugía de columna presenta mayor tasa de infección que otras cirugías ortopédicas como la artroplastia de cadera o de rodilla. La infección de herida quirúrgica (IHQ) es una de las complicaciones más frecuentes, por lo que el estudio de sus factores de riesgo permitiría reducir la incidencia de infección, su morbimortalidad y el aumento de costes sanitarios que conlleva. Nuestro objetivo fue estudiar los factores de riesgo asociados a la incidencia de IHQ en fusión espinal y comparar esta incidencia con las tasas de Madrid, España y Estados Unidos. Material y Métodos: Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron todos los pacientes sometidos a fusión espinal en un hospital terciario, desde el 1 de julio de 2007 al 30 de junio de 2016. Se estudió la incidencia de infección de herida quirúrgica después de un periodo máximo de incubación de 90 días. Se calculó la tasa de infección y se evaluó la asociación entre los factores de riesgo y la incidencia de IHQ mediante un análisis univariante y multivariante. Resultados: Se incluyeron 1514 intervenciones; 813 en mujeres (53,7%) y 701 en hombres (46,3%). La edad media de los pacientes fue de 56 años (DE=15,5). La incidencia de ILQ fue del 3,8% (n=57). La tasa de infección estandarizada de nuestro hospital fue de 0,58 con respecto a Madrid, 0,76 con respecto a España y 2,05 con respecto al NHSN/CDC de Estados Unidos. El análisis multivariante mostró como factores predictivos de ILQ: diabetes mellitus (OR 2,81; IC95%: 1,18-6,72, p <0,05), EPOC (OR 5,16; IC95%: 2,04-13,08; p <0,05), duración de la cirugía mayor que el percentil 75 (OR 5,39; IC95%: 1,77-110,84; p<0,05) y cirugía sucia (OR 14,01; IC95%: 1,01-28,88; p <0,05). Conclusiones: Nuestra tasa de IHQ en cirugía de fusión espinal fue menor que la de Madrid y España, pero superior a la americana. Los factores de riesgo independientes para la infección de herida quirúrgica fueron: diabetes mellitus, EPOC, duración de la cirugía mayor que el percentil 75 y cirugía sucia. El conocimiento de estos factores de riesgo permitirá reducir la tasa de infección en cirugía de columna.

TL020 - VALOR DE LA ESTIMULACIÓN NEUROFISIOLÓGICA DEL TRAYECTO MEDIO EN LA DETECCIÓN DE LA MAL POSICIÓN MEDIAL DEL TORNILLO PEDICULAR TORÁCICO

LUIS MIGUEL ANTÓN[1]; JESUS BURGOS FLORES[1]; CARLOS BARRIOS[2]; EDUARDO HEVIA[3]; VICENTE GARCIA[4]; MIGUEL CASTRO[5]; IGNACIO SANPERA[6]; ALEJANDRO LORENTE[1]

1. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL LA FRATERNIDAD-MUPRESPA, MADRID, ESPANHA. 4. HOSPITAL MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 5. HOSPITAL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA. 6. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA

Objetivos: El objetivo de este estudio es optimizar la detección de tornillos torácicos con mal posición medial, tomando como referencia los datos neurofisiológicos registrados de los trayectos torácicos. Métodos: Estudio prospectivo sobre 23 pacientes con escoliosis idiopática del adolescente tratados con instrumentación pedicular posterior. Se implantaron 508 tornillos, un 86% de ellos (436) en columna dorsal y L1. Antes de la implantación de los tornillos, se procedió a estimular el trayecto pedicular en el fondo y en su zona media (t-EMG simple y trenes). Los trayectos con registros en su zona media <10mA con el estímulo simple y <12mA con el estímulo en trenes se consideraron de riesgo y se abandonaron recolocándose. Se realizo TAC postoperatoria y se evaluó la posición de los tornillos (Upendra). Los datos tomográficos y neurofisiológicos obtenidos se procesaron estadísticamente con el paquete Stata v14. Resultados: El estudio del TAC evidenció que: 396 tornillos (91 %) eran tipo I, 40 (9 %) tipo II, con penetración tanto medial 23 (5%) como lateral 17 (4%). En ningún caso hubo lesión vascular ni neurológica (Tipo III). Utilizando un umbral de corte de 12 mA, la sensibilidad de la estimulación con trenes del trayecto medio fue del 20% con una especificidad del 96% y un valor predictivo negativo del 99%. Sin embargo, cuando se tomaba como umbral de corte 15mA, la sensibilidad era del 80%, la especificidad del 94% y el valor predictivo negativo del 99%. Así mismo, la estimulación en trenes con umbral de 15mA tanto del fondo del trayecto como de los tornillos implantados en estos trayectos fue idéntica con una sensibilidad del 31% con una especificidad del 97% y un valor predictivo negativo del 91%. Conclusiones: La estimulación en trenes del trayecto medio torácico con umbral de 15mA tiene una sensibilidad para la detección de tornillos mediales un 400% superior a cuando se estimula con 12mA y un 150% superior a cuando se estimula el fondo del trayecto y el tornillo sin aumento de la tasa de falsos positivos (99%) ni cambios en la especificidad (99%). Recomendamos el uso sistemático de la estimulación en trenes del trayecto medio torácico con umbral de 15mA en columna torácica.

TL021 - ESTUDO MORFOLÓGICO DA PLACA TERMINAL VERTEBRAL

HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; RANGEL ROBERTO ASSIS; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; ALTACILIO APARECIDO NUNES

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Estudo da morfologia da placa vertebral em indivíduos normais para a caracterização dos padrões de morfologia da placa vertebral terminal na região cervical, torácica e lombar. Método: Foram avaliados 100 exames de ressonância magnética da coluna vertebral de indivíduos normais no período de 2008 a 2011. Foram selecionados os exames de RM de indivíduos normais de ambos os sexos com idade variando de 18 a 65 anos.Toda a extensão da coluna vertebral foi avaliada, sendo 33 exames de coluna cervical, 32 exames de coluna torácica e 35 exames de coluna lombar, nos quais, 42 homens e 58 mulheres, com o objetivo de observar as possíveis diferenças entre os segmentos cervical, torácico e lombar. Foram medidas as placas vertebrais terminais dos corpos vertebrais de C2 a S1. Nas vértebras, as dimensões do corpo vertebral avaliadas são a altura do corpo vertebral e a altura do disco intervertebral, enquanto que as dimensões das placas vertebrais terminais avaliadas são o diâmetro da PVT, o ponto mais profundo da concavidade e sua distância do centro da placa. Todas essas dimensões foram medidas em três cortes sagitais em T2 (centro, lateral direito e lateral esquerdo) com ampliação de 2,5x de forma que os cortes laterais sejam simétricos em relação ao centro observados no plano axial da mesma altura. Resultados: O diâmetro da PVT em homens é maior que em mulheres. Além disso, a análise qualitativa dos tipos de PVT e sua distribuição ao longo da coluna vertebral, mostrou que o tipo de placa mais comum é a côncava. As demais placas apresentaram uma distribuição interessante ao longo da coluna havendo uma prevalência de placas planas nas vértebras cervicais, principalmente entre C3 e C6 superiores , enquanto que a placa do tipo irregular é a mais rara, mas se concentrou significativamente nas vértebras lombares, mais especificamente em L5 e S1. Este fato nos levanta a hipótese de que os diferentes tipos de PVT apresentam uma correlação com as curvaturas da coluna. Conclusão: O presente estudo mostrou um padrão na distribuição dos tipos de placa vertebral terminal de acordo com o segmento da coluna estudado, nos levando a pensar numa possível correlação com a curvatura da coluna. Desta forma, novos estudos poderão ser feitos com base na distribuição dos tipos de placa e a prevalência de patologias de coluna vertebral.

TL022 - ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE LAS DOSIS RECIBIDAS POR PACIENTES ADOLESCENTES SOMETIDOS A EXPLORACIONES DE TOMOGRAFIA COMPUTERIZADA DE COLUMNA VERTEBRAL CON AMPLIAS INSTRUMENTACIONES

EDUARDO HEVIA SIERRA[1]; ANTONIO BACH[2]; ALBERTO CABALLERO[1]; CARLOS BARRIOS[3]; JESÚS BURGOS[4]; VICENTE GARCÍA[5]; LUIS MIGUEL ANTÓN[4]; IGNACIO SANPERA[6]; MIGUEL CASTRO[7]

1. HOSPITAL LA FRATERNIDAD, MADRID, ESPANHA. 2. HOSPITAL VIRGEN DEL MAR, MADRID, ESPANHA. 3. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 4. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 5. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 6. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 7. HOSPITAL TERESA HERRERA, LA CORUÑA, ESPANHA

Objetivos: Valorar las dosis que reciben los pacientes adolescentes sometidos a exploraciones de TC de control de Columna vertebral con amplias instrumentaciones, tras intervención por escoliosis, mostrando la reducción que se consigue optimizando los protocolos de rutina. Material y Método: El cálculo de dosis efectiva se llevó a cabo utilizando la hoja de cálculo desarrollada por ImPACT. Para ello se necesita conocer el valor del índice de dosis de tomografía computerizada normalizado medido en aire (CTDI n), y el resto de los parámetros con los que se ha llevado a cabo la exploración (kV, mAs, t rot, pitch, y colimación). Para la medida del CTDI en aire, se han utilizado un detector de estado sólido de la marca RTI modelo CT-SD 16. También se calcularon los valores del CTDI vol y del producto dosis-longitud (DLP). Resultados: El valor del CTDI vol que hemos obtenido para el protocolo de rutina de Columna vertebral que utiliza el escáner en el que se ha realizado el estudio es de 22,9 mGy, valor que supera lo recomendado en la guía de Europea sobre Criterios de Calidad para TCMD del año 2004 Optimizando este protocolo se ha conseguido reducir el CTDI vol un 40 % a costa de una degradación en la calidad de la imagen pero de calidad suficiente para el objetivo clínico que perseguimos. Es decir, partiendo de una dosis efectiva equivalente a unas 1000 radiografías de tórax se puede llegar hasta una dosis efectiva equivalente a realizarse del orden de 325 radiografías de tórax. Conclusiones: Debe valorarse siempre, a ser posible para cada caso en concreto, la correcta indicación del TC de control. Además atendiendo a lo recogido por la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP), la legislación europea y nuestra legislación vigente una vez justificada la misma, optimizar los protocolos de tal manera que la dosis de radiación recibida por el paciente en una prueba diagnóstica sea siempre tan baja como sea razonablemente posible sin menoscabo del valor diagnóstico de la misma.

TL023 - EFECTO DE UN CONJUNTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS (CARE BUNDLE) EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA EN LA FUSIÓN ESPINAL. ESTUDIO DE INTERVENCIÓN QUASIEXPERIMENTAL.

RAFAEL GONZÁLEZ DÍAZ; FERNANDO DÁVILA; JUAN ANTONIO DEL MORAL LUQUE; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; ALFONSO GONZÁLEZ; GIL RODRIGUEZ CARAVACA

HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN DE ALCORCÓN, ALCORCÓN, AC, BRASIL

Introducción y Objetivo: Evaluar la incidencia de infección de herida quirúrgica (IHQ) en la fusión espinal antes y después de la implantación de un conjunto de medidas preventivas (Care Bundle). Material y Métodos: Estudio de intervención cuasi-experimental con análisis antes-después. Se incluyeron pacientes intervenidos de fusión espinal en nuestro centro. Se evaluaron los períodos 2007-2010 (antes) y 2012-2015 (después) tras la introducción, durante el año 2011, de un conjunto de medidas preventivas que incluía: lavado quirúrgico de manos con soluciones hidroalcohólicas y aumento del número de puntos de dispensación de soluciones hidroalcohólicas, rasurado del campo quirúrgico con máquina eléctrica y antisepsia del campo quirúrgico con clorhexidina alcohólica al 2%. Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias y las variables cuantitativas con la media y desviación estándar. Se estudió la incidencia de infección de herida quirúrgica y la estancia media antes y después de la implantación de las medidas. El efecto de la intervención se evaluó con el Riesgo Relativo y su intervalo de confianza al 95% (IC95%). Resultados: Se incluyó un total de 1315 pacientes. Durante 2011 se introdujeron las medidas, que se explicaron en sesiones y se difundieron en salvapantallas en los ordenadores de los puestos de trabajo. Se realizaron 561 procedimientos quirúrgicos antes y 754 después de la intervención. La edad media y desviación estándar fueron de 54,8 años (DE=15,9) antes y 56,7 (DE=11,5) después de la intervención de mejora. La incidencia de IHQ fue de 4,8% (IC95%=3,0-6,6) en el periodo previo y de 3,4% (IC95%=2,1-4,7) en el posterior. El Riesgo Relativo de Infección antes/después de la intervención fue de RR=0,69 (IC95%=0,5-1,1), p=0,1). La estancia media global descendió de 8,9 a 8,3 días (p>0,05). Conclusiones: La introducción de un conjunto de medidas preventivas (Care Bundle) en la cirugía de columna disminuyó la incidencia de infección de localización quirúrgica y la estancia media de los pacientes operados.

TL025 - DO AGE-RELATED PROPRIOCEPTIVE CHANGES AFFECT GLOBAL BALANCE OUTCOMES IN SCOLIOSIS CORRECTION

MICHAEL FALLOON - USA

Postoperative recovery from scoliosis correction has potential for complications arising from the anatomic reallignment. Patients' sense of balance must adjust to their new positioning. Does age effect the rehabilitation potential and lead to complications like PJK?

TL026 - ASSESSMENT OF THE HALO-GRAVITATION TRACTION IMPACT ON TREATMENT OF SEVERE NEUROMUSCULAR DEFORMITY (MULTICENTER RETROSPECTIVE STUDY)

SERGEY KOLESOV[1]; ANDREY BAKLANOV[2]; ANDREY SHABOLDIN[2]; ILIA SHAVYRIN[3]; STEPAN KUDRYAKOV[3]

1. N.N. PRIOROV FEDERAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE FOR TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS, MOSCOW, RUSSIA. 2. CENTER OF SPINAL PATHOLOGY AND NEUROSURGERY, SALAVAT, RUSSIA. 3. V.F. VOYNO-YASENETSKY SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER OF SPECIALIZED PEDIATRIC CARE, MOSCOW, RUSSIA

Introduction: Neuromuscular scoliosis is characterized by spinal deformity that can be caused by diseases associated with disorders of nerve impulse transmission along neurons, or with impaired neuromuscular transmission. Lack of a timely neuromuscular scoliosis treatment can cause back pain, body imbalance in the sitting position and development of decubitus sores, significantly reducing the patients' quality of life and their ability to care for self. Study objective. Assessment of impact of traction preparation on the correction of deformity. Methodology: Treatment results of 50 patients with paralytic spinal deformations of various etiologies, which were operated in 3 different centers were analyzed. The patients were divided into two groups. Group I consisted of 25 patients. The average age was 16 years, the angle of deformation ranged from 88º to 136º. Group II consisted of 25 patients with an average age of 18 years, and deformation angle ranging from 90º to 130º. Pelvic misalignment over 15º was detected in all patients. In group I one-step correction was performed: posterior correction in the conditions of halo-traction + Ponte osteotomy. In group II two-step correction was performed: halo-traction for 12-14 days followed by dorsal correction and Ponte osteotomy. Results: The one-step surgical approach yielded an average degree of postoperative deformity correction of 48%. Pelvic misalignment was reduced by 50%. When using the two-step surgical approach, the degree of postoperative deformity correction was 50%. Pelvic misalignment was reduced by 50%. The treatment results were analyzed using HQRL surveys and no statistically significant differences were observed. Conclusions: The study did not demonstrate a significant impact of the traction preparation on degree of deformity correction. Early postoperative period in group II proceeded more favorably, as the patients required less intensive care bed days. Pain in the postoperative wound was less pronounced, which helped the patients in group II to commence activities for the prevention and control of complications from the respiratory system at 2-3 days. Also in Group I a greater number of postoperative disorders of the gastrointestinal tract was noted. The reason for this phenomenon is most likely the sudden pronounced changes in the relative position of the diaphragm and abdominal organs, which leads to the formation of viscero-visceral reflexes with impaired function of the stomach and intestines.

TL027 - SATISFACTORY RESTORATION OF THORACIC KYPHOSIS IN LENKE I AIS CURVES USING BILATERAL COPLANAR ALIGNMENT. A MULTICENTER EXPERIENCE

CARLOS BARRIOS[1]; PHLIPPE MAZEAU[2]; KAREN WEISSMAN[3]; YONG HAI[4]; GUAHUA LU[5]; BING WANG[5]; JOSE IGNACIO MARUENDA[6]

1. UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 2. CENTRE HOSPITALIER UNIVÉRSITAIRE CHU, MONTPELLIER, FRANCA. 3. HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS, SANTIAGO CHILE, CHILE. 4. BEIJING CHAOYANG HOSPITAL, BEIJING, CHINA 5. SECOND XIANGYA HOSPITAL, CHANGSHA, CHINA. 6. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO, VALENCIA, ESPANHA

Objectives: Bilateral Vertebral Coplanar Alignment (BVCA) is a recently described concept for surgical management of idiopathic scoliosis. The aim of this study was to report the results of the correction of Lenke 1 AIS curves using this technique, particularly focusing the thoracic sagittal plane. Methods: Thirty-six AIS patients (30 females and six males) underwent surgical correction of the deformity using pedicle screw constructs. Mean age: 14.9±2.1. BVCA reduction maneuvers includes the correction of the deformity while descending an implantable rod within slotted tubes attached to pedicle screws. This system permits a restoration of a physiologic kyphosis by spreading the distal ends of the tubes at the thoracic spine using different sized spacers. The correction on the coronal and sagittal plane was assessed preoperatively and 2-year follow-up. Results: Mean preoperative Cobb of the main thoracic curves was 68.5º±17.8ºand was corrected to 20.1º±14.3º (70.7%). The preoperative average apical vertebral rotation of 18.7º±4.2º and was corrected to 8.8º±4.6º (52.9%). T5-T12 kyphosis showed a significant improvement from a mean Cobb angle of 19.1±18.6º to 24.8º±9.7º in the last postoperative evaluation (29.8% increase) (p=0.040). Patients with (-) sagittal modifier gained 18.7º Cobb on average; those with (+) modifier decreased 11.3, and patients with N sagittal modifier remained almost unchanged (3.5º). Conclusions: Clinical results have proven the ability of BVCA to obtain good correction of the coronal curve similar to other methods. However, this technique permits a real apical derotation, and more relevant restoration of thoracic kyphosis. None of the patients in this series showed thoracic hypokyphosis after surgery.

TL028 - ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS Y COMPORTAMIENTO DE LAS HEMICURVAS PROXIMAL Y DISTAL DE LA HIPERCIFOSIS POR ENFERMEDAD DE SCHEUERMANN Y SU REPERCUSIÓN EN EL PLANO SAGITAL GLOBAL TRAS LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA

JESUS BURGOS FLORES[1]; ALEJANDRO LORENTE[1]; LUIS MIGUEL ANTÓN[1]; CARLOS BARRIOS[2]; VICENTE GARCÍA[3]; IGNACIO SANPERA[4]; GABRIEL VALLESPIR PIZÁ[4]; MIGUEL CASTRO[5]; EDUARDO HEVIA[6]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCAZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 4. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 5. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA. 6. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESPANHA

Objetivos: La literatura no recoge estudios que analicen el comportamiento de las hemicurvas proximales y distales en la enfermedad de Scheuermann, y su respuesta tras la corrección quirúrgica. Ambas hemicurvas pueden diferir en flexibilidad o rigidez. Este es un estudio retrospectivo de una serie de pacientes tratados quirúrgicamente por cifosis de Scheuermann. Se analizan los cambios sagitales de las hemicurvas proximal y distal en la cifosis de Scheuermann tras la intervención quirúrgica, su relación con el balance sagital final y la influencia de las osteotomías de Ponte. Métodos: Se reclutó una serie de pacientes tratados quirúrgicamente por cifosis de Scheuermann. Se hicieron radiografías preoperatorias y a los dos años tras la intervención, registrándose los siguientes parámetros: cifosis torácica máxima, magnitud de la hemicifosis proximal y distal, numero de vertebras en cada hemicurva y la vertebra ápex. Se analizó la influencia de las osteotomías de Ponte sobre la corrección de ambas hemicurvas. Resultados: Se reclutaron 29 pacientes. La cifosis torácica máxima preoperatoria media fue de 80,3 ± 8,9º; la hemicurva proximal tenía 37,2 ± 4,3º y la distal 43,2 ± 5,4º (p<0,001). En el preoperatorio, el número de vertebras de la hemicurva proximal fue significativamente menor que el de la distal (5,1 ± 0,8 vs 6,0 ± 0,4; p<0.01). El balance sagital preoperatorio se correlacionaba estrechamente con la magnitud de la hemicurva proximal (r=0,522; p<0,05). La cifosis máxima se corrigió a 43,8±7,6º(45,3%). En el control radiológico a los dos años de la cirugía , la hemicurva proximal disminuyó una media de16,6±3,7º y la distal 20,2º±5,2º(p<0,05). Ambas hemicurvas, presentaron mayor corrección cuando se añadieron osteotomías, siendo únicamente significativos en las distales (23,1º vs 17,0º; p<0,01). Conclusiones: En la enfermedad de Scheuermann existen diferencias en las características y comportamiento de la hemicurva proximal y distal. Deberían realizarse mayores esfuerzos quirúrgicos sobre la hemicurva proximal, para armonizar e incrementar su corrección, evitando la asimetría torácica resultante y su posible repercusión sobre la funcionalidad respiratoria.

TL029 - UTILIDAD DE LA VÉRTEBRA D PARA EVITAR EL ADDING-ON (AO) DISTAL EN CURVAS LENKE 1ª

MIGUEL CASTRO[1]; EDUARDO HEVIA[2]; JESUS BURGOS FLORES[3]; LUIS MIGUEL ANTÓN[3]; VICENTE GARCÍA[4]; GABRIEL PIZA[5]; IGNACIO SANPERA[5]; ALEJANDRO LORENTE[3]

1. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA. 2. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESPANHA. 3. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 4. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA

Objetivos: Para evitar la aparición de AO se ha propuesto incluir en la fusión la vértebra D (DV), que es la vértebra más caudal cuyo centroide se separa más de diez milímetros de la línea vertical del centro del sacro (LVCS). El objetivo de este trabajo es valorar en una serie de pacientes que han sufrido AO valorar si la inclusión de la DV en la fusión evita esta complicación. También se analizará la influencia de la inmadurez ósea (Risser 0 y 1) en la aparición AO. Metodología: Este estudio se realizó sobre 29 pacientes que presentaron AO distal de una base de datos multicéntrica de 273 EIA Lenke 1A con escoliosis idiopática del adolescente (EIA) Lenke 1A (11%). Se estudiaron en las radiografías preoperatorias la vértebra instrumentada distal (LIV), la vértebra estable (SV) y la vértebra D, comparándose la relación entre ellas. También se analizó el nivel de fusión que evitó la aparición de AO en todos los casos. Para conocer la influencia de la inmadurez sobre de desarrollo de AO, se establecieron dos grupos: inmaduros (Risser 0-1) y maduros (Risser>1). Resultados: Trece pacientes eran inmaduros y 16 maduros. El 69% de los pacientes habían sido instrumentados uno o dos niveles proximales a la SV. Un 31% de fusiones terminaron aquí, un 25% de los casos cefálicas a la DV y un 44% caudales. El 62% de los pacientes maduros habían sido instrumentados dos niveles por encima de la vértebra estable (SV-2). El 61% de los pacientes inmaduros fueron instrumentados al menos un nivel proximal a la vértebra estable. En inmaduros la fusión en DV habría evitado el AO en el 7%. En el grupo maduros la fijación a nivel DV evitó el AO en el 37% de casos. Conclusiones: 1. El 69% de AO habían sido instrumentados 1 ó 2 niveles por encima de la vértebra estable. 2. El nivel de fusión distal en SV+1, evita la aparición de Adding-on en todos los casos con menor número de falsos positivo tanto en maduros como en inmaduros. 3. La fijación a nivel de la vértebra D no consigue evitar el Adding-on en ninguno de los dos grupos.

TL030- POSSIBILITIES AND LIMITATIONS OF POSTERIOR DYNAMIC STABILIZATIONS OF THE LUMBAR SPINE

JAN SPILLER, KARSTEN RITTER-LANG

ORTHOPÄDIKUM POTSDAM, POTSDAM, ALEMANHA

The use of transpedicular screws and rod systems for spondylodesis in the lumbar spine has been recognized for three decades as a standard method in spinal surgery. Since the 90's, so-called dynamic screw-based systems have been available, with their clinical use being controversial. On one hand, it is not fully clear which indications are suitable. On the other hand, clinical use of many systems is controversial due to disadvantages in constructional design. The aim of the presentation is to highlight suitable indications and reflect on the pros and cons of a dynamic treatment. Biomechanic data is showcased in the context of initial experience with a new screw system that is the only system currently providing different treatment options. Thus, a purely static fixation can be achieved through a conventional pedicle screw system. Furthermore, the system also allows treatment of an uncomplicated hybrid variant, combined static and dynamic treatment, wherein the surgeon can choose the respective levels without having to consider constructional details. Additionally, the purely dynamic treatment of longer parts of the spine is possible. As the system builds on classic polyaxial pedicle screws, an uncomplicated change of treatment is possible at any time.

TL032 - COMPARISON OF SINGLE-LEVEL AND MULTIPLE-LEVEL OUTCOMES OF TOTAL DISC ARTHROPLASTY: 5 YEAR RESULTS OF THE M6-L ARTIFICIAL LUMBAR DISC

KARSTEN V. RITTER-LANG; JAN P. SPILLER

ORTHOPÄDIKUM POTSDAM, POTSDAM, ALEMANHA

Introduction:Lumbar total disc replacement surgery is an alternative to fusion for replacement of a degenerated disc in patients experiencing uncontrolled low back pain. Previous clinical studies of lumbar artificial discs have shown at least non-inferiority to lumbar fusion at 2 years post-op, and more recent publications have indicated sustained clinical outcomes at 5 years. The relative merits of single- vs. multiple-level arthroplasty are not well understood, with some investigators reporting inferior outcomes with multiple level arthroplasty while others report no difference. The M6-L Artificial Lumbar Disc (Spinal Kinetics, Inc., Sunnyvale, CA) is an advanced generation intervertebral disc designed to maintain motion of a functional spinal unit by replicating anatomic, physiologic and biomechanical characteristics of the native disc. This study assesses the clinical outcomes after single-level or multiple-level

M6-L total disc replacement at 5 years. Methods: The purpose of this study is a multi-center post-market examination of previously implanted M6-L patients includes all patients from two centers who had reported clinical outcomes, both pre-operatively and at an average 5.6 years post-implantation. Patients who had been implanted with a single M6-L as well as those who were implanted with multiple M6-L discs were included. Results: 63 patients (30 males and 33 females) with a mean age of 42 years were implanted with the M6-L and completed their latest follow-up at an average of 5.6 years (range 4.5 to 7.2 years) post implantation as of June 2016. The follow-up period and ages of the two cohorts were 5.8 years (SL) and 5.4 years (ML); average ages were 43 (SL) and 41 (ML). Mean ODI scores for the two groups were comparable pre-operatively (means 43% vs 40%, respectively, $p > 0.05$) as were the VAS back pain scores (6.2 vs. 6.9, $p > 0.05$) and VAS leg pain score of the preoperative predominant leg (4.9 for each group, $p > 0.05$). There were no statistically significant differences between the groups in the clinical outcomes at last follow-up ($p > >.05$). Conclusions: This is the first study to report clinical and radiographic outcomes of TDR with the M6-L in single level vs multiple level implantations with 5+ years follow-up. The experience of these two centers in a real world setting indicates that the disc continues to perform clinically as intended for the treatment of symptomatic lumbar degenerative disc disease in both single-level and multiple-level disease.

TL035- HEIGHT AND VOLUME RESTORATION IN OSTEOPOROTIC VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURES: A BIOMECHANICAL COMPARISON OF STANDARD BALLOON KYPHOPLASTY VERSUS TEKTONA IN A CADAVERIC FRACTURE MODEL

ANTONIO KRÜGER; LUDWIG OBERKIRCHER

PHILIPPS UNIVERSITY, MARBURG, ALEMANHA

Background: Standard balloon kyphoplasty represents a well-established treatment option for painful osteoporotic vertebral compression fractures. Aim of the present study was to evaluate two different methods of percutaneous augmentation (standard Balloon kyphoplasty (BKP) versus Tektona (TEK)) with respect to height restoration. Methods: Four-teen vertebral bodies of two female cadavers were examined. Axial load was continuously increased until the anterior height of the vertebral body was reduced by 30%. Compression force was maintained for 15 minutes. CT-scans were taken before and after fracture, as well as after treatment. Afterwards two groups were randomly assigned in a matched pair design: 7 vertebral bodies (VB) were treated with (BKP, Kyphon, Medtronic) and 7 vertebral bodies by TEK (Spineart, Switzerland) Anterior, central and posterior vertebral body heights were evaluated by CT-scans. Volumetry was performed using the CT-scans at three different timepoints. Results: Values before fracture represent 100 %. The anterior height after fracture was reduced to 75,99 (± 4,8) % for the BKP group and to 76,54 (± 9,17) % in the TEK Group. Statistically there was no difference for the groups ($p = 1$). After treatment the values increased to 93,06 (±5) % for the BKP Group and 87,71 (±6,2) % for the TEK Group. The difference before and after treatment was significant for both groups (BKP $p = 0{,}0006$; TEK $p = 0{,}03$). Within the groups, there was no difference ($p=0{,}13$). The Volume of the vertebral body was reduced to 82,29 (±8,4) % in the BKP Group and to 76,54 (±8,6) % in the TEK Group. After treatment the volume was 89,26 (±6,9) % for the BKP Group and 88,80 (±8,7) % for the TEK Group. The difference before and after treatment was significant only for the TEK group (BKP $p = 0{,}0728$ n.s.; TEK $p = 0{,}0175$). Within the groups, there was no difference ($p=0{,}2$). The average cement volume used was 6,1 (range 3,6 - 9 ml) for the BKP group and 5,3 (3 - 7,2 ml) for the TEK group respectively. Conclusion: Standard bipedicular Balloon kyphoplasty as well as Tektona in a osteoporotic fracture model resulted in satisfactory and comparable vertebral height restoration for both procedures. Based on our results the new System Tektona in osteoporotic compression fractures might represent a promising alternative for the clinical setting, especially preserving bone. Further biomechanical tests and clinical studies have to proof Tektona`s capabilities.

TL036 - AVALIAÇÃO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA DO EQUILÍBRIO ESPINO-PÉLVICO DE PACIENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA LENKE 1

CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JOSE LUCAS BATISTA JR; BRUNO RONCAGLIO; ATILA FREITAS BASTOS; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VITORIA, ES, BRASIL.

Objetivo: Avaliar a influência da correção cirúrgica da deformidade sobre os parâmetros espino-pelvicos em pacientes portadores de escoliose idiopática do adolescente (Lenke 1). Métodos: Foram avaliados 30 pacientes, de ambos os sexos, entre 10 e 20 anos, do Serviço de Coluna Vertebral do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. A avaliação do equilíbrio espinopélvico foi obtida pela mensuração dos ângulos da versão pélvica, do declive sacral e da incidência pélvica, com suas respectivas médias, nas radiografias simples lombopelvicas, tipo perfil, que englobaram, obrigatoriamente, coluna lombar, sacro e terço proximal do fêmur. Resultados: No pré-operatório a média da incidência pélvica, declive sacral e versão pélvica, foram de 51,67º, 42,07º e 9,7º, respectivamente, e após procedimento de 50,93º, 37,47º e 13,2º. A versão pélvica e declive sacral apresentaram diferença significativa no pré e pós-operatório, sendo $p=0{,}002$ e $p=0{,}005$, respectivamente. Quanto a incidência pélvica não houve diferença significativa entre o pré e o pós-operatório, $p= 0{,}487$. Conclusão: Após procedimento cirúrgico os adolescentes portadores de escoliose idiopática houve diminuição do declive sacral e o aumento da versão pélvica.

TL037 - FUNCIONABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA LUEGO DE LA CIRUGÍA DE ESCOLIOSIS NEUROMUSCULAR

PATRICIA CAROLINA CURBELO; CLAUDIO SILVERI; RODRIGO ANDRES OLIVERA

HOSPITAL PEREIRA ROSSELL, MONTEVIDEO, URUGUAI

Objetivo: El objetivo de nuestro trabajo es estudiar los resultados del tratamiento quirúrgico de las escoliosis neuromusculares en nuestro centro, enfocándonos sobre todo en la calidad de vida y la funcionabilidad postoperatoria. Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, tipo serie de casos. Se revisó la historia clínica y se entrevistó a paciente y cuidador principal. Se valoró los resultados luego de la cirugía en cuanto a las complicaciones, funcionabilidad, calidad de vida y grado de satisfacción de los cuidadores. Resultados: Obtuvimos un 26,7% de complicaciones, debidas a infección y alteraciones hemodinámicas. En cuanto a la funcionabilidad y calidad de vida de estos pacientes obtuvimos resultados positivos, siendo más significativos en cuanto a la capacidad de estar sentado y las actividades de la vida diaria. Conclusión: La indicación de cirugía espinal en los pacientes con escoliosis neuromuscular debe ser tomada por un equipo multidisciplinario. Los principales beneficios de la cirugía son: mejorar la capacidad y el equilibrio de estar sentado, favoreciendo con esto la capacidad digestiva, respiratoria y de vida social del paciente.

TL038 - AFLOJAMIENTO DE LA UNIÓN TORNILLO-BARRA EN EL NIVEL CAUDAL DE INSTRUMENTACIONES LARGAS POR ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE (EIA)

GABRIEL PIZA[1]; JESUS BURGOS FLORES[2]; IGNACIO SANPERA[1]; EDUARDO HEVIA[3]; CARLOS BARRIOS[4]; MIGUEL ANTON[2]; VICENTE GARCIA[5]; MIGUEL CASTRO[6]

1. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 2. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 3. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESPANHA. 4. UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 5. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCAZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 6. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, LA CORUÑA, ESPANHA

Objetivos: El fracaso a nivel de la unión barra-tornillo, sobretodo en los extremos de instrumentaciones largas, es una complicación conocida, aunque las publicaciones al respecto son escasas. Metodología: Revisión retrospectiva de 67 pacientes intervenidos consecutivamente por EIA en un único centro, con seguimiento ≥ 24 m, seleccionando los casos con evidencia de fracaso en unión barra-tornillo en el nivel caudal instrumentado (NCI). Resultados: Se identificaron 11 casos (10F/1M, media 14'1 años). Clasificación: Lenke tipo 1 (4),3 (3) y 6 (4). Ángulo de Cobb medio: MT 63º y TL/L 61º. NCI: T11 (2), L1 (1), L3 (3) y L4 (5). Corrección por alineación coplanar (9) o grifado in situ (2). Corrección media: MT 53% y TL/L 54%. La inclinación del NCI pasó de 30º a 14º. El aflojamiento se detecto a 7 m (1-17) como separación completa del tornillo de cierre (6) o deslizamiento de la barra dentro del tornillo (4). Siete pacientes estaban asintomáticos y 4 presentaban dolor lumbar leve. El aflojamiento siempre fue en el tornillo de la convexidad (derecho en 4 (Lenke tipo 1 derechas) e izquierdo en 7 (Lenke 3 y 6, lumbares izquierdas)). Se produjo un empeoramiento de la curva distal con aumento de la inclinación del NCI (media 6º) y del ángulo Cobb (media 6º). En los casos instrumentados a T11 se produjo una cifosis transicional caudal. Comparados con los casos sin aflojamiento, fueron mas frecuentes en ausencia de conectores transversales y todos fueron tornillos fijos, aunque estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas. Ocho casos precisaron revisión (1 pendiente), hallándose no-unión de uno o dos niveles caudales. Solo en los 2 casos con cifosis transicional se extendió la instrumentación a caudal. En tres casos se descarta revisión por no progresión y no síntomas. La corrección final obtenida en los casos revisados, ha sido similar a la postoperatoria inicial. Conclusiones: El aflojamiento de la unión barra-tornillo en el NCI se ha observado en el 16% de los casos de esta serie, precisando revision en el 12%. El aflojamiento se ha producido siempre en el lado de la convexidad y con tornillos fijos.

TL039 - ESTUDIO EVOLUTIVO A LARGO PLAZO DE LA ASIMETRIA DE HOMBROS POSTOPERATORIA EN PACIENTES CON EIA LENKE 1A. INFLUENCIA DE LA DESROTACIÓN VERTEBRAL, DE LA CORRECCIÓN CORONAL Y DE LA MADURACIÓN ÓSEA

VICENTE GARCÍA GONZÁLEZ[1]; JESUS BURGOS FLORES[2]; CARLOS PITARQUE BARRIOS[3]; MIGUEL RODRIGÁLVAREZ ANTÓN[2]; EDUARDO SIERRA HEVIA[4]; IGNACIO TRIGUEROS SANPERA[5]; GABRIEL VALLESPIR PIZÁ[5]; MIGUEL TORRE CASTRO[6]

1. HOSPITAL MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 2. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 3. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 4. HOSPITAL LA FRATERNIDAD-MUPRESPA, MADRID, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6. HOSPITAL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA

Objetivos: El objetivo de este estudio es evaluar la influencia de la magnitud de la corrección del plano coronal, el grado de desrotación periapical y el grado de maduración ósea preoperatoria en la elevación del hombro de la concavidad en pacientes intervenidos de EIA Lenke 1A. Material y Métodos: Estudio retrospectivo de 30 casos no consecutivos de EIA Lenke 1A intervenidos con técnica "todo tornillos", seguimiento mínimo 2 años. Se describen parámetros demográficos, grado Risser preoperatorio. La rotación vertebral fue evaluada con escala Perdriolle y método de Upasani modificado con 4 grados. Valor de curva principal en grados Cobb en preoperatorio, postoperatorio y 3, 6,12 y 24 meses; se definen dos grupos con corrección de >80% y <80%. Análisis estadístico con test de correlación de Pearson. Resultados: 30 niñas, (edad media: 13 años) presentan curvas derechas de 55,9º Cobb (46º-72º) y ápex coronal T8-T9. 13 casos en Risser 0/1. Hombro izquierdo más bajo (M: 17 mm). Rotación preoperatoria de 23º Perdriolle. En postoperatorio inmediato se obtiene una corrección media de curva principal de 8,25º (85,25%) con 18 casos que presentan > 80º de corrección y desrotación media de 7,7º Perdriolle. La medición postoperatoria muestra una relación significativa entre elevación del hombro izquierdo y grado de rotación vertebral ($r=-0{,}495$, $p=0{,}05$). Existe una correlación ($r=0{,}568$, $p=0{,}01$) entre magnitud de la corrección de la curva principal y la elevación del hombro izquierdo. Se aprecia una corrección espontánea de la elevación del hombro izquierdo desde postoperatorio inmediato fundamentalmente en los primeros 6 meses (18.1 mm a 10,5 mm en >80%; 7,7mm a 6,6mm en < 80%). Los pacientes Risser 0/1 presentan elevación de hombro izquierdo más intensa que los Risser 2/5 en postoperatorio inmediato ($p<0{,}05$). Ambos grupos presentan correcciones similares a 24 meses postoperatorio. Conclusiones: La desrotación intensa de las vértebras periapicales, la corrección coronal >80º de la curva principal y estadio preoperatorio Risser 0 y 1 se asocian estadísticamente a una mayor elevación postoperatoria del hombro izquierdo. Se aprecia una corrección parcial de la asimetría de hombros en los primeros 6 meses del postoperatorio que se mantiene hasta los 24 meses.

TL040 - PROPOSED PELVIC OBLIQUITY CORRECTION TECHNIQUE FOR PATIENTS WITH IMMATURE NEUROMUSCULAR SCOLIOSIS

VAGNER CLAYTON DE PAIVA; ALEXANDER JUNQUEIRA ROSSATO; MAURÍCIO ANTONELI LEHOCZKI; MARCELO ITALO RISSO NETO; IVAN GUIDOLIN VEIGA; WAGNER PASQUALINI; GUILHERME REBECHI ZUIANI; MARCOS ANTONIO TEBET; EMÍLIO CRISÓSTOMO LIMA VERDE; ÉLCIO LANDIN; PAULO TADEU MAIA CAVALI

UNICAMP, CAMPINAS, SP, BRASIL

Introduction: Neuromuscular scoliosis (NMS) has a high incidence, which can be caused by different conditions (e.g. cerebral palsy (CP), muscular dystrophy, mielomeningocele). Severe NMS in immature skeleton demands correction of deformity without arthrodesis, allowing torso growth, which can be done thru Growing System (GS). Despite the high incidence of NMS with pelvic obliquity (PO) requiring surgical repair, there are few reports on surgical strategies for correcting this deformity. This paper proposes a technique which associates

GS with low lumbar screws and alar iliac screw, with a high power of correction of PO and a high biomechanical stability. Technique Description and Cases Report. Indicated for NMS in immature skeletal with severe PO. Consists in four anchorage points proximally (pedicle screws in two consecutive vertebras or hooks in two consecutive ribs bilaterally) and six anchorage points distally: L4 and L5 (or L5 and S1) pedicle screws and pelvic screws bilaterally. This system is connected by classical GS for progressive distractions. We described in this paper four cases in which this proposed system was used with good results clinically and radiographically. After that we discuss currently literature about this theme. Conclusion: Delaying severe NMS correction results in progression of deformity and should not be encouraged. At immature skeleton it can be used GS, which correct the deformity and at the same time allows torso growth. Pelvic fixation is indicated when PO > 15° and/or there is no posterior lumbar elements to be fixed. Potential loss of walking capacity and bigger surgical morbidity must be weighted before decide if fix a pelvis or not. When opted to include pelvis at surgery, we prefer alar screws, because of its bigger biomechanical stability which probably is related to a smaller index of implants failure. Additional studies with larger sample sizes and long follow-up periods are needed to support the proposed lumbopelvic fixation model.

TL041 - CAMBIOS EN EL TORÁX SIGUIENDO A LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE ESCOLIOSIS LENKE 1A

JESUS BURGOS FLORES[1]; LUIS MIGUEL ANTÓN[1]; CARLOS BARRIOS[2]; EDUARDO HEVIA[3]; VICENTE GARCÍA[4]; IGNACIO SANPERA[5]; GABRIEL PIZA[5]; MIGUEL CASTRO[6]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESTADOS UNIDOS. 4. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCAZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA

Objetivos: La mejora estética de la deformidad de la caja torácica (DCT) después de la corrección de la cirugía no se ha correlacionado en detalle con la corrección de la rotación apical (RA) vertebral. Las pérdidas de corrección de la caja torácica durante la evolución post-operatoria no han sido hasta ahora analizadas. El objetivo del trabajo es analizar y comparar las modificaciones de la DCT después de la cirugía en pacientes maduros e inmaduros con EI. Métodos: Estudio prospectivo multicéntrico de las modificaciones de DCT en 24 pacientes intervenidos por EI Lenke 1A. La RDC se evaluó en los exámenes de RNM preoperatoria, incluyendo el perímetro torácico. La RA vertebral se cuantificó por el ángulo RaSac. Las giba anterior y posterior y la traslación lateral del esternón se midieron en mm de acuerdo con protocolos estándar. Dos años después de la cirugía se volvieron a analizar esos datos utilizando cortes axiales de TAC. En todos los casos, se utilizó una técnica de desrotación vertebral realizada por flexión varilla asimétrica. Resultados: La edad media de los pacientes fue de 14±2 años. La magnitud preoperatoria de la curva fue 56,2±8,3º Cobb. RaSac en el apex fue de 27,2±2,8º. Hubo 10 pacientes inmaduros y 14 maduros. No hubo diferencias entre los dos grupos en todas las mediciones radiológicas de las curvas. Los inmaduros mostraron menor giba posterior en comparación con los maduros (14,9±4,1 mm vs 38,1±22,9; p<0,001). La RA postoperatoria fue menor en pacientes inmaduros (2,0±1,2 vs 7,9± 2,4º) y se incrementó ligeramente a los 2 años del seguimiento. La giba posterior mostró también un ligero aumento 2 años después de la cirugía. En 18 casos (75%), después de la cirugía surgió una giba anterior contralateral de 3 mm que disminuyó pero no desapareció a los 2 años de evolución. Conclusiones: La deformidad de la caja torácica mostró una corrección menor que la rotación axial vertebral. Además de este hallazgo, los pacientes inmaduros mostraron más plasticidad de la caja torácica mostrando mayores modificaciones después de la cirugía, y una mayor pérdida de corrección durante el seguimiento.

TL043 - AVALIAÇÃO DO GANHO DE ALTURA DISCAL E LORDOSE LOMBAR OBTIDO PELAS TÉCNICAS DE FUSÃO INTERSOMÁTICA TRANSFORAMINAL E POSTERIOR

IGOR MACHADO CARDOSO; CHARBEL JACOB JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; JOSE LUCAS BATISTA JR; BRUNO RONCAGLIO; ERICA ANTUNES EFFGEN; TIAGO CARDOSO MARTINELLI

HOSPITAL SANTA CASA DE VITORIA, VILA VELHA, ES, BRASIL

Introdução: O presente estudo avaliou o ganho de altura discal, comparativamente, conforme as duas técnicas de artrodese lombar, Fusão Intervertebral Lombar Transforaminal (TLIF) e Fusão Intervertebral Lombar Posterior (PLIF), utilizadas para o tratamento de doenças degenerativas da coluna vertebral. Métodos: O presente estudo, retrospectivo, foi realizado com 60 pacientes submetidos a descompressão e artrodese lombar de 1 nível no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV) no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015. Os pacientes foram divididos em 2 grupos de 30 pacientes cada, conforme a técnica de artrodese intersomática TLIF ou PLIF. Todos os pacientes apresentavam patologias a nível de L4-L5. Neste estudo, avaliou-se o ganho de altura discal e a variação na lordose lombar por meio da análise das radiografias de coluna vertebral do período pré e pós-operatório dos pacientes dos dois grupos, por meio do programa de computador Surgimap®. Resultados: Ambas técnicas apresentaram ganho de altura discal no pós-operatório. Não existiu diferença estatisticamente significativa entre a variação da altura discal obtida com a técnica PLIF quando comparada à técnica TLIF (p = 0,139). Da mesma forma, não houve diferença estatisticamente significativa entre a variação de lordose lombar observada entre os dois grupos (p = 0,184). Conclusão: Não houve diferença estatística significante no ganho de lordose lombar e altura discal entre as técnicas PLIF e TLIF.

TL044 - ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE USE PROSTHESIS «M-6» FOR TOTAL DISC REPLACEMENT OF THE LUMBAR SPINE. MULTICENTER STUDY

VADIM BYVAL'TSEV[1]; ANDREY ANDREEVICH KALININ[1]; YURY YAKOVLEVICH PESTRYAKOV[2]; VALERY VLADIMIROVICH SHEPELEV[3]

1. ROAD CLINICAL HOSPITAL, IRKUTSK-PASSENGER JSC, IRKUTSK, RUSSIA. 2. KRASNOYARSK REGIONAL CLINICAL HOSPITAL, KRASNOYARSK, RUSSIA. 3. 1477 NAVAL CLINICAL HOSPITAL OF THE RUSSIAN DEFENSE MINISTRY, VLADIVOSTOK, RUSSIA

Objective:In this study we report clinical and radiographic results of arthroplasty prosthesis «M6» for the treatment of patients with pathology of lumbar intervertebral disc (IVD). Methods: 156 patients (92 males) with degenerative disc diseases were operated with the one level implantation of an artificial prosthesis IVD «M6-L» on the basis of three neurosurgical departments of Irkutsk, Krasnoyarsk and Vladivostok. We assessed pain intensity (VAS), Oswestry disability index (ODI) and outcomes by Macnab scale up to 36 months after the surgery. Instrumental data were used to assess range of motion in the operated segment and the heterotopic ossification by McAfee-Suchomel classification. Results: The average value of the level of pain VAS before surgery was 6.9 ± 1.6 cm., after surgery showed a significant reduction in intensity an average of 1.3 ± 1.2 cm. (p<0,001). The average ODI before surgery was 40,2 ± 6,9%, after the indicator has improved arthroplasty IVD to 12,3 ± 6,1% (t-test, p <0,001). Range of motion in the operated segment at baseline averaged 36,8 ± 2,60, within 36 months after the operation has increased to 41,2 ± 2,90. During the entire observation revealed the initial period (13,4%, n = 21) or moderate (10,2%, n = 16) signs of heterotopic ossification. Conclusion: The use of artificial intervertebral disc «M6-L» can significantly reduce the level of pain, improve quality of life and maintain the physiological range of motion in the operated spinal motion segment in patients with degenerative lesions IVD at a low level of complications.

TL045 - THE USE OF NITINOL RODS IN SURGICAL TREATMENT OF DEGENERATIVE SCOLIOSIS. 2.5-YEAR FOLLOW-UP

SERGEY KOLESOV; NATALIA MOROZOVA; ARKADIY KAZMIN; DMITRIY KOLBOVSKIY

N.N. PRIOROV FEDERAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE FOR TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS, MOSCOW, RUSSIA

Introduction: Nitinol is an alloy of nickel (55%) and titanium (45%), which has the unique properties of shape memory and superelasticity, being eight times more elastic than titanium. The objective of the study was to compare the outcomes of surgical treatment with lumbar fixation using nitinol rods without fusion and with standard lumbar fixation with titanium rods and interbody fusion. Methodology: The study included 70 patients with degenerative lumbar scoliosis aged 40 to 82. All patients had posterior fixation performed using nitinol rods 5.5 mm in diameter and polyaxial transpedicular screws. Spinal decompression was performed in all cases. No interbody fusion was performed. All patients had standard and functional radiography, CT scans and MRI performed preoperatively and postoperatively. The results of the study were assessed according to the Oswestry scale and the SRS22 and SF36 questionnaires. In the control group, 72 patients had posterior fixation performed using standard titanium rods combined with interbody fusion. Results: The postoperative correction of the lumbar deformation was 25° on average. Analysis of the radiographs and CT scans showed implant instability or bone resorption only in 2 patients. Rod fractures was one patient. Functional radiographs showed moderate mobility of the lumbar region of 21° on average, and no instability at the adjacent levels 2.5 years after surgery. PJK was recorded in one patient. In addition, two patients had infectious complications and three patients needed revision surgery. Questionnaire data in the first group: SF36: PH before – 34.2 after – 63.5, MH before – 42.5 after – 76.3 (p<0.05). SRS22: before-2.6 after-4.9 (p<0.05). VAS: before – 9.3 after – 2.4. Oswestry: before – 64.6 after-17.8 (p<0.05). Questionnaire data in the control group: SF36: PH before – 33.4 after – 58.5, MH before – 41.4 after – 72.2 (p<0.05). SRS22: before-2.5 after-4.0 (p<0.05). VAS: before – 9.4 after – 2.1. Oswestry: before – 64.0 after-17.7 (p<0.05). Control group complications: infections–3%, PJK–8%, pseudoarthrosis-6%, revision surgery-18%. Conclusion: The study demonstrated good results at a 2.5 year follow-up. Nitinol rods allow to conserve a certain level of mobility at the spinal segment. The use of Nitinol rods for posterior fixation in patients with lumbar scoliosis is a promising technique.

TL046 - OUTCOME ANALYSIS OF XLIF TECHNOLOGY APPLICATION IN PATIENTS WITH DEGENERATIVE LUMBAR SPINE SCOLIOSIS

VLADIMIR KLIMOV

NOVOSIBIRSK FEDERAL CENTER OF NEUROSERGERY, NOVOSIBIRSK, RUSSIA

Materials and Methods: There are 52 patients with lumbar spine scoliosis (12 men and 40 women). The patients' age was from 52 till 74 years old (average age was 63±7 years). The follow-up 12 months after: X-ray study, SCT, MRI of lumbar spine. Questionnaire survey VAS, ODI and SF-36. Deformity correction degree was estimated in frontal plain on Cobb. Parameters of sagittal balance were estimated: PI (Pelvic incidence), SS (Sacral slope), PT (Pelvic tilt), LL (Lumbar lordosis). Target value of integrated indicators SVA, PT and PI-LL (PI minus LL) were defined adjusted for the age. Results and Discussion: All patients were offered indirect decompression of neural structures according to XLIF method with correction of degenerative scoliotic deformity and restoration of spino-pelvic balance with transcutaneous TPF. 12 months after the surgical procedure decrease of pain syndrome in the leg according to VAS from 4.6/4 (3;7) till 1.4/1 (0;2) scores (p=0.0002) was statistically significantly noted. Decrease of pain syndrome in back according to VAS from 5.9/6 (4:8) till 2.6/3 (1:3) scores (p=0.0001) was statistically significant 12 months after the surgery. PT before the surgery was 23.9±12,20, 12 months later it was 16.8±5,90 (p=0.0002). PI-LL was 12.1/13 (9;16°), 12 months later - 7.9/8 (6;10°) (p=0.0008). Deformation angle according to Cobb before the surgery was 28±3.5°, during check-up examination it was 9.2 ±2.3° (p=<10-14). Improvement of functional adaptation according to Oswestry Disability Index from 47.8±17,4 till 38.5±14,5 (p=0.0273). According to SF36 PH before the surgery in average was 27.9/28.9 (24.6;29.4) scores, 12 months after the surgery - 35.4/36.1 (31.2;40.4) (p=0.0014). MH in average 32.3/28 (23.6;38.1) scores, 12 months later - 40.1/37.6 (33.4;47.6) (p=0.0113). Pseudoarthrosis – 2(1,6%) levels (126 levels), transient paresis of hip on ipsilateral side – 5(9,6%) cases, transient hyposthesia on anterior hip surface – 7(13,5%) cases, inapparent medial malposition – 2(0,8%) pedicle screws (256 screws). Conclusion: Application of XLIF in combination with MIS transpedicular fixation ensures restoration of impaired spine-pelvic balance in sagittal and frontal planes in patients with degenerative lumbar spine scoliosis. Local balance restoration of lumbar spine in these patients ensures regress of radicular pain by the indirect decompression of intervertebral foramen and decrease of back pain that leads to improvement of life quality.

TL048 - CAN THE INTERSPINOUS DISTANCE PREDICT KYPHOSIS IN CONSERVATIVE TREATMENT IN THORACOLUMBAR BURST FRACTURE? A RETROSPECTIVE, DIAGNOSTIC STUDY

ROBERT MEVES; NELSON ASTUR NETO; MARIA FERNANDA SILBER CAFFARO; ALBERTO GOTFRYD; RODRIGO GÓES MEDÉA DE MENDONÇA; OSMAR AVANZI

SANTA CASA DE SÃO PAULO, SAO PAULO, SP, BRASIL

Study Design: Retrospective, diagnostic study. Objective: To verify if the interspinous distance is able to predict the risk for kyphotic collapse in thoracolumbar burst fractures treated conservatively without neurological deficit. Summary of Background Data: In pa-

tients with thoracolumbar burst fractures, the association between the amount of comminution, by using load-sharing classification (LSC), and kyphotic collapse is presented in the literature. However, LSC does not include the interspinous distance as an indirect sign to suggest biomechanical instability due to posterior ligamentous disruption in these patients in order to predict kyphotic collapse. Methods: We added the interspinous distance to the load-sharing classification (MLSC) in 50 consecutive patients with thoracolumbar burst fractures (according to Denis criteria) treated conservatively. Results: The LSC score was correlated to kyphotic collapse in the patients treated with TLSO ($r = 0.312$, $p = 0.027$; Spearman test; $A = 0.668$). The MLSC was similarly correlated to kyphotic collapse among TLSO-treated patients ($r = 0.295$, $p = 0.038$; Spearman test; $A = 0.652$). Conclusions: The interspinous distance did not contribute to the identification of worse radiographic outcomes, represented by the kyphotic collapse. This may suggest that the amount of comminution pointed out by the LSC is enough and more important than the interspinous opening in order to predict kyphotic collapse in thoracolumbar burst fractures. Possibly, the interspinous distance is much too heterogenous and multifactorial to be useful, since it reflects vertebral body height, preinjury anatomy, as well as posterior element disruption.

TL049 - FRATURA SACRAL COM INSTABILIDADE ESPINO-PÉLVICA – TRATAMENTO CIRÚRGICO COM UMA VARIAÇÃO DA FIXAÇÃO LOMBOPÉLVICA: NOTA TÉCNICA

ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS[1]; VINÍCIUS MAGNO DA ROCHA[1]; ANTÔNIO PAULO DE OLIVAES FILHO[2]; FELIPE MOURA CARRASCO[1]; DIEGO PINHEIRO AGUIAR[1]; ANTÔNIO EULÁLIO PEDROSA ARAÚJO JUNIOR[1]; JOÃO ANTONIO MATHEUS GUIMARÃES[1]

1. INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL. 2. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFREÉ E GUINLE, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivo: As fraturas sacrais multiplanares com instabilidade espino-pélvica (ILP) são raras e decorrem de traumas de alta energia. O tratamento cirúrgico é recomendado para restaurar a estabilidade e permitir mobilização precoce. Diferentes técnicas de estabilização já foram empregadas para o tratamento cirúrgico destas lesões ao longo dos últimos anos, e atualmente a fixação lombo-pélvica (FLP) é a preferida pela maioria dos cirurgiões devido à sua superioridade biomecânica. A técnica original faz a estabilização sem abordar diretamente o desvio do segmento inferior ao componente transverso da fratura, permitindo uma deformidade residual em cifose do sacro. Esta deformidade tem sido relacionada a resultados funcionais insatisfatórios, desenvolvimento tardio de defeitos do assoalho pélvico e complicações durante o parto em mulheres em idade reprodutiva. Relato: Relatamos o caso de uma paciente com ILP por fratura multiplanar do sacro que foi tratada com uma variação da técnica de FLP para corrigir a deformidade sacral no plano sagital. Parafusos e hastes originalmente desenvolvidas para a fixação cervicotorácica foram posicionados em L5, S1, S2, S3, e ilíacos. O segmento superior do sacro foi reduzido indiretamente usando uma combinação de manobras com extensão do quadril e tração femoral, auxiliadas por manobras de distração através de hastes pré-moldadas e conectadas aos parafusos de L5 e ilíacos. Pinças de redução óssea foram usadas reduzir o desvio cifótico do segmento sacral inferior e permitir a fixação do mesmo à montagem lombo-pélvica. A paciente deambulou com muletas no terceiro dia após a cirurgia e não houve complicações infecciosas ou deiscência de suturas. As escalas de Gibbon e Majeed foram utilizadas no pós-operatório para a avaliação neurológica e funcional, respectivamente. A escala visual analógica foi utilizada para avaliação da dor. Todas as pontuações destas escalas evoluíram favoravelmente durante o acompanhamento ambulatorial. Ao término do primeiro ano de follow-up, a redução da cifose sacral foi mantida e a consolidação radiográfica confirmada. Não houve afrouxamento ou quebra dos implantes, mas a proeminência dos mesmos foi a única queixa da paciente em todas as consultas. Conclusão: Nossa técnica acrescenta um recurso viável e promissor à técnica de fixação lombo-pélvica tradicional. Nós acreditamos que esta variação é particularmente útil em lesões gravemente desviadas cujas manobras de redução indireta sejam insuficientes.

TL050 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM FRATURA DA COLUNA TORACOLOMBAR TRATADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO; MATEUS BERGAMO LOMAZ; LEONEL ANTONIO FREITAS SALES NETTO; ALEX PEREIRA ALVES

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, UBERLANDIA, MG, BRASIL

Objetivos: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com fratura da coluna toracolombar e as características da população de risco atendida em um Hospital Universitário (HU). Metodologia: Estudo transversal retrospectivo composto por 129 pacientes diagnosticados e tratados por fratura da coluna toracolombar devido a trauma em um hospital universitário. Variáveis como gênero, idade, mecanismos de trauma, nível vertebral acometid, associação com TRM, tratamento de escolha (cirúrgico X conservador) e tempo de internação foram correlacionadas e as hipóteses consideradas estatisticamente significantes quando $p<0.05$. Resultados: Dos 202 indivíduos com fratura da coluna selecionados 73 (36,1%), 129 (63,8%) foram da CTL. A relação da incidência do trauma entre os gêneros foi 3:1e a idade média foi de 38 anos. A faixa etária de maior incidência são os indivíduos entre 20 e 39 anos, representando 40.3% (n=52) de todos os casos. As quedas foram o mecanismo de maior frequência (42,6%/n=55), seguido de acidentes automobilístico (24,8%/n=32) e motociclístico (19,4%/n=25). Fratura de L1 representou sozinha 33,6% (n=43) já as vértebras da transição TL agruparam 65% (n=84). O tempo de internação médio foi de 13 dias. Um total de 56,3% (n=72) foi submetido a tratamento cirúrgico e 43,8% (n=57) ao conservador. Houve significância estatística entre mecanismo de trauma com a região da coluna, vértebra acometida e faixa etária. Conclusão: As fraturas da CTL são importantes determinantes de morbimortalidade na população. Mudanças nesse cenário dependem da prevenção, visto que as causas externas (trauma) são os mecanismos de maior importância.

TL051 - REVISÃO SISTEMÁTICA DO LESADO MEDULAR NO CENÁRIO BRASILEIRO

CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; IGOR MACHADO CARDOSO; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JOSE LUCAS BATISTA JR; GABRIEL DONATO AMORIM; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; FLÁVIA SCHULTHAIS DA SILVA

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VITORIA, ES, BRASIL

Objetivos: Construir um perfil epidemiológico do lesado medular no país para padronização de ações e de um tratamento mais eficiente para cada lesão com suas possíveis complicações.Constituir uma base de análise em estudo para tornar o tratamento da lesão na medula espinhal mais efetivo e adequado em todos os seus âmbitos. Metodologia: Foram comparados os estudos nacionais epidemiológicos em pacientes lesados medulares, analisando-se dados e informações dos artigos pesquisados em forma de revisão sistemática. As bases de pesquisa utilizadas foram o PUBMED/MEDLINE e o LILACS/BIREME das quais foram buscados por meio de dois revisores independentes que empregaram palavras-chave, escolhidas de forma autônoma por cada um, abrangendo-se o tema do lesado medular em estudos realizados no Brasil. Ao final da revisão sistemática foram selecionados 9 artigos, após análise dos critérios de inclusão e exclusão. Estes estudos deliberados foram analisados e destes foram retiradas informações e dados epidemiológicos que foram comparados estatisticamente, levando aos resultados encontrados neste presente estudo. Resultados: A revisão revela que o principal sexo acometido em lesões medulares é predominantemente o masculino, com 79,45% dos casos, enquanto o sexo feminino representa apenas 20,55% dos casos. A idade média de maior acometimento é na idade de 37,12 anos, denotando que trata-se de uma população mais jovem. A casuística dos lesados medulares é bem variada, abrangendo causas de violência na percentagem de 26,85% (lesão causada por arma de fogo, arma branca, agressão), acidentes de transito com 29,25% (acidentes de carro, de motocicletas, atropelamento), quedas com 28,27% (queda de altura, queda da própria estatura), mergulho com 10,41%, e outras causas, como compressão tumoral, acidentes cirúrgicos e anestésicos, e sem descrição com 15,75%. O segmento da coluna mais acometido foi o torácico, com 38,74% do total, seguido pela coluna cervical com 32,85%, coluna lombar com 21,65%, e em outros locais com 7,26%. Conclusão: Considerando a elevada média de pacientes por artigo, e a representatividade da extensão do pais, considera-se essa revisão apropriada para compreender os diversos tipos de causas de lesões medulares e suas respectivas prevalências na população, assim como ter uma análise detalhada das características dos indivíduos lesados.

TL052 - RESULTADOS DEL TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE FRACTURAS VERTEBRALES TORACOLUMBARES INESTABLES SIN LESIÓN NEUROLÓGICA

EDUARDO HEVIA SIERRA[1]; ANDREA PANIAGUA[1]; ALBERTO CABALLERO[1]; CARLOS BARRIOS[2]; JESÚS BURGOS[3]; VICENTE GARCÍA[4]; LUIS MIGUEL ANTÓN[3]; IGNACIO SANPERA[5]; MIGUEL CASTRO[6]

1. HOSPITAL LA FRATERNIDAD, MADRID, ESPANHA. 2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 4. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6. HOSPITAL TERESA HERRERA, LA CORUÑA, ESPANHA

Introducción: La cirugía percutánea es una opción para el tratamiento de las fracturas vertebrales toracolumbares inestables, disminuyendo la agresividad quirúrgica y la posibilidad de complicaciones, pero debe demostrar resultados similares. Objetivo: Describir los resultados de una serie de fracturas toracolumbares inestables sin afectación neurológica tratadas mediante instrumentación percutánea mínimamente invasiva. Material y Métodos: Se recogieron fracturas vertebrales toracolumbares con criterios de inestabilidad por afectación del complejo ligamentario posterior y sin afectación neurológica tratadas mediante cirugía mínimamente invasiva de instrumentación percutánea y con seguimiento mínimo de un año. Se recogió la edad, el tipo de trabajo, mecanismo de la lesión, nivel y tipo de fractura y tiempo hasta la cirugía. Se comparó el porcentaje de hundimiento del cuerpo vertebral pre y postquirúrgico y se registraron la duración de la intervención, pérdida sanguínea, dosis de radiación y complicaciones intra y postoperatorias. Resultados: En total fueron 8 pacientes: 7 varones y 1 mujer, con edades entre 25 y 61 años y con trabajos de esfuerzo físico. Fueron intervenidos entre 4 y 11 dias desde la fractura. Seguimiento mínimo de un año. Seis fracturas de L1 y una fractura de T10 y de L2. Se instrumentaron siempre dos vértebras por arriba y una por debajo de la fractura, incluyendo la vértebra fracturada salvo un caso de fractura de Chance en T10. La cirugía tuvo una duración media de 168min (r: 110-200); sangrado medio de 163cc (90-200cc); el tiempo de radiación medio de 240seg (r: 150-315seg). No se registraron complicaciones intraoperatorias ni problemas técnicos de instrumentación ni se necesitaron realizar trasfusiones sanguíneas. La evolución postoperatoria sin complicaciones (no infecciones, no reintervenciones, no progresión de deformidad ni lesión neurológica). Recuperación media del 47,87% del hundimiento de la vértebra. La evolución clínico-laboral satisfactoria, con reincorporación al trabajo en todos los casos sin secuelas en una media de 175 días. Conclusiones: La instrumentación percutánea de fracturas toraco-lumbares obtiene resultados radiológicos muy satisfactorios, sin complicaciones y con buena recuperación clínico-funcional de los pacientes con reincorporación a su puesto de trabajo de esfuerzo en un tiempo aceptable. La cirugía mínimamente invasiva parece tener ventajas sobre la instrumentación abierta, pero son necesarios más estudios

TL053 - A OCORRÊNCIA DE COMPENSAÇÃO TRABALHISTA ANTES DA CIRURGIA É ASSOCIADA COM PIORES RESULTADOS CLÍNICOS APÓS ARTRODESE LOMBAR

LUIZ PIMENTA; LUIS MARCHI; VIVIAN AMARAL; JOES NOGUEIRA; RODRIGO AMARAL; FERNANDO TONI MARCELINO SILVA; NICHOLAI FAULHABER POURCHET; ETEVALDO COUTINHO; RUBENS JENSEN

IPC, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar a associação de resultados clínicos com a situação pré-operatória de compensação trabalhista (CT) em pacientes submetidos a cirurgia de coluna. Métodos: A metodologia utilizada foi retrospectiva, comparativa, de único centro. Pacientes que passaram por artrodese da coluna lombar foram incluídos. Os desfechos clínicos foram escores de dor (EVA), restrição física (ODI) e qualidade de vida (EQ-5D). Os desfechos foram analisados antes da cirurgia e após a cirurgia (mínimo 6 e máximo 12 meses de seguimento). Dois grupos foram comparados: indivíduos sem CT ou com CT no acompanhamento pré-operatório. Resultados: No total foram analisados 132 casos (média de idade 54 anos e 51% do gênero feminino), sendo 29 (22%) no grupo com CT. Os grupos se mostraram pareados quanto a idade, gênero e nível de depressão pré-operatória. No pré-operatório os grupos se mostraram iguais quanto a dor e restrição física, porém com o grupo CT apresentava qualidade de vida mais pobre ($p=0,05$). Apesar de os dois grupos terem mostrado melhora nos desfechos clínicos após a cirurgia ($p<0,05$), observou-se piores escores para o grupo CT com-

parado com grupo sem CT, respectivamente: EVA 4,9 vs 3,2 (p=0,02), ODI 34,7 vs 23,4 (p=0,002) e EQ-5D 0,56 vs 0,75 (p=0,01). Conclusão: No presente trabalho foi possível observar que a CT está ligada a piores resultados clínicos após tratamento cirúrgico eletivo da coluna lombar.

TL054 - ADAPTACIÓN DEL SEGMENTO CERVICAL EN ARTRODESIS T10-ILÍACOS. ANÁLISIS RADIOLÓGICO Y FUNCIONAL

FERNANDO DÁVILA; CRISTINA DAUDER GALLEGO; DAVID FERREÑO MARQUEZ; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; ENRIQUE PECES; RORIGO CARRILLO DE ALBORNOZ; RAFAEL GONZALEZ

HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN DE ALCORCÓN, ALCORCÓN, ESPANHA

Introducción: Las relaciones entre segmentos cervical y lumbar continúan siendo poco conocidas. Investigaciones sobre escoliosis degenerativa del adulto(EDA) centran el interés en la capacidad adaptativa de segmentos no fusionados. El análisis del equilibrio sagital cervical tras artrodesis T10-ilíacos permitirá ampliar el conocimiento de la biomecánica del raquis. Objetivos: Describir variaciones de los parámetros radiológicos de balance sagital tras cirugía de EDA. Analizar cambios adaptativos del segmento cervical tras artrodesis T10-ilíaco y resultado funcional. Material y Método: Estudio analítico de cohortes retrospectivo. Criterios de inclusión: pacientes intervenidos mediante artrodesis T10-ilíacos de EDA. Criterios de exclusión: Parkinson. Artrodesis lumbar previa. Ausencia de telerradiografías. Variables epidemiológicas y parámetros radiológicos pre y postquirúrgicos: Incidencia pélvica (IP) ,extensión pélvica(EP), pendiente sacra(PS). ÁnguloC0–C2, lordosis Cervical (LC), ánguloC1–C2,C2–C7, pendienteC7, cifosis torácica(CT), lordosis lumbar(LL), eje sagital vertical(ESV). Se cumplimentó la escala validada "neck disability index"(NDI) postoperatoria. El análisis se realizo con el programa SPSS 21®empleando el test de Wilcoxon y coeficiente de Spearman. Se compararon las puntuaciones NDI según ESV<6 ó >6cm. Correlación moderada si índice > 0.4 y buena >0.6. Significación estadística si p<0.05. Resultados: Tamaño muestral: 30 pacientes (27 mujeres,3 varones). Mediana de edad: 66,41 años (8,1-74,9). Análisis de correlación preoperatorio: pendiente C7 presentó asociación buena con LC y C2-C7. Postoperatorio: pendiente C7 presentó asociación buena con LC y CT. Respecto a los cambios producidos la pendiente de C7 presenta asociación moderada con el ESV y LC. En los casos en los que el ESV se mantiene por debajo de 6cm se observó asociación con pendiente C7 y LC. La puntuación NDI mostró una mediana de 25%(17,5-32,5), existiendo asociación moderada con pendiente C7,LC y CT. No se observó correlación entre equilibrio sagital global y escala NDI. Conclusión: La artrodesis T10-ilíacos ofrece buenos resultados en la corrección del plano coronal. La pendiente de C7 esta relacionada con el balance cervical, lumbar y global. En pacientes en los que no se corrige el plano sagital los parámetros cervicales persisten alterados. La cifosis de la unión proximal provoca en nuestra serie un aumento de los valores de ESV no esperados, sin alterar la funcionalidad cervical.

TL055 - RELAÇÃO ENTRE O EQUILÍBRIO SAGITAL CERVICAL DE PACIENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA E O PADRÃO DE CURVA

MAURICIO COELHO LIMA; MARCELO ITALO RISSO NETO; GUILHERME REBECHI ZUIANI; MAURICIO ANTONELLI LEHOCZKI; ALEXANDER JUNQUEIRA ROSSATO; IVAN GUIDOLIN VEIGA; WAGNER PASQUALINI; MARCOS TEBET; ELCIO LANDIM; PAULO TADEU MAIA CAVALI

UNICAMP, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objetivos: Nenhum estudo até hoje considerou o padrão de curva de acordo com a classificação de Lenke durante a avaliação do equilíbrio sagital cervical. Buscou-se neste trabalho correlacionar os padrões de curva com parâmetros sagitais cervicais de pacientes portadores de escoliose idiopática do adolescente. Metodologia: Este foi um estudo transversal, descritivo e retrospectivo. Foram coletadas informações de prontuários e analisadas radiografias panorâmicas laterais de 49 pacientes portadores de escoliose. Os dados foram avaliados quantitativamente usando o ângulo de Cobb de C2-C7, a distância do centro de gravidade da cabeça até C7, a inclinação T1 , o ângulo do inlet torácico, a versão cervical, C7-S1 SVA, o ângulo de cobb da curva principal, o Cobb da curva torácica, o Cobb da curva toracolombar / lombar e a cifose em T1-T12. Todos os resultados foram tabelados e analisados estatisticamente para avaliar objetivamente a relação entre o alinhamento da coluna vertebral no plano sagital e o equilíbrio sagital cervical. O nível de significância foi ajustado para 5%. Resultados: A inclinação T1 diferiu significativamente entre os modificadores sagitais em cifose (p <0,05); este parâmetro variou claramente de acordo com o tipo de modificador.Houve correlação inversa entre a cifose T1-T12 e o Cobb C2-C7; e entre a inclinação de T1 e o Cobb C2-C7. Ambas as relações tinham valores r> 0 e os valores de p <0,05. Conclusões: Os valores encontrados para a lordose cervical foram inferiores aos valores normais descritos na literatura, sugerindo perda da lordose cervical em nossos pacientes. A inclinação de T1 foi significativamente associada com alterações no alinhamento sagital e apresentou variações de acordo com o tipo de curva e os modificadores sagitais.

TL056 - CORREÇÃO DA CIFOESCOLIOSE DISTRÓFICA GRAVE NA NEUROFIBROMATOSE TIPO 1 POR VERTEBRECTOMIA POSTERIOR MÚLTIPLOS NÍVEIS

ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; JÚLIO ALVES PONTE; GUSTAVO BORGES AZEVEDO; RENATO JOÃO MUNIZ TEIXEIRA; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivo: Avaliar os resultados após a ressecção vertebral posterior (RCVP) múltiplos níveis em pacientes portadores de cifoescoliose grave secundária à neufibromatose tipo 1 (NF-1). Método: Estudo retrospectivo de 4 pacientes adultos do sexo masculino, idade média de 26,5 anos, portadores de deformidade rígida e grave, cifose média de 122º e escoliose média de 88º, por meio da análise clínica e exames complementares. Resultado: O seguimento pós operatório médio foi de 27 meses. Foram ressecadas, em média, três vértebras. Consolidação intersomática da artrodese foi confirmada por TC em todos os casos. As taxas de correção das deformidades sagital e coronal foram de 54,09% e 70,45%%, respectivamente. Previamente à cirurgia, todos os pacientes eram neurologicamente intactos e como complicação um paciente apresentou déficit motor (ASIA D). Ocorreu ainda pneumotórax em dois pacientes. Conclusão: A correção da cifoescoliose grave em pacientes adultos portadores NF-1 é tecnicamente exigente e não está isenta de complicações maiores, porém diante da possibilidade restrita de técnicas de correção dessas deformidades, a RCVP múltiplos níveis mostrou-se uma técnica segura e eficaz.

TL057 - ANÁLISE RADIOGRÁFICA COMPARATIVA DOS PARÂMETROS ESPINO PÉLVICOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A XLIF OU MIS-TLIF - HÁ INFLUÊNCIA DAS TÉCNICAS SOBRE O EQUILÍBRIO SAGITAL?

CRISTIANO MAGALHÃES MENEZES[1]; ANDRE ARRUDA[1]; GERMANO SENNA OLIVEIRA DO VALLE[1]; DANIEL DE ABREU OLIVEIRA[2]; RAFAEL DE ARAÚJO PORTO[3]; ERICA GODINHO MENEZES[4]

1. HOSPITAL LIFECENTER/ COLUMNA INSTITUTO, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL. 2. NOT, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL. 3. HOSPITAL LIFECENTER, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL. 4. COLUMNA INSTITUTO, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL

Objetivos: Nos últimos anos, considerando-se o campo de cirurgia da coluna, tem-se verificado um importante desenvolvimento das cirurgias minimamente invasivas, entretanto, pouco se sabe em relação à influência dessas técnicas sobre o equilíbrio sagital. Esse trabalho objetiva verificar a influência das técnicas XLIF e MIS-TLIF sobre os parâmetros espino-pélvicos de pacientes submetidos a cirurgias de coluna lombar até 3 níveis. Métodos: Realizou-se análise radiográfica retrospectiva de exames de pacientes adultos submetidos às técnicas XLIF ou MIS-TLIF, aferindo seus parâmetros radiográficos pré e pós-operatórios e comparando-os através de testes estatísticos – correção de Shapiro-Wilk e teste não paramétrico de Mann-Whitney. Nessa série de casos foram avaliados: incidência pélvica (PI), lordose lombar (LL), lordose segmentar (LS), versão pélvica (PT) e Mismatch (PI – LL), além da lordose L4-S1. Resultados: Avaliou-se o total de 100 pacientes (XLIF = 47; MIS-TLIF = 53), sendo estudados um total de 75 e 72 níveis de XLIF e MIS-TLIF, respectivamente, havendo similaridade entre as populações quanto ao alinhamento sagital pré-operatório – PI comparativa entre os grupos (p = 0,1902). A comparação global de todos os segmentos mostrou significância estatística de superioridade para o grupo XLIF em relação aos itens LL e Mismatch, não ocorrendo o mesmo para o grupo MIS-TLIF. O estudo dos resultados em faixas de níveis abordados determinou variados resultados em relação aos diferentes parâmetros espino-pélvicos. Conclusões: Verificou-se a capacidade de ambas as técnicas em alterar o equilíbrio sagital dos pacientes, com vantagens estatisticamente significativas do XLIF sobre o grupo MIS-TLIF.

TL058 - INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS DOENÇAS DEGENERATIVAS LOMBARES NO EQUILÍBRIO ESPINOPÉLVICO E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA

LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES[1]; ADALBERTO BORTOLETTO[2]; RODRIGO YUITI NAKAO[3]

1. FACULDADE SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL. 2. HOSPITAL SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL. 3. HOSPITAL SANTA MARCELINAA, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar se a realização de procedimento cirúrgico nas doenças degenerativas da coluna lombar modificam o balanço espinopélvico e sua influência no resultado clínico e na qualidade de vida dos pacientes. Métodos: O equilíbrio espinopélvico foi avaliado em 25 pacientes, através da mensuração dos ângulos da variação pélvica, índice pélvico e índice sacral, em radiografias simples lombosacras incluindo os fêmures proximais em incidência de perfil, bem como a avaliação de dois questionários de qualidade de vida (Oswestry e SF-36) em dois momentos diferentes. Resultados: A medida do equilíbrio espinopélvico foi obtida pela média dos ângulos do índice sacral; variação pélvica e do índice pélvico. Os ângulos pré-operatórios médios foram de 59,88º; 22,84º e 37,44º, respectivamente e os valores pós-operatórios médios foram 61,56º; 24,64º e 37,32º, respectivamente. Em relação aos questionários de vida, no índice de Oswestry obtivemos valores pré-operatórios médios de 46,24, caracterizado como incapacidade intensa e valores pós-operatórios médios de 13,29 denotando resposta satisfatória após o tratamento cirúrgico. O questionário SF-36 demonstrou melhora importante e significativa da qualidade de vida nos diferentes aspectos, com exceção dos domínios de limitação física e aspectos sociais que obtiveram valor p de 0,02 e 0,025, respectivamente. Conclusão: Pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para doenças degenerativas lombares não apresentaram alterações significativas em seu equilíbrio espinopélvico, mas apresentaram melhora significativa na qualidade de vida no pós-operatório.

TL059 - VALORES NORMAIS DO ALINHAMENTO SAGITAL DA COLUNA VERTEBRAL: ESTUDO PROSPECTIVO EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI[1]; MOHAMED AHMED NASREDDINE[1]; BASSEL DIEBO[2]; VIRGINIE LAFAGE[3]; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA[1]

1. HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL. 2. SUNY DOWNSTATE MEDICAL CENTER, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS. 3. HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS

Objetivo: Investigar os valores da normalidade e a cadeia de correlação entre os parâmetros do alinhamento espinopélvico em uma amostra populacional brasileira. Métodos: Trata-se de um estudo observacional prospectivo incluindo indivíduos adultos assintomáticos que dispunham de radiografia da coluna total, permitindo análise adequada. Os indivíduos foram estratificados em 3 grupos, conforme a faixa etária (18-39 anos, 40-59 anos, e ≥ 60 anos) e os parâmetros radiográficos foram comparados entre os grupos utilizando-se o ANOVA. Foram também comparados quanto ao gênero dos indivíduos, utilizando-se o Teste *t*-Student. A correlação entre os parâmetros radiográficos foi calculada pelo coeficiente de correlação de Pearson. Foi adotado nível de significância de p<0.05. Resultados: Foram incluídos 130 indivíduos (média de idade: 48 anos) no estudo. A média e variação dos parâmetros sagitais normais na população brasileira foram identificados. Os indivíduos ≥ 60 anos apresentaram valores significativamente mais elevados para o Eixo Vertical Sagital (EVS) (p = 0,024) e o Angulo T1 Pélvico (ATP) (p = 0,009) que dos dois grupos etários mais jovens. O ATP significativamente se correlacionou com os seguintes parâmetros analisados: Lordose Lombar (LL) (r = -0,172, p = 0,005), Versão Pélvica (VP) (r = 0,776, p <0,001), Incidência Pélvica (IP) (r = 0,508, p <0,001), IP-LL (R = 0,717, p <0,001), EVS (r = 0,409, p <0,001) e Ângulo de Inclinação de T1 (AI-T1) (r = 0,172, p = 0,050). Conclusão: Os valores da normalidade dos parâmetros sagitais espinopélvicos em uma amostra populacional brasileira foram apresentados neste estudo. Além disso, até o momento, esta é a primeira análise de valores normais, considerando indivíduos assintomáticos, do ATP. Ficou demonstrado uma significativa inclinação anterior fisiológica do tronco (aumento do EVS e do ATP) com o aumento da idade. A cadeia de relação dependente entre os segmentos da coluna vertebral foi confirmada pela correlação significativa do ATP com todos os outros parâmetros analisados, com a exceção da IS.

TL060 - AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA EQUILIBRIO SAGITAL NOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[2]; SAULO FOUANI MIRANDA[1]; VITOR COROTTI[1]; TAIRINE LIPPI GAUTERIO[2]; WELLINGTON KEITY UEDA[1]; PHELIPE MENEGAZ[1]; JOANA GUASQUE[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2. PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL

Objetivo: Comparar as medidas radiográficas de relação entre coluna e pelve antes e após cirurgia de artroplastia total de quadril (ATQ), determinando sua influência sobre a postura e sobre a coluna vertebral. Método: Estudo prospectivo, observacional, avaliando radiograficamente os pacientes submetidos a ATQ por coxartrose primária no período de Abril de 2014 a Março de 2015 quanto aos parâmetros lombo-pélvicos, sendo eles Lordose Lombar (LL), Inclinação Sacral (SS), Rotação Pélvica (PT) e Incidência Pélvica (PI), no pré e pós-operatório. Resultados: Dos 30 pacientes estudados, sendo 60% homens, com idade média de 57,4 anos. Na comparação radiográfica das angulações pré e pós-ATQ imediato, a variação da LL, SS, PT e PI foram 6,48°, 6,28°, 6,52°, 5,28° respectivamente. Já as angulações pré e pós-ATQ tardio, a variação da LL, SS, PT e PI foram 8,60°, 7,13°, 7,33°, 6,67°, respectivamente. Houve um aumento dos valores angulares absolutos nas variáveis: lordose lombar e inclinação sacral, de 53,4 e 56,7% dos pacientes, respectivamente. As variáveis rotação pélvica e incidência pélvica tiveram uma tendência maior na diminuição dos valores angulares absolutos no pós-operatórios de 70 e 63,4% dos pacientes, respectivamente. Conclusão: A coxartrose e a ATQ são fatores modificadores reais do equilíbrio sagital devendo ser respeitadas as particularidades e características de cada indivíduo, sendo fundamental no planejamento cirúrgico de artroplastia total de quadril o estudo do equilíbrio sagital para o excelente resultado pós-operatório de benefício ao paciente.

TL062 - SEGURIDAD DEL ALOINJERTO CONGELADO EN CIRUGÍA DE RAQUIS. INCIDENCIA DE CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA Y ASOCIACIÓN CON INFECCIÓN POSTOPERATORIA. ESTUDIO DE COHORTES

FERNANDO DÁVILA; GIL RODRIGUEZ CARAVACA; CRISTINA DAUDER GALLEGO; DAVID FERREÑO MARQUEZ; ARACELI MENA ROSON; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS; RORIGO CARRILLO DE ALBORNOZ; RAFAEL GONZALEZ DÍAZ

HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN DE ALCORCÓN, ALCORCÓN, ESPANHA

Introducción y Objetivos: El uso de aloinjerto en cirugía lumbar ha permitido mejorar sus resultados. Nuestro objetivo es describir la incidencia de contaminación del aloinjerto congelado empleado en cirugía de artrodesis lumbar y analizar su relación con el desarrollo de infección postoperatoria. Material y Método: Estudio de cohortes retrospectivo. Se incluyeron pacientes intervenidos en nuestro centro de artrodesis lumbar entre 2013 y 2015 en los que se empleó aloinjerto. Se tomaron muestras para cultivo del mismo intraoperatoriamente previa implantación. Se registraron variables epidemiológicas y factores de riesgo de infección (edad >60 años, tabaquismo activo, Diabetes mellitus, IMC >30). Se recogieron los resultados de los cultivos del injerto, así como la aparición de infección postoperatoria en el primer año postquirúrgico, definida según los criterios del CDC. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SSPS 22.0 empleando el test paramétrico T de student para en la comparación de variable. La significación estadística se definió como p< 0,05. Resultados: El tamaño muestral fue de 305 pacientes en los que se emplearon un total de 328 aloinjertos. Los microoganismos contaminantes más frecuentemente aislados fueron Staphylococus coagulasa, (50,9%), Corynebacterium spp (16,9%) y Propionibacterium acnes (13,2%). Se observó aumento de tasa de infección en pacientes con hábito tabáquico e índice de masa corporal > 25. Conclusiones: En nuestra serie la tasa de infección fue baja. La presencia de contaminación del aloinjerto no aumenta el riesgo de infección postoperatoria.

TL063 - HALLAZGOS DE LA FUSIÓN DE LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA Y LA GAMMAGRAFÍA ÓSEA CON SPECT COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA EN SÍNDROME DE ESPALDA FALLIDA

JORGE FELIPE RAMIREZ LEON; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ; JAIME ENRIQUE SEGURA DURAN; ALVARO SILVA ARDILA; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR; ANA MARIA QUINTERO CORREDOR; LUZ KELLY ANZOLA FUENTES

CENTRO DE COLUMNA, BOGOTÁ, COLOMBIA

Objetivo: La cirugía de fusión o artrodesis de columna es la cirugía de columna más realizada a nivel mundial. Algunos pacientes operados pueden presentan dolor en el periodo postoperatorio, esta patología es conocida como el Síndrome de espada fallida (SEF). Con una incidencia variable (del 10 al 40%) y una multicausalidad, su diagnóstico preciso es un importante reto para los especialistas y es un factor determinante en el éxito o fracaso de la terapia de elección. Una de las herramientas imagenológicas más innovadoras para determinar la fuente del dolor es la combinación de TAC/ SPCECT. El propósito de este trabajo es reportar los hallazgos en el uso de la fusión TAC/ SPCECT como medida diagnóstica en pacientes con SEF posterior a cirugías de artrodesis cervical y/o lumbar. Métodos: Estudio retrospectivo observacional descriptivo para analizar las historias clínicas de pacientes diagnóstico de SEF con antecedente de cirugía de artrodesis en columna cervical y/o lumbar sometidos a la fusión TAC/ SPECT desde mayo del 2010 hasta noviembre del 2013 sin importar el tiempo de evolución entre el procedimiento quirúrgico y la realización del estudio. Resultados: La muestra total fueron 38 pacientes. La edad promedio fue de 62.5 años. El 26% fueron hombres y el 74% mujeres. El tiempo entre la realización del procedimiento quirúrgico y la realización de la fusión TAC/SPECT fue de 36,28 meses. En este estudio el 100% de los pacientes presentaron hallazgos positivos en la fusión TAC/SPECT. En 33 pacientes (87%) se encontró la fuente del dolor en el segmento instrumentado, en segundo lugar los segmentos adyacentes a nivel instrumentado 34.2% (13) y en tercer lugar hallazgos en otros segmentos 28.94% (11). Conclusión: El síndrome de espalda fallida es una patología que va aumentando es su presentación y diagnóstico. El éxito de las reintervenciones es limitado y dependen en gran medida de un preciso diagnóstico. La combinación de TAC/ SPCECT en esta muestra demostró ser una medida diagnóstica útil en la determinación de la fuente del dolor en pacientes con SEF.

TL064 - TRAUMA RAQUIMEDULAR POR ARMAS DE FOGO: FREQUÊNCIA, TRATAMENTO E COMPLICAÇÕES

FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO

UNIIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, UBERLANDIA, MG, BRASIL

Objetivos: Verificar qual a frequência de casos e o perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma raquimedular. Material e Metódos: Foram coletados dados retrospectivamente de prontuários de pacientes com lesões vertebrais por arma de fogo, que foram atendidos no período de 2011 a 2016. Foram coletados dados como idade, sexo, nível acometido (cervical, torácico, lombar ou sacral), grau da lesão medular (ASIA A, B, C, D ou E), tempo de internamento, dia da semana do trauma, causa do ferimento, mortalidade, tipo de tratamento (conservador ou cirúrgico), tipo de ferimento (intra ósseo, transfixante ou intracanal) e estado de recuperação do paciente até o momento da alta hospitalar e no seguimento ambulatorial que foi de pelo menos 1 ano. Todos os pacientes com projétil de arma de fogo no interior do canal vertebral foram tratados cirurgicamente. Resultados: Foram avaliados 20 pacientes no período estudado. Sendo que 19 do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Desses pacientes 8 apresentaram lesão neurológica completa no primeiro atendimento Frankel A (40 %), e incompletas, 3 Frankel B (15%), 3 Frankel C (15%), 2 Frankel D (10%) e 4 Frankel E (20%). Todos os pacientes com um projétil de arma de fogo no interior do canal, no disco intervertebral e na faceta articular foram submetidos ao tratamento cirúrgico independente do nível neurológico. Os pacientes que apresentaram critérios de instabilidade da coluna vertebral foram submetidos a descompressão medular limitada para a retirada do projétil associada à artrodese da coluna vertebral. Todos os pacientes com lesão neurológica completa não apresentaram melhora do déficit neurológico, 3 pacientes com Frankel B passaram para Frankel C, 2 pacientes com Frankel C passaram para Frankel D e 2 com Frankel D passaram para Frankel E, todos com pelo menos 6 meses de evolução. Nenhum paciente apresentou uma piora do nível neurológico durante o tratamento. Discussão: A localização anatômica da lesão está diretamente relacionada ao mecanismo de trauma e cerca de 2/3 das lesões medulares estão localizadas no segmento cervical. Lesões da medula na região torácica ocorrem em 10% das fraturas desse segmento e em 4% das fraturas da coluna toracolombar. Conclusão: O tratamento realizado nos pacientes foi eficiente para evitarmos o saturnismo e com uma baixa incidência de complicalções.

TL065 - EFFECT OF HYPOVOLEMIA ON TRAUMATIC SPINAL CORD INJURY

OSMIR CASSIA SAMPAIO[1]; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO[2]; ELAINE APARECIDA DEL BEL BELLUZ GUIMARÃES[2]

1. UFMA, SAO LUIS, MA, BRASIL. 2. USP, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Objective: Experimentally evaluate the effect of hypovolemia in acute traumatic spinal cord injury. Method: Twenty adult male Wistar rats were submitted to traumatic spinal cord injury through spinal cord contusion by direct impact. Ten animals were subjected to bleeding of 20% of their estimated blood, to simulate a hypovolemic condition after spinal cord contusion and ten animals were used as control. The animals were evaluated before, 1, 3, 7 and 14 days after the production of the spinal cord injury through behavioral tests (inclined plane test and motor assessment). Result: The spinal cord contusion associated with hypovolemia had a negative influence on functional outcomes of the spinal cord injury. The animals submitted to hypovolemia after spinal cord contusion had lower scores in behavioral tests (inclined plane test and motor assessment) presenting a slower recovery of the motor function. Conclusion: In the experimental model used the group of animals with hypovolemia after traumatic spinal cord injury had slower recovery and lower intensity in behavioral tests.

TL066 - TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN FRACTURAS TORACOLUMBARES CON INSTRUMENTACIÓN MONOSEGMENTARIA

MARCELO OCHOA VALAREZO

HOSPITAL MILITAR, QUITO, EQUADOR

Objetivo: Reportar los resultados clínicos y radiológicos una serie de casos con lesiones inestables toracolumbares tratados quirúrgicamente mediante instrumentación monosegmentaria. Métodos: Estudio observacional de trece pacientes entre 2010 y 2015. Seguimiento promedio de dos años. Se evaluó: 1. Descriptivo de pacientes programa 2. Análisis de cifosis y el acuñamiento pre y postquirúrgicos. 3. Evolución clínica: índice discapacidad de Oswestry, escala del dolor y del trabajo de Denis. Resultados: 13 pacientes: 10 hombres, 3 mujeres. Cifosis pre-operatoria 20,54º, post-operatorio inmediato 7,38º, dos años 14,31º promedios, con valor-p menores (0,005). El acuñámiento pre-operatorio 32,69%, post-operatorio inmediato 27,23%, dos años de 30,92%. La prueba T de Student (p=0,1) sin diferencia estadísticamente significativa. Probablemente esta diferencia sería significativa al tener un mayor número de casos en el estudio. La evaluación clínica de Oswestry: ocho casos estuvieron en el rango de 0 -20% lo que representa una mínima limitación funcional. La escala del dolor de Denis la mayoría reporta leves molestias y la escala de retorno al trabajo de Denis todos los pacientes están trabajando incluidos los dos casos con paraplejia en un programa para discapacitados. Conclusiones: La instrumentación monosegmetaria es una buena opción de tratamiento en lesiones que fundamentalmente sean disruptivas y que tengan un buen soporte de carga en el pilar anterior.

TL067 - ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS LESÕES TUMORAIS ÓSSEAS DA COLUNA VERTEBRAL ADMITIDAS PELO SERVIÇO DE ONCOLOGIA DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO NO ESPÍRITO SANTO

IGOR MACHADO CARDOSO; IZA FRANKLIN MACHADO; JASSON JOSE MOSCON NETO; ROMULO GIANORDOLI FILHO; CHARBEL JACOB JR; JOSE LUCAS BATISTA JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; ATILA FREITAS BASTOS

HOSPITAL SANTA CASA DE VITORIA, VITORIA, ES, BRASIL

Objetivos: Avaliação dos pacientes portadores de lesões ósseas tumorais admitidas pela enfermaria de oncologia e abordados pelo grupo de coluna durante o período de 2012 a 2016 em um hospital filantrópico de Vitória/ES, retrospectivamente, via prontuário informatizado. Metodologia: Foram analisados dados gerais da população, duração dos sintomas até abordagem cirúrgica, tipo de lesão óssea, tipo histológico do tumor ósseo e sítio do tumor primário quando metastático, totalizando, após análise dos critérios de

inclusão e exclusão, 52 pacientes. Resultados: Média de idade foi de 50 anos, sendo 0.7:1 homem para mulher, duração média dos sintomas foi de 8,7 anos, e o tipo de lesão mais prevalente à admissão foi fratura do corpo vertebral. As lesões secundárias a metástases obtiveram maiores proporções com 48% do total de pacientes e os tumores localizados em coluna torácica totalizaram 46% dos casos. Conclusão: Este estudo epidemiológico agrega informações essenciais no que diz respeito ao planejamento de custos hospitalares e evidencia defeitos na informatização de prontuários, fatores que podem ser determinantes para redução da morbimortalidade.

TL068 - RESULTADOS CLÍNICOS Y RADIOLÓGICOS A LARGO PLAZO TRAS ARTROPLASTIA CERVICAL. ESTUDIO COMPARATIVO DE PACIENTES INTERVENIDOS EN UNO O DOS NIVELES

EDUARDO HEVIA SIERRA[1]; ALBERTO CABALLERO[1]; MARIA ARAGONESES[2]; CARLOS BARRIOS[2]; JESUS BURGOS[3]; VICENTE GARCIA[4]; LUIS MIGUEL ANTON[3]; IGNACIO SANPERA[5]; MIGUEL CASTRO[6]

1. HOSPITAL CENTRAL LA FRATERNIDADA, ESTRANGEIRO, ESPANHA. 2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 4. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCAZAR DE SAN JUAN CIUDAD REAL, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6. HOSPITAL TERESA HERRERA, LA CORUÑA, ESPANHA

Antecedentes y Objetivos: La influencia del número de niveles intervenidos mediante artroplastia cervical en la estabilidad de los resultados clínicos a largo plazo está poco estudiada. El propósito fue evaluar y comparar los resultados clínicos y radiológicos a largo plazo de pacientes con artroplastia cervical tipo Bryan a uno y dos niveles. Pacientes y Métodos: Estudio prospectivo de 47 pacientes intervenidos mediante prótesis cervical Bryan (36, 1-nivel; 11 doble nivel). Parámetros clínicos evaluados: Dolor (EVA), índice de discapacidad cervical (NDI) y calidad de vida (SF-12). Se determinaron mediciones radiológicas del balance sagital y de la movilidad del raquis (C2-C7) y del segmento intervenido. Se registró la presencia de Osificaciones Heterotópicas (OH), y la degeneración del segmento adyacente (DSA). Todos los parámetros fueron evaluados preoperatoriamente, a los 2, 4, 6 y 8 años de seguimiento. Resultados: En ambos grupos se apreció una mejoría significativamente estable durante el seguimiento del EVA y el NDI. El SF-12 presentó un ligero empeoramiento en la última valoración. No existieron cambios en la movilidad del raquis cervical durante la evolución. Se detectaron 10 OH y 18 DSA. Un solo caso fue reintervenido. No existieron diferencias en el desarrollo de DSA y el movimiento del segmento intervenido entre pacientes con uno o dos niveles intervenidos. Conclusiones: Los pacientes con prótesis cervical Bryan presentan una mejoría clínica relevante –sin deterioro funcional- que se mantiene durante el seguimiento, independientemente del número de niveles intervenidos. La aparición de OH y DSA no implica peores resultados clínicos.

TL069 - ¿INFLUYE LA EXPERIENCIA DEL CIRUJANO EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA EN LA CIRUGÍA MAYOR INSTRUMENTADA DE COLUMNA?. ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO

FERNANDO DÁVILA; GIL RODRIGUEZ CARAVACA; RAFAEL GONZALEZ; JOSE ISAAC LOSADA VIÑAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN DE ALCORCÓN, ALCORCÓN, ESPANHA

Introducción y Objetivo: La fusión espinal es una cirugía con mayor incidencia de infección que otras cirugías ortopédicas como la artroplastia de cadera o de rodilla. La experiencia del cirujano y la técnica quirúrgica son importantes factores de riesgo de infección de herida quirúrgica (IHQ) en esta cirugía. Nuestro objetivo ha sido estudiar la influencia de la experiencia y técnica del cirujano en la incidencia de IHQ en la cirugía mayor instrumentada de columna. Material y Métodos: Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron todos los pacientes intervenidos de fusión espinal en nuestro hospital entre el 1 de enero de 2012 y el 30 de noviembre de 2016. Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias y las variables cuantitativas con la media y desviación estándar. Se estudió la incidencia de IHQ después de un periodo máximo de incubación de 90 días. Se calculó la tasa de infección por cirujano y se compararon las diferentes tasas con la Odds Ratio y su intervalo de confianza al 95%. Se han considerado diferencias estadísticamente significativas aquellas con $p<0,05$. Resultados: Se incluyeron 812 intervenciones durante el periodo de estudio. La mayoría de pacientes fueron mujeres (54,1%) ($p<0,05$). La edad media de los pacientes fue de 57 años (DE=15,3). La adecuación de la profilaxis antibiótica fue del 82%. La preparación prequirúrgica fue adecuada en el 96% de los pacientes. La incidencia acumulada global de IHQ fue del 3,4% (IC95%: 2,2-4,6). La incidencia acumulada de infección por cirujano fue de 2,1% (n=341; IC95%: 0,7-3,5) para el cirujano 1; de 4,1% (n=267; IC95%: 3,8-4,3) para el cirujano 2 y de 4,3% (n=234; IC95%: 4,0-4,7) para el cirujano 3 ($p=0,14$). La estancia media fue de 6,9 días para los pacientes del cirujano 1; 9,4 días para los del cirujano 2 ($p<0,05$) y 8,5 días para los del cirujano 3 ($p<0,05$). Conclusiones: La incidencia de infección de herida quirúrgica en la cirugía de columna fue baja. La adecuación de la profilaxis antibiótica y preparación prequirúrgica fueron altas. Se encontraron diferencias en las tasas de infección y estancia media de los pacientes según los diferentes cirujanos.

TL071 - USAGE OF NEW PORTAL ENDOSCOPIC TECHNIQUE IN TREATMENT OF CERVICAL DISC HERNIATIONS

ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY; ANDREY VERSHININ

RUSSIAN ASSOCIATION OF SPINE SURGEONS, MOSCOW, RUSSIA

Nowadays the problem of choice of the most efficient method in treatment of cervical disc herniations is of most actual and debated problems. The idea of removing disc herniations using endoscope techniques is not new and is successfully utilised in treatment of lumbar disc herniations. But in case of cervical spine only fully endoscopic procedures are performed from 2014 by Yang JS with coauthors and their effectiveness is a questionable matter. Material and Methods. The proposed method of endoscopic portal disc herniation removal was used during past 2 years and it's results were compared with anterior microsurgical approach using a single level cage implantation. 25 patients were included into this study with a comparing group of 25 patients.Results: During the analysis of VAS data (visual analog scale for objective measuring of pain syndrome intensity) it was confirmed that the degree of local and radicular pain in two groups was not significantly different ($p>0,05$). According to Neck Disability Index (NDI) there was a significant difference between two groups with respect to endoscopic patient group. Data using Odom criteria showed a significantly better results in endoscopic group. During the research it was realized that patients in endoscopically operated group were faster discharged from hospital in 3 [2; 5] compared to 5 [4; 6] days in microsurgical group. Conclusion: Using a newly proposed technology of portal endoscopic treatment of cervical disc herniations showed to be a more efficient method and makes it possible to gain clinical result with significantly lesser operation trauma. Also this study showed not only a high effectiveness of proposed method but being a safe and reliable way compared to traditional microsurgical anterior approaches. This new technology outperformed well-known methods in treatment of cervical disc herniations measuring hospital stay, patient social adaptation and rehabilitation rate. And this method is a safe and reliable alternative to convenient surgical techniques.

TL072 - MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR SYMPTOMATIC LUMBAR INTRASPINAL SYNOVIAL CYSTS DECREASES THE STABILIZATION REQUIREMENTS

PABLO MENDIVIL[1]; MANZANO DEMIAN[2]; JESUS LAFUENTE[2]; DAVID PEREIRA[2]; GUILLERMO VERGARA[1]

1. NEUROCENTRO SALTA - IMAC, SALTA, ARGENTINA. 2. HOSPITAL DEL MAR, BARCELONA, ESPANHA

Background: We evaluate the efficacy of surgery, and present the advantage of the technic for the treatment of symptomatic lumbar intraspinal synovial cysts, and compare our results with the literature in order to point out if minimally invasive surgery decreases the stabi-lization. Materials y Methods: We analyse retrospectively the data of 19 patients with radiculopathy, refractory to con-servative therapy, in whom imaging studies or intraoperative findings confirmed a lumbar facet joint cyst who underwent a minimally invasive cyst excision and nerve root decom-pression. A minimun of 6 months follow-up were obtain in all cases. Results: The mean follow-up time was 29 months (range 6-42 months). Clinical outcomes were graded, based on the Macnab modified criteria. Seventeen patients reported either excel-lent (15) or good (2) results, a fair result was reported by one patient The mean opera-tive time was 127 minutes (range 68-230 minutes). Two patients had intraoperative dural tears that resolved following primary intraoperative dural suture. Conclusions: Treatment of choice for symptomatic synovial cyst is surgical. A MISS using the tubular system is efficient and a safe. Adhesion to the dura ist not a con-traindication. Fusion should not be performed as standard. MISS reduces the stabilization requirement.

TL073 - TRATAMIENTO DE ESPONDILOLISTESIS LUMBAR CON CAJA INTERSOMATICA E INJERTO OSEO INTRODUCIDA POR VIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA A TRAVES DE ABORDAJE OBLICUO LATERAL

RAYMUNDO QUINTANA TORRES

ESPECIALISTAS EN CONVENCIONES S.A DE C.V., ESTRANGEIRO, MEXICO.

A partir de los años 40s, Cloward inicia el tratamiento de los pacientes con espondilolistesis lumbar con cajas intersomáticas con abordaje posterior (PLIF), las complicaciones son importantes. Posteriormente con el TLIF (fusión transforaminal) por vía posterior, PL, invasión mínima con sistemas tubulares, las complicaciones se reportan en menor porcentaje pero aún alto. En 2010 Morgenstain en España y Katsel en EUA reportan la misma fijación con invasión mínima a través de la endoscopía y abordajes oblicuos laterales con mejores resultados. La casuística es muy pobre hasta ahora. Objetivo: Demostrar que con este nuevo procedimiento de fijación intersomática con anestesia local, se obtienen los mismos resultados que con los nuevos métodos mínimamente invasivos para la fusión intersomática lumbar pero con menos sangrado y menos complicaciones. 41 pacientes entre septiembre de 2012 a septiembre de 2015. Media de 60 años. El 100% de los pacientes tenía dolor lumbar El 95% tenía dolor radicular. El 100% tenía más de 1 año de tratamiento con AINES y analgésicos. El 95 % de los pacientes escala visual con 8 a 10 de dolor lumbar o ciático . Solo se presentan los casos que tuvieron por lo menos 1 año de seguimiento. Justificación de la técnica: Abordaje mínimo. Anestesia local y sedación. Minimizar dolor y recuperación rápida evitando la disección extensa. Riesgo de sangrado mínimo. Técnica quirúrgica: Abordaje oblicuo lateral percutáneo en forma clásica para abordaje endoscópicos. Extracción completa del disco intervertebral con ayuda de Endoscopio lumbar, RF y pinzas endoscópicas. Legrado plataformas vertebrales con legras óseas percutáneas. Aplicación autoinjerto. Aplicación de caja intervertebral cilíndrica, percutánea, en forma gentil hasta centralizarla en el disco intervertebral; cuando hay hernia discal dura con o sin radiculopatía, la caja será de diámetro mayor para aumentar la altura del espacio intervertebral disminuyendo la compresión herniaria y liberando la raíz nerviosa en cuestión. Completar con instrumentación transpedicular, tornillos trans-facetarios o fijación interespinosa. Resultados: Excelente 55.25%; Bueno 32.5%; Regular 9.75%; Malo 2.5% No hubo migración de cajas en ningún caso La complicación más notoria es la disestesia que persiste de 1 a 3 meses. El sangrado de 3 a 20 ml. La recuperación muy rápida VS los TLIFS abiertos. En general mejores resultados que con los TLIFS por invasión mínima reportados hasta el momento actual.

TL074 - AVALIAÇÃO A LONGO PRAZO DA FUSÃO INTERSOMÁTICA LOMBAR TRANSFORAMINAL MINIMAMENTE INVASIVA

ÁLVARO SOARES LIMA; BRUNO MOREIRA SANTIAGO

HOSPITAL DA LUZ, LISBOA, PORTUGAL

Objectivo: O presente trabalho pretende avaliar a evolução clínica, funcional e radiológica, a longo prazo, mínimo de 36 meses, dos doentes submetidos a fusão intersomática lombar transforaminal minimamente invasiva. Material e Métodos: Foram avaliados de forma prospetiva, o Índice de Incapacidade de Oswestry pré e pós-operatória, a taxa de re-operação e evolução radiológica com TAC. Resultados: A série clínica é constituída por 110 doentes, 75 do sexo feminino, e 35 do sexo masculino, com idade média de 57 anos (30 e 87 anos), operados entre novembro de 2009 e dezembro de 2012. Os doentes foram submetidos a fusão intersomática lombar transforaminal por quadro de lombalgia ou lombociatalgia persistente apesar do tratamento conservador. O seguimento clínico médio foi de 47 meses (36-62 meses). A avaliação média pré-operatória, com o Índice de Incapacidade de Oswestry, foi de 58,6% (34-90%). A avaliação pós-operatória foi apenas realizada em 81 doentes (72%) e a média foi de 32% (2 e 60%). A taxa de reoperação foi de 4,54% (5/110). A avaliação radiológica com TAC foi efetuada em 65 doentes (58%) e a taxa de fusão intersomática foi de 100%. Foram diagnosticados 10 casos de doença do nível adjacente e 3 foram reoperados. Conclusão: A fusão intersomática lombar transforaminal realizada por técnica minimamente invasiva é uma técnica segura e eficaz com bons resultados a curto prazo já demonstrados. O presente trabalho demonstra bons resultados na avaliação funcional, elevada taxa de fusão intersomática e baixa taxa de reoperação na avaliação a longo prazo.

TL075 - LONG TERM OUTCOMES OF MIS VS OPEN TLIF

MICHAEL FALOON - USA

Mis-TLIF has become a popular technique for a variety of lumbar pathologies. The complication and outcome profile has been described against the open techniques across the literature. This talk will review the information available.

TL076 - SURGICAL RESULTS OF THE DIRECT LATERAL INTERBODY FUSION FOR THE TREATMENT OF LUMBAR INTER-VERTEBRAL DISK DEGENERATION

VADIM BYVAL'TSEV[1]; ANDREY ANDREEVICH KALININ[2]; TALGAT KERIMBAEV[3]

1. IRKUTSK MEDICAL UNIVERCITY, IRKUTSK, RUSSIA. 2. IRKUTSK RAILWAY CLINICAL HOSPITAL, IRKUTSK, RUSSIA. 3. NATIONAL CENTER OF NEUROSERGERY, ASTANA, CASAQUISTAO.

Background: Spinal fusion has been used in the surgery for the treatment of herniated IVDs (IVD), segmental instability and spinal stenosis. A new minimally invasive technique of direct lateral interbody fusion (DLIF) has been proposed as an alternative to anterior (ALIF) and posterior (PLIF, TLIF) methods of stabilization, but its results are not well reported. Objective: To evaluate the clinical and radiological outcomes of the DLIF in treatment of degenerative lumbar spine diseases. Materials and Methods: We performed a retrospective analysis of prospectively collected data on the surgical treatment results of 45 patients, who underwent DLIF and transcutaneous transpedicular screw fixation. Clinical and radiological outcomes were analyzed before surgery and after surgery at discharge and during follow up visits recommended at 6,12 and 18 months. Results: Significant decrease in VAS pain score from 64 ± 1,8 mm to 23 ± 11 mm. ($p<0.05$) and a significant improvement in ODI from 40.2 ± 6.9% to 12.2 ± 5.7% ($p<0.05$) was reveled after a DLIF. MR imaging showed an increasing in reserve spaces at the operated segments. The foraminal area increse from 98.7 ± 32.3 mm2 to 156.8 ± 45.1 mm2 ($p<0.05$), on the right and from 99,7 ± 37.3 mm2 to 153.4 ± 38.7 mm2 ($p<0.05$) on the left. The IVD height increased significantly from 8.6 ± 3.1 mm to 4.2 mm ± 15.7 postoperatively ($p<0.05$). Conclusion: DLIF technique combined with minimally invasive pedicle fixation showed high clinical efficacy, confirmed by a decrease in the severity of pain and improved quality of life. DLIF results in efficient stabilization of the lumbar spinal segments, significant increase of the disk height and foraminal area. Further comparative studies with known minimally invasive fusion approaches are needed to assess if the DLIF may be the method of choice for patients with IVD degeneration of the lumbar spine.

TL077 - PRE-CURVED PEEK RODS VERSUS TITANIUM RODS IN TRANSFORAMINAL LUMBAR SPINAL FUSION. A RETROSPECTIVE STUDY ON A CONSECUTIVE SERIES OF 102 PATIENTS WITH A MINIMUM FOLLOW-UP OF 3 YEARS

TALGAT KERIMBAEV[1]; VADIM BYVAL'TSEV[2]

1. NATIONAL CENTER OF NEUROSERGERY, ASTANA, CASAQUISTAO. 2. IRKUTSK MEDICAL UNIVERCITY, IRKUTSK, RUSSIA

Purpose: Posterior lumbar rods made of polyetheretherketone (PEEK) which is a semirigid alternative to titanium and its alloys have been introduced in lumbar fusion. The purpose of this study was to compare long-term outcomes of lumbar fusion with PEEK rods and titanium alloy rods. Methods: The authors retrospectively reviewed 102 patients with degenerative disc changes at L4-5, L5-S1 due to segmental instability or disc collapse. Patients were divided into 2 groups: TI group and PEEK group, supported by PEEK rods ore by titanium alloy rods. Complications rate, rate of fusion and clinical outcome were evaluated by visual analog scale for back and leg pain, Oswestry Disability Index, radiographs and CT scans, at each time point of evaluation after surgery. Results: A total of 102 patients completed the follow-up of more than 3 years and were included in the analysis. There were 61 patients in the TI group and 41 patients in the PEEK group, and the overall mean follow-up was 37.2 months. For both groups, clinical outcomes were significantly improved at 3, 12 and 36 months after surgery compared with preoperative clinical status. Fusion rate showed statistically significant differences, 100% to 87.8 in favor to TI group. The complication rates were equally low in both groups. Conclusions: PEEK rods, as a semirigid implant with unique characteristics, may be an effective alternative treatment option for degenerative lumbar disease in lumbar fusion. Clinical outcome is encouraging, but radiological results are not as good as TI group, and requires a longer follow-up to be considered significant.

TL078 - RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF SPONDYLOLYSIS AND LOW GRADE SPONDYLOLISTHESIS IN CHILDREN

AYRAT SYUNDYUKOV

THE FEDERAL CENTER FOR TRAUMATOLOGY ORTOPEDIC & ENDOPROSTHESIS(CHEBOKSARY, RUSSIAN FEDERATION), CHEBOKSARY, RUSSIA

Objective: To evaluate all potentials of the method of lamina repair in relieving pain syndrome and preventing progression of spondylolisthesis in comparison with the classical method of vertebra reduction, fixation and interbody fusion. Methodology: The evaluation of results of surgical treatment of 26 patients aged from 10 to 17 years who had L5 spondylolysis and L5 low-grade isthmic spondylolisthesis was conducted. 11 patients underwent the classic surgery to stabilize the L5-S1 segment with the 4-screw transpedicular system in combination with PLIF (group 1), while 15 patients underwent the surgical repair the L5 lamina with the hook and screw system in combination with MIS (group 2). These groups of the patients were similar in age and gender, as well as in pain severity. Pelvic parameters before and after the surgery, and formation of interbody fusion after the classical surgery and consolidation of lamina after the alternative surgery were evaluated. Moreover, rehabilitation of the patients and ability to lead an active lifestyle (sports, dances) were evaluated as well. The overall result of the surgical treatment was assessed in each group according to Macnab criteria. Results: When assessing pelvic parameters in both groups, the parameters of SS, PT and lumbar lordosis were observed to have been normalized ($70^o \pm 2,4$ to $63,4^o \pm 3,7$ in group 1; $57,1^o \pm 2,8$ to $52,2^o \pm 2.3$ in group 2) and approximated to the value of PI ($62,3^o \pm 4,7$ in group 1; $53,3^o \pm 1.9$ in group 2). An interbody fusion was created in all the patients involved into the group 1. 80% of the patients, involved into the group 2, reached full consolidation of lysis zone, 13.3% - one-sided consolidation, 6.67% of the patients did not reach the consolidation. When analyzing Macnab criteria, we would ascertain that, in regard to group 1, 28.6 % of the patients had excellent results, 71.4% - good results; and, concerning the group 2, 80% of the patients achieved excellent results, 20% - good results. 28.6% of the patients involved into the group 1 and 53.3% of the patients involved into the group 2 were able to lead an active lifestyle again. Conclusions: The method of the lamina repair with the use of MIS allows eliminating pain syndrome reliably, restoring lumbar pelvic relationships equally to the method of segment fixation, and reviving to sports and dances as compared to the patients who had been done the classical surgical operation.

TL079 - FLEXIBLE "CHIP-ON-THE-TIP" ENDOSCOPY FOR SURGICAL TREATMENT OF SPINAL ARACHNOIDITIS AND ARACHNOID CYSTS

ARTEM GUSHCHA; ALEXEY KASHCHEEV; ARESTOV SERGEY

RUSSIAN ASSOCIATION OF SPINE SURGEONS, MOSCOW, RUSSIA

Objectives: The newest method of surgery for intrathecal adhesions is thecaloscopy – exploration of spinal subarachnoid space with ultra-thin 2.8-mm flexible "chip-on-the-tip" endoscope and endoscopic fenestration of scars and adhesions. To date the experience of this method for spinal arach-noiditis and arachnoid cysts in spine surgery is very limited. Goal of our study was to estimate effectiveness and safety of thecaloscopy for surgical treatment of spinal arachnoiditis and arachnoid cysts. Methodology: 42 patients were operated using flexible "chip-on-the-tip" endoscope for spinal arachnoiditis and arachnoid cysts since 2011. In all patients visualization and endoscopic manipulations on sub-arachnoid space were successful. After revision of subarachnoid space in cranial and caudal directions CSF passage was estimated. Results of surgical treatment were evaluated with VAS of pain and numbness, Kurtzke scale and EuroQol scale. Results: Clinical results of thecaloscopic surgeries were as follows: VAS of pain – 3.86±2,75, 2.5±2.00 and 1.55±1.48; VAS of numbness – 4.5±2.51, 3.81±2.52 and 2.59±2.22; Kurtzke scale – 1.38±0,93, 0.93±0,67 and 0.595±0.63; EuroQol scale – 0.513±0.161, 0.647±0.148 and 0.738±0.147 preoperatively, 1 month and 12 months postoperatively, respectively ($p < 0.05$). Mean hospital stay was 8.02 days. Complications rate appeared to be 14.2% and included 1 CSF leak and 3 temporary neurological deterioration. Conclusion: Our study showed short-term and long-term effectiveness and safety of thecaloscopy for surgi-cal treatment of spinal arachnopathies and arachnoid cysts. Flexible endoscopy for expanded arachnoiditis and cysts is less invasive than open surgery. Flexible "chip-on-the-tip" endoscopy was firstly used in Russian spine surgery during our study.

TL080 - RESULTADOS DA COCCIGECTOMIA PARA O TRATAMENTO DA COCCIDINIA CRÔNICA PÓS TRAUMÁTICA

ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; LUCAS ROCHA CAVALCANTI; MARCELO GLAUBER DA SILVA PEREIRA; RENATO HENRIQUES TAVARES; RENATO JOÃO MUNIZ TEIXEIRA; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivo: Avaliação dos resultados clínicos e radiológicos da coccigectomia total no tratamento da coccidinia crônica pós-traumática refratária ao tratamento conservador. Materiais e Métodos: Estudo retroscpectivo de uma série de 6 casos, sendo 5 do sexo feminino e 1 do sexo masculino, com idade média de 40,6 anos, portadores de coccidinia crônica após trauma direto sobre o cóccix. Resultados: Todos os pacientes foram submetidos ao tratamento cirúrgico, por meio de coccigectomia total, a fim de aliviar a dor crônica na região do cóccix. Em todos os pacientes foi realizada coccigectomia total. Os pacientes sofriam com o quadro álgico há pelo menos 3 anos. A dor foi mensurada por meio da escala visual analógica (EVA). O seguimento médio foi de 22, 6 meses. Antes da cirurgia, a dor era em média 8,1 pontos na escala EVA. Após o procedimento, os pacientes relataram melhora importante, com média de 0,6 na graduação da EVA. Como complicação pós-operatória ocorreu infecção da ferida em um paciente, com boa evolução após curativo cirúrgico e antibioticoterapia. Conclusão: Acoccigectomia total mostrou ser um procedimento eficaz no tratamento da coccidinia crônica pós traumática refratária ao tratamento conservador.

TL081 - XLIF COMBINADO COM FIXAÇÃO POSTERIOR BILATERAL EM DECÚBITO LATERAL: NOVA TÉCNICA CIRÚRGICA

JOSÉ GUILHERME PINHO VELHO WANDERLEY[1]; JOSÉ ALBERTO ALMEIDA FILHO[2]; NIELSON ARAÚJO GOMES[2]

1. HOSPITAL MUNICIPAL MIGUEL COUTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL. 2. HOSPITAL MUNICIPAL MIGUEM COUTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Introdução: A artrodese lombar lateral, popularizada pelo XLIF, ganha cada vez mais novos adeptos ao redor do mundo, com inúmeras publicações científicas. As grandes vantagens do método são: a realização da descompressão indireta e a correção dos balanços sagital e coronal por ligamento taxia. A necessidade de complementação com fixação posterior é mandatória, e inúmeras são as opções com a mudança de decúbito de lateral para ventral, aumentando o tempo cirúrgico e o risco de contaminação do material a ser utilizado. Objetivo: Apresentar nova técnica cirúrgica, que possibilita a realização de artrodese 360, mantendo o paciente em decúbito lateral, combinando o Xlif com artrodese interfacetária por enxerto pré moldado de biocerâmica e fixação contra lateral por parafuso translamino facetário. Metodologia: Foi realizado estudo anatômico em cadáver na Universidade de Toledo (EUA), para avaliação da viabilidade da técnica cirúrgica e determinação de parâmetros radiológicos para sua realização. Realizamos a reprodução da técnica cirúrgica em 8 pacientes com doença degenerativa lombar e indicação de artrodese de um nível, no período de janeiro de 2014 a Janeiro de 2015. Os procedimentos cirúrgicos foram realizados e documentados com as histórias clínicas contendo VAS e Oswestry, exames de imagens pré-operatórias, exames de controle e follow-up de 2, 6 e 12 meses. Resultados: Estudos biomecânicos comprovam a fixação primária eficaz que o XLIF promove (300%), não havendo pois a necessidade de complementação posterior por sistema tão rígido como dos parafusos pediculares. A complemetação posterior em decúbito lateral, com a artrodese interfacetária por enxerto de biocerâmica e a fixação translaminar facetária contra lateral, mostrou-se tecnicamente reproduzível, com tempo cirúrgico otimizado, ótimos resultados clínicos e radiológicos e ainda de menor custo. Conclusão: O estudo anatômico e radiológico realizado, associado a experiência dos autores com as técnjcas de fixação facetária por parafusos translaminares, viabilizou uma nova técnica cirúrgica que pode ser amplamente reproduzida pelos adeptos da cirurgia lateral.

TL082 - A GESTÃO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS DEFORMIDADES DA COLUNA VERTEBRAL NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE

MARIO BRESSAN BRESSAN NETO; CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; LILIAN MARIA PACOLA; ALTACILIO APARECIDO NUNES; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO

FMRP - USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Introdução: O subfinanciamento do tratamento cirúrgico das deformidades da coluna vertebral tem resultado em aumento progressivo de pacientes na lista de espera nos centros de referência para tratamento de alta complexidade. Objetivo: caracterizar o modo como a gestão pública na saúde tem conduzido o tratamento das deformidades da coluna vertebral. Material e Métodos: estudo transversal de 60 pacientes com deformidades da coluna vertebral que aguardavam tratamento cirúrgico no centro de referência até dezembro de 2013. Foram avaliados: origem dos pacientes, tempo entre encaminhamento e atendimento no centro de referência, tempo de espera para o tratamento cirúrgico, necessidade de implantes não disponibilizados pelo sistema de gestão da saúde. Resultados: 91% dos pacientes eram oriundos da regional de saúde do município do centro de referência ou regionais adjacentes. O tempo de encaminhamento dos pacientes para o centro de referência variou de 0,5 a 48 meses, e o tempo de espera para a realização do tratamento cirúrgico de 2 a 117 meses. Em 45% dos pacientes os implantes necessários para a realização do tratamento cirúrgico (parafusos de ilíaco, implantes pediátricos) não eram disponibilizados pela gestão do sistema de saúde. Conclusão: A gestão do tratamento das deformidades da coluna vertebral pelo sistema público de saúde (SUS) não está proporcionando o tratamento adequado para os pacientes, que aguardam grande período de tempo para serem encaminhados para os centros de referência, para receberem o tratamento definitivo nestes centros, além de muitos procedimentos necessários para o tratamento não serem financiados pelo sistema de gestão da saúde pública.

TL083 - PREDICTORS FOR POSTOPERATIVE SHOULDER BALANCE IN LENKE 1 ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

ALBERTO GOTFRYD; MARIA FERNANDA SILBER CAFFARO; ROBERT MEVES; OSMAR AVANZI

SANTA CASA DE SÃO PAULO, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objectives: To determine the predictors of the shoulder balance after main thoracic (MT) fusion in patients with Lenke 1 adolescent idiopathic scoliosis (AIS). Summary of background data: Imbalanced shoulders are a major cause of dissatisfaction in AIS patients. In Lenke 1 curves, MT curve fusion is supposed to lead to spontaneous correction of the proximal thoracic (PT) curve and thereby promote shoulder balance. However, this is not always observed. Methods: Fifty-two Lenke 1 AIS patients who underwent MT fusion by a posterior approach were prospectively evaluated preoperatively, immediately postoperatively and two years after the surgical procedure. The shoulder balance was determined using the bi-acromial angle. The clinical results were examined for their correlation with several radiographic measurements. Results: Spontaneous correction of the PT Cobb angle after MT fusion was noted in 52% of cases, similar to that observed on preoperative bending films. A total of 51% of patients had unbalanced shoulders before surgery (right side higher). Two years after surgery, 30.77% showed unbalanced shoulders ($p < 0.001$). However, 17.1% of patients presented with a higher left shoulder; a reversion of the initial deformity. This phenomenon was more common among the patients with mild or no shoulder asymmetry (biacromial angle inferior to 1 degree) before surgery ($p < 0.001$). It was also determined that for each degree measured for the clavicle angle, there was an elevation of 0.14 degrees for the ipsilateral shoulder. Conclusions: In Lenke 1 cases with higher right shoulder and absence of abnormalities in the sagittal plane view, the correction of the main right thoracic curve could be enough to balance the shoulders. No correlation was found between shoulder balance and the amount of correction of the PT and MT curves.

TL084 - AVALIAÇÃO DO ALINHAMENTO SAGITAL CERVICAL E SUA RELAÇÃO COM A CIFOSE TORÁCICA E PARÂMETROS ESPINO-PÉLVICOS APÓS CIRURGIA DE CORREÇÃO DE ESCOLIOSE UTILIZANDO PARAFUSOS PEDICULARES E TÉCNICA DE DERROTAÇÃO VERTEBRAL DIRETA

MURILO TAVARES DAHER[1]; JOSE HUMBERTO PERERIA JR[1]; VINÍCIO NUNES NASCIMENTO[1]; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO[1]; PEDRO FELISBINO JR[1]; NILO CARRIJO MELO[1]; LUIZ MILAZZO NETTO[1]; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO[2]; WILSON ELOY PIMENTA JR[2]; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO[1]; SÉRGIO DAHER[1]

1. CRER - CENTRO DE REABILITAÇÃO E READAPTAÇÃO DR HENRIQUE SANTILLO, GOIANIA, GO, BRASIL. 2. HOSPITAL DAS CLINICAS UFG, GOIANIA, GO, BRASIL

Objetivos: avaliar o comportamento da cifose torácica após a correção da escoliose idiopatica utilizando alta densidade de parafusos e derrotação vertebral direta (DVD) e correlacionar as alterações da coluna cervical com os parâmetros espino-pélvicos e questionários de qualidade de vida. Métodos: Estudo coorte retrospectivo. Foram avaliados prontuários e radiografias de pacientes submetidos a cirurgia de correção de escoliose idiopática utilizando alta densidade de parafusos pediculares (80%) e DVD com pelo menos 6 meses de seguimento. A análise funcional foi realizada através dos questionários SF-36, Owestry e SRS-30 no pré e pós-operatório. A análise radiográfica foi realizada através dos seguintes parâmetros: incidência pélvica (IP), versão pélvica (VP), inclinação sacral (IS), lordose lombar (LL), cifose torácica principal T5T12(CT), eixo vertical sagital (EVS) e os ângulos de Cobb da curva torácica proximal, curva torácica principal e curva toraco-lombar/lombar, além dos parâmetros relacionados à coluna cervical: lordose cervical (LC), angulo C1C2, inclinação de T1, cifose torácica proximal T1T5 e eixo sagital vertical cervical (ESVC). Todos os parâmetros radiográficos foram avaliados no pré e último pós-operatório. Resultados: Foram avaliados 43 pacientes, sendo 35 (81%) do sexo feminino. A média de idade foi 15 anos com média de seguimento de 1 ano e 4 meses. Quanto a classificação de Lenke, 14 eram do tipo 1, 5 do tipo 2, 10 do 3, 8 do 4, 4 do 5 e 2 do tipo 6. Apenas 4 pacientes apresentavam modificador sagital (+) e 2 modificador sagital (-). Não houve diferença significativa entre a cifose torácica pré e pós-operatória. Quando avaliados os grupos com modificadores torácicos +, N e -, tivemos que os pacientes hipocifóticos e normocifóticos tiveram aumento da cifose, enquanto os pacientes hipercifóticocs (+) tiveram diminuição do angulo no pós-operatório. Não houve diferença estatística em relação aos parâmetros radiográficos da coluna cervical no pré e pós-operatório. Houve melhora significativa na maioria dos parâmetros dos questionários de qualidade de vida, mas sem nenhuma correlação com os parâmetros radiográficos cervicais. Conclusão: A correção da escoliose idiopática utilizando alta densidade de parafusos pediculares e técnica de derrotação vertebral direta não conseguiu melhorar a cifose torácica ou alterar o alinhamento sagital cervical, apesar de promover melhora significativa dos parâmetros dos questionários de qualidade de vida.

TL085 - RESULTADO CLÍNICO Y RADIOLÓGICO Y FUNCIONAL DE LA PROTESIS CERVICAL DE BRYAN EN DOS NIVELES CONSECUTIVOS

EDUARDO HEVIA SIERRA[1]; ALBERTO CABALLERO[1]; IGNACIO ÁLVAREZ[2]; MARÍA ARAGONESES[3]; CARLOS BARRIOS[3]; JESÚS BURGOS[4]; VICENTE GARCÍA[5]; LUIS MIGUEL ANTÓN[4]; IGNACIO SANPERA[6]

1. HOSPITAL LA FRATERNIDAD, MADRID, ESPANHA. 2. HOSPITAL UNIVERSITARIO QUIRÓNSALUD, MADRID, ESPANHA. 3. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 4. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 5. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 6. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA

Objetivos: Analizar los resultados clínicos y radiológicos de la implantación de prótesis cervical de Bryan en dos niveles consecutivos con un seguimiento mínimo de 18 meses. Material y Método: Entre Marzo/04 y Julio/07 hemos intervenido 22 pacientes con prótesis de Bryan en dos niveles consecutivos por discopatía degenerativa; 8 mujeres, 14 varones, edad media de 49,3 años (r.: 39-62), 17 casos en C5-C7 y 5 en C4-C6, con un seguimiento medio de 33,9 meses (r.: 18-49 meses). Analizamos el índice sagital según medición de Gore, la movilidad de las prótesis en las últimas RX dinámicas a través de los platillos de la prótesis y realizamos la valoración funcional con escalas EVA cervical, braquial y Oswestry. Resultados: Tiempo de cirugía 159 minutos (r.:110-220); tiempo de radioscopia 103 segundos (r.: 50-255). No se presentaron complicaciones intra ni postoperatorias. Indice sagital previo de 0,64º (r.:-13º a +12º), mejorando tras la intervención hasta los 2,5º (r.: -10º a +18º); 17 pacientes presentaban el segmento en cifosis o en neutro persistiendo la cifosis en 7 pacientes. La movilidad media al final del seguimiento es de 5,27º (r.: 0º – 19º) 24 de los 44 discos implantados (54,6%) tenían 4 o más grados de movilidad, pero se comprobó la fusión radiográfica en 10 (22,8%), siempre por formación de osificación anterior. A los tres y seis meses, mejoría en las escalas EVA cervical (de 8,3 preop a 5,8 a los 3 meses y 5,3 a los 6 meses) y del EVA braquial (de 7,8 a 4,5 a los 3 meses y 4,3 a los 6 meses) Mejoría en Oswestry (de 38,7 preop a 28,5 a los 3 y 25,4 a los 6). La satisfacción final media fue de 1,2. Conclusiones: En nuestra serie, la colocación de dos prótesis de bryan en discopatías degenerativas a doble nivel mejora el índice sagital en 1,9º, aunque persiste la cifosis en un 21,4% de los casos. A medio plazo 22,8% de las prótesis se fusionan o calcifican, aunque la movilidad global mantiene una movilidad media de 4,73º. Los parámetros clínicos demuestran mejoría de la sintomatología y satisfacción de los pacientes. No se han producido complicaciones ni intolerancias a los implantes.

TL086 - ASSOCIATION BETWEEN SPINOPELVIC PARAMETERS AND BIOCHEMICAL COMPOSITION OF LUMBAR INTERVERTEBRAL DISCS ASSESSED BY QUANTITATIVE MRI

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO[1]; RAFAEL MENEZES-REIS[1]; CARLOS E. GARRIDO SALMON[2]; GUSTAVO PERAZZOLI BONUGLI[1]; DEBORA MAZOROSKI[1]; LEONOR G. SAVARESE[1]; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO[1]; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA[1]

1. USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL. 2. UFSCAR, SÃO CARLOS, SP, BRASIL

Objective: To evaluate potential associations between spinopelvic parameters and the biochemical components of lumbar intervertebral discs (IVDs) using quantitative magnetic resonance imaging in asymptomatic young adults. Methods: Our study group comprised 93 asymptomatic volunteers aged 20-40 years. Lumbar spine T2-weighted images and T2 relaxometry were acquired on a 1.5T MRI scanner. Spinopelvic parameters including sacral slope (SS), pelvic tilt (PT), pelvic incidence (PI), lumbar lordosis (LL), thoracic kyphosis (TK), thoracolumbar alignment (TL), sagittal vertical axis (SVA), spinosacral angle (SSA), C2 pelvic angle (CPA), and T1S1 and L1S1 length were measured with panoramic spine radiography. Results: LL correlated with T2 relaxation at all IVD levels (L1L2: R=0.28; L2L3: R=0.25; L3L4: R=0.22; L4L5: R=0.24; L5S1: R=0.31). We observed a similar correlation between TK and T2 relaxometry at L4L5 (R=0.25) and L5S1 (R=0.29) and between TL and L5S1 (R=0.21). IVD volume correlated with T1S1 length at all levels (L1L2: R=0.61, L2L3: R=0.66, L3L4: R=0.64, L4L5: R=0.61, L5S1: R=0.47). There were no correlations between disc composition and SS, PI and PT. Conclusions: LL and TK were weakly correlated with lumbar IVD T2 relaxometry in young asymptomatic adults. SVA, SSA, CPA, SS, PI and PT did not correlate with IVD composition in young asymptomatic adults.

TL087 - TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LA ESTENOSIS FORAMINAL. EXPERIENCIA DE 20 AÑOS

JORGE FELIPE RAMIREZ LEON[1]; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ[1]; ENRIQUE OSORIO FONSECA[1]; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ[1]; NICOLAS PRADA RAMIREZ[2]; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR[1]

1. CENTRO DE COLUMNA, BOGOTÁ, COLOMBIA. 2. CLINICA FOSCAL, BUCARAMANGA, COLOMBIA

Introducción: La estenosis foraminal es una patología degenerativa que curso con dolor lumbar e irradiado principalmente en pacientes de avanzada edad. La Foraminotomía Endoscópica Lumbar (FEL) permite realizar -con una mínima invasión y bajo visualización endoscópica- descompresión foraminal, movilización y neurolisis de la raíz nerviosa, ablación de osteofitos, tensamiento de las fibras de colágeno del disco, liberación de tejido cicatrizal epidural y remoción de las protrusiones de disco secuestrado y extruido, permitiendo una buena exploración del foramen, zona extraforaminal, espacio epidural e intradiscal. El propósito del presente trabajo es presentar los resultados obtenidos en el manejo del dolor lumbar radicular por estenosis con la técnica FEL durante una experiencia de 20 años. Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo de 20 años para analizar las historias clínicas de pacientes diagnosticados con radiculopatía por estenosis foraminal en el segmento lumbar intervenidos con FEL. Se evaluó el criterio Macnab y la EVA, a los doce meses de seguimiento. Resultados: Desde 1996 a 2015 se trataron un total de 630 pacientes. Todos fueron manejados con anestesia local y sedación, y bajo un procedimiento ambulatorio. Los resultados de la Escala Visual Análoga (EVA) pasaron de 8 a 3 sobre10, doce meses posteriores a la intervención. La satisfacción de los pacientes con el procedimiento a los doce meses fue de 74% entre excelente y buenos resultados, 10% regular y 6% malo. Las complicaciones principales se presentaron en un total de 12 pacientes correspondiente a un 1,9 %. Las causas fueron radiculitis en 6 pacientes, discitis bacteriana en 2 pacientes, déficit motor transitorio en 1 paciente y discitis química en 3 pacientes. Conclusion: Es esta serie de casos, La FEL demostró ser un tratamiento efectivo y seguro para pacientes con estenosis lumbar. Las complicaciones estuvieron relacionadas a las primeras etapas de implementación de la técnica.

TL088 - LA DESROTACIÓN VERTEBRAL MÁXIMA POSTOPERATORIA SE ASOCIA A DESEQUILIBRIO CORONAL POSTOPERATORIO EN ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE TIPO 1A DE LENKE

JESUS BURGOS FLORES[1]; IGNACIO SANPERA[2]; GABRIEL PIZA[2]; EDUARDO HEVIA[3]; VICENTE GARCIA[4]; MIGUEL ANTON[1]; ALEJANDRO LORENTE[1]; MIGUEL CASTRO[5]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 3. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESPANHA. 4. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCAZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 5. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA

Objetivos: Conocer los parámetros radiológicos que influyen en la aparición de desequilibrio coronal postoperatorio. Métodos: El estudio se realizó sobre 32 de niñas con Risser 4 o inferior y edad media 12,4 años (R:10-16) con curvas tipo 1A de Lenke con un Cobb medio 55,9º (R:46-72) y con ápex T8 ó T9, todas tratadas quirúrgicamente mediante fusión posterior con tornillos pediculares de T2 ó T3 a L1 ó L2, con seguimiento de más de 24 meses. Se compararon el resultado de desequilibrio vertebral coronal con los siguientes parámetros analizados en el preoperatorio, postoperatorio inmediato y postoperatorio a los dos años: corrección Cobb Antero-Posterior y desrotación conseguida, inclinación de T1 con la horizontal, escoliosis torácica proximal a la vértebra instrumentada proximal (UIV), inclinación de la cabeza, inclinación del cuello medido en el platillo cefálico de C6 y el Risser preoperatorio. Resultados: Preoperatoriamente 18 pacientes presentaban un Risser 2 o inferior. La corrección del ángulo de Cobb fue de un 86,2% en el postoperatorio inmediato y 85% a los 2 años. La desrotación postoperatoria en los pacientes inmaduros fue completa o casi completa en el 72% de los casos, mientras en los maduros este resultado se obtuvo en el 50%. La inclinación de T1 preoperatoria era de 1,2º a la izquierda, pasando a 4,9 a los dos años postoperatorios. La curva entre T1 y la UIV fue de 8,9º a la izquierda preoperatoriamente, pasando en el control radiológico final a 5,1º a la izquierda. El valor medio del balance coronal no vario del preoperatorio al obtenido en la revisión final a los dos años. Seis pacientes terminaron con un disbalance coronal mayor de 1,5 centímetros, con un valor máximo de 5,6 centímetros. El único parámetro que se encontró asociación fue con la desrotación vertebral postoperatoria. Los casos con máxima desrotación presentaron mayor desequilibrio que los pacientes con menor grado de desrotación. Conclusiones: En escoliosis idiopática del adolescente tipo 1A de Lenke, el único parámetro que se asoció a la presencia de desequilibrio vertebral postoperatorio final fue la desrotación vertebral máxima postoperatoria.

TL089 - DOR LOMBAR X DOR NA PERNA – IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇA DEGENERATIVA LOMBAR

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; RODRIGO DE LUCA MOTTA; RICARDO DANTAS ROCHA; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA; MONICA PASCHOAL NOGUEIRA

HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Analisar a correlação da dor na perna e nas costas com os indicadores de qualidade de vida na Doença Degenerativa Lombar e tentar definir qual componente de dor apresenta maior impacto sobre a capacidade funcional. Métodos: Trata-se de uma análise retrospectiva incluindo pacientes com doença degenerativa lombar em tratamento não-cirúrgico. Os dados considerados foram a intensidade da dor nas costas e na perna, medidas pela Escala Visual Analógica (EVA) e indicadores de qualidade de vida incluindo os questionários Oswestry Disability Index (ODI) e Scoliosis Research Society-22 (SRS-22). O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para análise estatística. Resultados: Foram incluídos 105 pacientes no estudo, 79 mulheres e 26 homens, (média de idade: 56 anos). A média da EVA/dor nas costas foi 6.7 (±2.6), da EVA/dor na perna, 6.5 (±7.6), do ODI, 38.7 (±16.6) e do SRS-Total, 2.7 (±0.6). Houve correlação significante de todos os escores de qualidade de vida com a EVA/dor nas costas. Não houve correlação da EVA/dor na perna com o SRS-22 Total, mas houve correlação significante com todos os domínios do SRS-22 e ODI. A correlação entre os indicadores de qualidade de vida e a EVA/dor nas costas foi sempre superior à correlação entre os indicadores de qualidade de vida e a EVA/dor na perna. Conclusões: A dor lombar axial teve impacto mais significante na qualidade de vida em pacientes com Doença Degenerativa Lombar, comparado com a dor irradiada para a perna.

TL090 - EXPERIMENTAL METHOD OF SPINAL CORD INJURY TREATMENT USING MAGNETIC NANOPARTICLES INFLUENCED BY AN EXTERNAL MAGNETIC FIELD

SERGEY KOLESOV; ANDREY PANTELEYEV; MAXIM SAZHNEV; ARKADIY KAZMIN

N.N. PRIOROV FEDERAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS, MOSCOW, RUSSIA

Objective : In most cases, spinal cord injury leads to severe disability. The use of magnetic nanoparticles to restore spinal cord injury related loss of function represents a novel and revolutionary approach to this challenge. Methodology: The study was conducted on 72 Wistar rats. The animals were divided into 6 groups, according to the extent of spinal cord transection. The rats underwent a 50% spinal cord transection in the first study group, an 80% transection in the second group and a complete transection in the third group. All the animals in the three study groups were administered a magnetic iron oxide nanoparticle suspension to the area of injury through a catheter every other day for 4 weeks. The other three groups were control groups with no magnetic nanoparticles administered but with corresponding transection levels. The animals in all groups were exposed to a static direct current 3 mT magnetic field for 5 hours every other day for 4 weeks. The partial transections were performed using a specially designed tool. All animals were cared for daily to assure the highest survival rate of the animals. The degree of postoperative function loss and recovery were assessed using the Basso, Beattie and Bresnahan (BBB) motor function scale and somatosensory evoked potential monitoring on the first day after surgery and then weekly. Terminal histological analysis of the tissues at the injury sites was also conducted in all groups. Results: The animals in all groups showed a drastic decrease in function on the first day after surgery. The animals in the control groups did not demonstrate statistically significant improvement in either BBB scores or evoked potential amplitude over the four-week period. No statistically significant improvement was also observed in the study group with complete spinal cord transection. In the group with 50% transection, however, there was an average of 14±3.5% ($p<0,05$) increase in evoked potential amplitude and 11±4% ($p<0,05$) increase in BBB scores four weeks after surgery with the highest increase rate after the first week. In the group with 80% spinal cord transection, the numbers were 5±3.0% ($p<0,05$) and 6±2.1% ($p>0,05$) respectively. Conclusion: The use of magnetic iron oxide nanoparticles in combination with a magnetic field leads to higher rates of functional recovery after spinal cord injury in laboratory animals. The mechanism of this functional improvement needs further investigation.

TL091 - ASSESSMENT OF THE CERVICAL SPINE DENTICULATE LIGAMENT USING MRI VOLUMETRIC SEQUENCE: COMPARISON BETWEEN 1.5 TESLA AND 3.0 TESLA

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL SERAGIOLI; MARCELO NOVELINO SIMAO; GUSTAVO NOVELINO SIMAO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Background: Denticulate ligaments (DLs) are pial extensions on each side of the spinal cord, comprising about 20 to 21 pairs of fibrous structures connecting the dura mater to the spinal cord. These ligaments are significant anatomical landmarks in the surgical approach to intradural structures. To our knowledge, there is no previous study on the detection of DLs using MRI. Methods: After IRB approval, we retrospectively evaluated 116 consecutive MRI scans of the cervical spine, using the volumetric sequence 3D COSMIC, 65 and 51 studies with 1.5T and 3.0T respectively. We did not include trauma and tumor cases. Two independent radiologists assessed the detection of cervical spine DLs independently and blinded for each cervical vertebral level. We compared the frequency of detection of these ligaments in 1.5 Tesla and 3.0 Tesla MRI using Fisher exact test considering $p<0.05$ as significant. We evaluated interobserver agreement with Kappa coefficient. Results: We observed high detection frequency of the cervical spine DLs using both 1.5 T (70% to 91%) and 3.0 T (68% to 98%). We found no statistically significant difference in the detection frequency of ligaments between the 1.5T and 3.0 T MRI in all vertebral levels. Using 3.0T, radiologists identified ligaments better in higher vertebral levels than for lower cervical levels ($p=0.0003$). Interobserver agreement on the identification of DL was fair both for 1.5T ($k=0.3744$; CI 95% 0.28-0.46) and 3.0T ($k=0.3044$; CI 95% 0.18-0.42) MRI. Conclusions: Radiologists identified most of the cervical DLs using volumetric MRI acquisition. Our results suggest 1.5T and 3.0T MRI performed similarly in the detection of DLs.

TL092 - ESTUDIO DE LA FUNCIONALIDAD DE LA COLUMNA TORÁCICA EN LA MECÁNICA RESPIRATORIA

JESUS BURGOS FLORES[1]; CARLOS BARRIOS[2]; EDUARDO HEVIA[3]; MIGUEL CASTRO[4]; GABRIEL PIZA[5]; VICENTE GARCÍA[6]; JOSÉ MARUENDA[7]; FELIPE GARIBO[7]; LUIS MIGUEL ANTÓN[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL FRATERNIDAD-MUPREXPA, MADRID, ESPANHA. 4. HOSPITAL MATERNO-INFANTIL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6. HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCAZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 7. HOSPITAL CLÍNICO DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA

Objetivos: A la columna torácica se le atribuye un papel pasivo respiratorio. La hipótesis de este estudio es que la columna torácica juega un papel activo en la funcionalidad respiratoria produciéndose durante la inspiración lordosis con ascenso torácico y con la espiración cifosis y descenso torácico. Métodos: El estudio se ha realizado sobre radiografías laterales de tórax en 40 voluntarios adultos sanos en máxima (24) y submáxima (16) inspiración y espiración, con edad media de 38 (24-63) años, todos sin patología vertebral ni sistémica previa. Todas las radiografías reunían los criterios de calidad para realizar las medidas radiológicas sobre la columna torácica con Surgimap. Resultados: La cifosis T1-T12 máxima y submaxima en inspiración y espiración mostro cambios significativos en inspiración. La cifosis T1-T7 y T10-T12 se modificó mínimamente en inspiración y espiración, mientras en el segmento torácico T7-T10 disminuyó y aumento significativamente en la radiografía en inspiración y espiración máxima. Este segmento se cifosa significativamente, marcando la diferencia de ambos tipos respiratorios. La posición del esternón con la horizontal cambia mínimamente durante la inspiración y espiración máxima y submaxima. Igualmente el ángulo formado por el esternón con el borde anterior de los cuerpos de T1 y T2 no cambia en ambas situaciones respiratorias. El tórax asciende significativamente en inspiración máxima medido desde el centroide de T12 al esternón. Conclusiones: La columna torácica juega un papel activo en la funcionalidad respiratoria en situaciones de respiración máxima, lordosandose el segmento T7-T10 produciendo de esta manera el ascenso y la expansión torácica durante la inspiración. El esternón con las primeras vertebras torácicos constituyen un sistema rígido que cambia mínimamente durante los movimientos respiratorios.

TL093 - ESTUDO COMPARATIVO DA TRAJETÓRIA DO PLEXO LOMBAR DOS LADOS DIREITO E ESQUERDO ATRAVÉS DO MÚSCULO PSOAS

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[2]; LETICIA CARDOSO ERN[2]; LUIZ MIGUEL DUCHEN RODRIGUEZ[1]; JOANA GUASQUE[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2. PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL

Objetivo: Encontrar um referencial anatômico prático e seguro durante a cirurgia com a técnica de acesso a coluna ALMI (acesso lateral minimamente invasivo) e validar possíveis diferenças anatômicas entre os lados direito e esquerdo. Método: Foram feitas 4 medidas (cm) em um n de 38 cadáveres: entre o plexo lombar e o processo transverso de L4L5 e entre o plexo lombar a linha média da coluna lombar dos lados direito e esquerdo. Resultados: A distância média encontrada entre o plexo lombar e o processo transverso de L4L5 foi de 1,03cm e a distância até a linha média foi de 3,99cm do lado direito. Já do lado esquerdo as médias são 1,13cm e 3,88cm respectivamente. Há diferença estatística entre os lados ($p<0,05$) pelo teste não-paramétrico de Wilcoxon. Conclusão: sugere-se como referencial anatômico o processo transverso e uma abordagem a esquerda, entendida como mais segura (por ter zona de segurança maior e pelo risco vascular reduzido)

TL094 - CORRELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO DOS PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA PARA DOENÇA DEGENERATIVA LOMBAR

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; RICARDO DANTAS ROCHA; RODRIGO DE LUCA MOTTA; CARLOS EDUARDO BARSOTTI; FRANCISCO PRADO DOS SANTOS; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Objetivos: Correlacionar as diferentes escalas de qualidade de vida entre si e com a satisfação do paciente com o resultado cirúrgico da artrodese lombar. Métodos: Trata-

-se de um estudo retrospectivo de casos coletados prospectivamente, considerando-se pacientes submetidos à cirurgia devido à doença degenerativa discal, com um mínimo de 12 meses de seguimento pós-operatório. Os questionários ODI e SRS-22 foram considerados, como indicadores de qualidade de vida, e o coeficiente de correlação de Pearson foi calculado entre os escores do ODI e do SRS-22. Resultados: 61 pacientes (idade média de 60,4 anos) preencheram os critérios de inclusão e tiveram dados referentes ao ODI e SRS-22 registrados. 19 eram do sexo masculino e 42 do sexo feminino. A média de seguimento pós-operatório foi de 29 meses (12-67 meses). Não houve diferença estatisticamente significante em nenhum escore entre os gêneros dos pacientes. O ODI apresentou correlação inversamente significativa com o SRS-22 Total e todos os domínios, exceto Satisfação. Foi observada também correlação significativa entre todos os domínios do SRS-22, exceto entre Função/Atividade e Satisfação. Conclusão: Nossos resultados reforçam a confiabilidade do ODI e do SRS-22 (Total e seus domínios) como instrumentos de avaliação de resultados para o seguimento da artrodese da coluna lombar. A falta de correlação entre ODI e SRS-22 Satisfação, bem como entre SRS-22 Função/Atividade e Satisfação sugere que a satisfação com o tratamento cirúrgico foi independente da incapacidade funcional observada pelo paciente no pós-operatório.

TL095 - TRATAMIENTO DE LAS HERNIAS CENTRALES EXTRUIDAS Y MIGRADAS EN EL SEGMENTO L5 –S1 A TRAVÉS DE UNA ABORDAJE ENDOSCÓPICO INTERLAMINAR

JORGE FELIPE RAMIREZ LEON[1]; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ[1]; ENRIQUE OSORIO FONSECA[1]; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ[1]; NICOLAS PRADA RAMIREZ[2]; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR[1]

1. CENTRO DE COLUMNA, BOGOTÁ, COLOMBIA. 2. CLINICA FOSCAL, BUCARAMANGA, COLOMBIA

Objetivo: La cirugía endoscópica de columna ha demostrado ser una opción en el tratamiento de hernias discales y foraminales. El abordaje más empleado es la vía transforaminal. Sin embargo, este abordaje es limitado en casos de hernias discales centrales extruidas y migradas. El abordaje interlaminar completamente endoscópico ha permitido el tratamiento sintomático producto de hernias discales centrales en el nivel L5 – S1, siendo además una novedosa alternativa para la resolución de las dificultades técnicas relacionadas con el abordaje posterolateral a éste nivel. El propósito del estudio es reportar los resultados obtenidos con el abordaje endoscópica interlaminar en el tratamiento de hernias discales centrales extruidas y migradas. Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo con las historias de pacientes que presentaron sintomatología radicular secundaria a hernia discal central en el nivel L5 – S1 y que fueron tratados con cirugía por abordaje interlaminar completamente endoscópico. Se evaluaron los índices EVA pre y posoperatorio (escala visual análoga) y el criterio MacNab. Resultados: Entre los años 2008 y 2015 se realizaron un total de 87 procedimientos en el mismo número de pacientes. Todos sometidos a una técnica quirúrgica estándar bajo anestesia local y sedación. La EVA promedio preoperatoria fue de 7.9 (SD=1,162) y a los doce meses de 2,3 (SD=1,690). Para el criterio Macnab la satisfacción fue de: excelente a bueno 48%, mejoría 40%, regular 10% y pésimo 2%. Conclusiones: Los resultados obtenidos en esta muestra permiten considerar la fragmentectomía interlaminar endoscópica bajo anestesia local y sedación como un procedimiento seguro, preciso y efectivo para el tratamiento de hernias discales centrales extruidas y migradas en el nivel L5 – S1 que cursan con radiculopatía.

TL096 - AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS ESPINOPÉLVICOS EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

CHARBEL JACOB JR; IGOR MACHADO CARDOSO; JOSE LUCAS BATISTA JR; THIAGO CARDOSO MAIA; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; ATILA FREITAS BASTOS

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VILA VELHA, ES, BRASIL

Objective: The morphology of the spine is variable within a population and its maintenance in appropriate values implies a decrease in the energy expended. We need to know their normal values in population. This study aims to carry out a literature review and evaluate published papers on spinopelvic parameters in a Brazilian population sample. Methods: 11 potentially eligible papers were initially identified for inclusion in this review. 3 papers from Pubmed and 8 from Medicine®. Out of these, only 5 papers contained methodology and relevant significance level, and therefore they were included in the final analytical run. Results: According to a Brazilian study, Pratali mentions no significant difference in the average values of spinopelvic balance in the Brazilian population and those found in the literature; there was also no significant difference comparing Brazilian and Korean population, however, was found difference in comparison with European population regarding PI parameters and SS, but the latter with higher values. According to Kulcheski in 2013, the values of pelvic tilt in the Brazilian population evaluated in his research were 19° (10-35°) and the sacral inclination was 38° (30-55°), presenting similar values concerning the European population. In another Brazilian paper, Oliveira [10] reports that the researched population had PI average of 45° (41.9 to 48.1°). Conclusion: The values obtained are relatively minor when compared to the European population. However, all of these are within the normal margin considered in the worldwide literature.

TL097 - THORACOSCOPIC SURGERY FOR SPINAL AND NEUROGENIC TUMORS

ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY

RUSSIAN ASSOCIATION OF SPINE SURGEONS, MOSCOW, RUSSIA

Objectives:.The purpose of this study to define advantages of thoracoscopy approaches in surgical treatment of thoracic primary and metastatic tumors, neurogenic extravertebral and “dumbbell” tumors. Relevance: The ventral approach for thoracic bone and ventral paravertebral (dumbbell) tumors preferable from the minimal invasive surgery position and avoiding the spinal cord compression. Methods: 66 patients with spine tumors (metastasis- 30; primary – 36); 24 neurogenic and 14 “dumbbell” were operated horacoscopically. Histological - primary chondrosarcoma, osteoblastoclastoma, malignant lymphoma, hordoma and metastasis - lung, kidneys, breast, prostate, melanoma and benign shwanoma were found. For the primary tumors SEER grading scale was used to define the surgical strategy – the mean cumulative score was 3,45 (3 – 5) The Tokuhashi score for metastases before operation was 3-6 (average 4,7) Thoracoscorpic and video assisted operation included solitary vertebrectomy at Th3-Th11 levels with titanium mesh spondilodesis and lateral plate fixation. For benign extravertebral tumors or “dumbbell” – total resection were performed via thoracoscopic approach (2a, 2b McCormick). In case of intradural penetration we performed to stage surgery with intralaminar approach (McCormick 3 type). Results: Thoracoscopic and video assisted approach in comparison with posterolateral approach significantly reduce the complication rate from 47,2% to 21,3% ($p<0,05$) and increases Quality of Life 0,96 ± 0,014 (in comparison with posterolateral approach 0,83 ± 0,040, $p=0,001$). The activization day for the thoracocsopic group was 5,36 ± 3,34 which significantly shorter then for the open surgery patients 10,25 ± 5,34 ($p<0,001$). Conclusion: The total resection of delimited spine tumor is possible with simultaneous thoracoscopic instrumentation. The total resection of thoracic “dumbbell” tumors are available in one step surgery in case of extradural localization.

TL098 - ESTUDO DA REPRODUTIBILIDADE DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DINÂMICA

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; BRUNO DA COSTA ANCHESCHI; ANIELLO SAVARESE; RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; DANIEL AUGUSTO DE CARVALHO MARANHO

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Realizar a análise inter e intraobservador das variações morfométricas da coluna vertebral cervical obtidas por meio de uma técnica de ressonância magnética dinâmica nas posições neutra, em flexão e em extensão em pacientes portadores de mielopatia cervical espondilótica (MEC). Métodos: Este é um estudo prospectivo no qual foram estudadas imagens de Ressonância Magnética (RM) de pacientes portadores de MEC. Os parâmetros morfométricos foram avaliados por 2 observadores independentes em um primeiro momento e após um intervalo de 15 dias por um dos observadores. Foram analisados os parâmetros da coluna cervical nas 3 posições do exame (neutro, flexão e extensão). Os parâmetros estudados compreenderam o comprimento anterior da medula espinhal (CAME), o comprimento posterior da medula espinhal (CPME), o diâmetro do canal vertebral (DCV) e o diâmetro da medula espinhal (DME). A análise dos dados foi feita por meio do teste interclass correlation coeficient. Resultados: Em todos os planos estudados, as variáveis apresentaram uma consistência interna elevada e comum, tanto no estudo interobservador quanto no intraobservador. Conclusão: A técnica de exame de ressonância magnética dinâmica estudada é um método simples e altamente reprodutível, que permite avaliar as variações morfométricas do canal vertebral cervical em pacientes portadores de mielopatia cervical espondilótica.

TL099 - RELACIÓN DEL AUMENTO DE LONGITUD DE LA CONCAVIDAD Y DE LA RIGIDEZ T1-CLAVICULA EN LA ASIMETRÍA DE HOMBROS POSTOPERATORIA EN EIA LENKE1A

JESUS BURGOS FLORES[1]; VICENTE GARCÍA[2]; CARLOS BARRIOS[3]; LUIS MIGUEL ANTÓN[1]; EDUARDO HEVIA[4]; IGNACIO SANPERA[5]; GABRIEL VALLESPIR PIZÁ[5]; MIGUEL CASTRO[6]

1. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 2. HOSPITAL MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 3. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 4. HOSPITAL LA FRATERNIDAD-MUPRESPA, MADRID, ESPANHA. 5. HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6. HOSPITAL TERESA HERRERA, A CORUÑA, ESPANHA

Introdução: Existe controversia en relación a los parámetros que influyen en la elevación postoperatoria del hombro izquierdo en EIA. Objetivo: Evaluar la relación de los cambios de longitud de concavidad y convexidad y la angulación entre T1, costillas y clavícula con la elevación del hombro izquierdo en el postoperatorio inmediato de pacientes que presentan EIA Lenke 1A. Material y Métodos: Estudio retrospectivo de 30 casos no consecutivos de EIA Lenke 1A operados por vía posterior con técnica “todo tornillos”. Se evalúa el ángulo de 1º costilla con la horizontal, ángulo T1 con la horizontal y ángulo T1- clavícula. Se realiza medición lineal entre vértebras limitantes (VLS) y valores medios desde VLS hasta ápex en la concavidad y convexidad. Se mide el aumento global de ascenso de hombro izquierdo en preoperatorio y postoperatorio inmediato desde punto más craneal de clavícula a línea horizontal de referencia. Estudio estadístico con test de correlación de Pearson. Resultados: Los 30 casos presentan curvas derechas con magnitud media de 55,9º (46º-72º) y ápex coronal T8-T9. 13 casos presentan grado Risser 0/1. Hombro izquierdo más bajo (media-17 mm). El ángulo de Cobb medio posoperatorio de curva principal es 8,25º (85%) con 18 casos que presentan > 80º de corrección. Se produce una elevación media del hombro de la concavidad de 31,7 mm y un aumento de longitud de la concavidad medio de 18,73 mm con diferencias significativas respecto a preoperatorio ($p<0,001$). El análisis del segmento T1-costilla-clavícula muestra que existen cambios postoperatorios en todas las mediciones excepto la relación T1-clavícula que se mantiene constante entre preoperatorio y postoperatorio inmediato ($p=0,191$). Existe una relación significativa ($p=0,026$) entre el aumento de longitud la concavidad entre vértebras limitantes y la elevación del hombro de la concavidad. Conclusiones: El angulación entre T1 y clavícula no se modifica tras la corrección quirúrgica de EIA Lenke 1A. Tras la corrección de la deformidad se produce un aumento significativo de la longitud de la concavidad. Existe una relación significativa entre el aumento de la longitud de la concavidad y la elevación del hombro izquierdo.

TL100 - AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTRODESE LOMBAR DE 1 NÍVEL COM E SEM UTILIZAÇÃO DE DRENO DE SUCÇÃO

IGOR MACHADO CARDOSO; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; CHARBEL JACOB JR; JOSE LUCAS BATISTA JR; THIAGO CARDOSO MAIA; BRUNO RONCAGLIO; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO; ATILA FREITAS BASTOS

SANTA CASA DE VITORIA, VILA VELHA, ES, BRASIL

Objetivo: Avaliar as complicação inerentes a utilização ou não de dreno de sucção contínua em pós operatório de pacientes submetidos a artrodese lombar de 1 nível. Métodos: Estudo descritivo, comparativo, randomizado, com uma amostra de 60 pacientes submetidos a artrodese lombar de 1 nível, sendo que 30 utilizaram o dreno de sucção por três dias de pós-operatório e outros 30 não utilizaram o dreno de sucção no pós-operatório. Foram avaliadas e comparadas as complicações surgidas no 3°, 14° e 28° dias pós-operatório dos pacientes de ambos grupos e a Escala Visual

Analógica da dor. As complicações avaliadas foram seroma, infecção superficial e deiscência de sutura. Resultados: foi encontrado total de 23,3% de complicações da ferida operatória no pós-operatório, sendo as mais frequentes o seroma (16%). No total das complicações cada grupo apresentou 7. Não foram observadas diferença estatística na avaliação de seroma, infecção, deiscência de sutura 3º, 14º e 28º dia pós-operatório em ambos grupos. Conclusão: a utilização ou não de dreno de sucção em cirurgias lombares de 1 nível não interfere no surgimento das complicações como seroma, infecção e deiscência de sutura.

TL101 - TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO MONONUCLEARES NA DEGENERAÇÃO DISCAL: ANÁLISE DO EFEITO NO NÚCLEO PULPOSO EM MODELO ANIMAL

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; SAMUEL CONRAD[2]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[2]; ANDRE ARRUDA[1]; JOANA GUASQUE[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITARIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2. PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL

Objetivos: Analisar as alterações degenerativas no núcleo pulposo (NP) em modelo experimental, e avaliar o impacto da terapia com células tronco mononucleares (CTMN) derivadas da medula óssea no conteúdo de proteoglicanos (PTG) e na celularidade do núcleo pulposo. Métodos: 32 coelhos New Zealand foram submetidos a punção dos discos intervertebrais (DIV) lombares e à injeção intradiscal de células mononucleares provenientes da crista ilíaca versus injeção de solução salina, em diferentes momentos: imediatamente após a lesão (Grupo CTCP e Grupo SSCP), duas semanas (Grupo CT2S e Grupo SS2S), dois meses após a lesão (Grupo CT2M e Grupo SS2M), e sem induzir a degeneração (Grupo CTSP e Grupo SSSP). Após dois meses da terapia celular os animais foram submetidos à eutanásia e as alterações do NP, referentes a celularidade e proteoglicanos, foram avaliadas através da técnica de histomorfometria. Vinte e quatro coelhos com 55 discos intervenção e 39 discos controle foram analisados. Resultados: Os discos controle não apresentaram diferença entre si, mostrando homogeneidade da amostra. Os grupos que não foram submetidos à lesão experimental, CTSP e SSSP, apresentaram resultados idênticos aos dos DIVs controle. Todos os demais grupos (nos quais a degeneração foi induzida), apresentaram redução significativa da população de células NP e do conteúdo de proteoglicanos. Comparando-se os grupos entre si, os DIVs que receberam CTMN precocemente, CTCP e CT2S, apresentaram redução significativamente menor do conteúdo de PTG em relação aos demais ($p<0,001$). A redução da celularidade foi significativamente menor apenas no grupo CTCP. Conclusão: Os discos intervertebrais submetidos à lesão experimental apresentaram redução do conteúdo de proteoglicanos e da celularidade do NP. A injeção de CTMN efetivamente reduziu a depleção do conteúdo de proteoglicanos e de células do NP quando realizada nos estágios precoces do processo degenerativo.

TL102- DOUBLE-BLIND RANDOMIZED CONTROLLED PROSPECTIVE TRIAL ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF ORAL CORTICOIDS IN THE TREATMENT OF LUMBAR-CANAL STENOSIS IN SYMPTOMATIC PATIENTS

LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES[1]; JAMIL NATOUR[2]

1. FACULDADE SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL. 2. UNIFESP, SAO PAULO, SP, BRASIL

Study design: Double-blind randomised controlled prospective trial. Objective: To assess the effectiveness of oral corticoid in a decreasing regime for the treatment of narrow lumbar stenosis. Background: No studies were found assessing the oral corticoid effectiveness in the treatment of symptomatic lumbar stenosis. Methods: 61 patients were randomised electronically where one group (31 patients) used the oral corticoid at a dosage of 1 mg per kg with a reduction of one-third of the dose per week for a 3-week period, and the other group (30 patients) used a placebo for the same period. The patients were assessed at four different times (initially and at 3, 6 and 12 weeks) through the SF36 and Roland Morris questionnaires, the 6-minute walk test, the visual analogue scale and a Likert scale. To be included, the patients had to be between 50 and 75 years of age and have neurogenic claudication symptoms associated with a canal area smaller than 100 mm2 detected through MRI exams in at least one of the levels studied. Results: All data showed very similar outcomes when comparing those that used the corticoid with those from the placebo group, not presenting statistically differences at any timepoint. As additional data, it was found that obese patients had a worse clinical presentation and, despite not having a statistical correlation, the stenosis in the L4/L5 level was more symptomatic than in other levels. Conclusion: The use of oral corticoid at a dosage of 1mg per kg, used in decreasing doses, when compared to the placebo is not effective in the treatment of narrow lumbar stenosis.

TL103 - A MICRODISCECTOMIA LOMBAR LEVA A INSTABILIDADE? ESTUDO BIOMECÂNICO

JOSÉ GUILHERME PINHO VELHO WANDERLEY[1]; JOSÉ ALBERTO ALMEIDA FILHO[2]; NIELSON ARAÚJO GOMES[2]

1. HOSPITAL MUNICIPAL MIGUEL COUTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL. 2. HOSPITAL MUNICIPAL MIGUEM COUTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Introdução: A cirurgia gold standard para tratamento da hénia de disco lombar é a microdiscectomia, que pode ser realizada por diversas técnicas cirúrgicas, mais recentemente via endoscópica. Quando estamos realizando esta cirurgia, estamos agindo diretamente sobre a consequência da doença degenerativa lombar e não em sua causa, ainda mais que sabemos das dificuldades de nossos pacientes em fazer uma fisioterapia de reabilitação adequada. Objetivo: Demostrar num estudo biomecânico em cadáver se a realização de uma microdiscetomia simples, sem descompressão óssea associada, pode interferir na manutenção da estabilidade mecânica da unidade funcional da coluna lombar. Metodologia: Estudo realizado na Universidade de Toledo (EUA), com 12 unidades funcionais de cadáver, incluindo os níveis L2/L3 em 4 unidades, L3/L4 em 4 unidades e L4/L5 em 4 unidades. Estas inicialmente passaram por uma avaliação do ROM no aparelho Optrotrack, para mensuração da amplitude dos movimentos em flexão, extensão, inclinação lateral direita e esquerda e rotação axias direita e esquerda. Este grupo foi chamado de intacto. Realizamos então em todas as unidades anulotomia lateral direita por bisturi lâmina 11 e retirada de conteúdo de núcleo pulposo não superior a 10 cc. Este novo grupo foi chamado de pós discectomia. Repetimos então o estudo do ROM neste grupo e comparamos os resultados obtidos com o grupo intacto. Resultados: Biomecanicamente a microdiscectomia levou a um aumento significativo do ROM, pricipalmente em flexão e rotação seja direita ou esquerda, indepentemente do nível da unidade funcional estudada Em extensão e inclinações lateral direita e esquerda também houve aumento da movimentação mas sem significado estatístico. Conclusão: A cirurgia de coluna mais realizada em todo mundo, pode estar sendo um fator iatrogênico na evolução da doença degenerativa lombar, uma vez que aumenta significativamente a instabilidade do nível tratado, e consequentemente podendo ser a responsável não somente pelos casos de recidiva que na literatura são de 5 a 11%, mas pela piora na lombalgia relatada por muitos pacientes, que acabam sendo submetidos a novos procedimentos cirúrgicos para artrodese lombar. Este estudo abre uma janela de novas possibilidade de como devemos avaliar a conduta clínica de nossos pacientes e fomentar novos estudos de como tratar estes pacientes. No futuro as terapias genéticas e transplantes de condrócitos podem ser a solução mais indicada.

RESUMOS - SESSÃO DE PÔSTER

EP001 - ESTUDO TOMOGRÁFICO DA RELAÇÃO DA TRANSIÇÃO CERVICOTORÁCICA COM O ESTERNO

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL LINDI SUGINO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; FLAVIO PORTO FRANCO PIOLA; HERTON RODRIGO TAVARES COSTA

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar os parâmetros de programação pré-operatórios selecionados para a transição cervicotorácica em uma amostra da população brasileira, por meio estudo de imagens de tomografia computadorizada. Métodos: Nosso estudo envolveu a avaliação retrospectiva de 300 exames de tomografia computadorizada. Os pacientes foram separados de acordo com o sexo em dois grupos e de acordo com a faixa etária em 3 subgrupos. Os parâmetros estudados foram: nível horizontal em relação ao esterno (NHE), angulação do corpo (AC), nível discal (ND) e angulação do nível discal (AND). Resultados: O NHE variou de C7 a T4, sendo mais frequente o nível T2 (34,3%). Os NHE menos frequentes foram T4 (0,3%) e C7 (1%). A AC e AND evidenciaram uma média de 18,51º e 19,63º, respectivamente. O AC variou de 1,29º a 54,32º, enquanto o AND variou de 0º a 49º. O ND variou de C5-C6 a T2-T3, sendo C7-T1 o ND mais frequente com 46%. O ND menos frequente foi encontrado nos níveis T2-T3 (1,7%) e C5-C6 (3%). Comparado o AND entre os grupos masculino e feminino, encontramos diferença estatística ($p=0,003$), sendo maior no grupo masculino. Houve diferença estatisticamente significante quando comparado os valores da AND entre os grupos etários ($p=0,01$). Com relação a AC, encontramos diferença estatística entre os grupos dos sexos masculino e feminino ($p=0,02$), sendo maior no grupo masculino. A comparação do AC entre os grupos de diferentes faixas etárias demonstrou uma diferença estatística ($p=0,001$). Não houve diferença quando comparados os resultados do NHE entre os grupos masculino e feminino ($p=0,3$), nem comparando valores de NHE entre as diferentes faixas etárias ($p=0,79$). O ND e NHE de nossa amostra da população brasileira apresenta valores menores quando comparados à outras amostras populacionais. O ND apresentou diferenças entre os grupos etários, sendo que quanto mais velho o grupo, menor eram os valores. Conclusão: Os nossos resultados evidenciaram que o nível discal mais distal acessível com a realização de abordagem anterior à região cervicotorácica da coluna vertebral, sem a teórica necessidade de uma osteotomia do esterno, apresenta valores menores quando comparados aos dados previamente relatados atribuídos a outras populações. Este achado representa uma migração para cranial do nível discal mais distal, conforme aumentamos a faixa etária dos pacientes estudados.

EP002 - ESTUDO MORFOMÉTRICO DO FORAME TRANSVERSO

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; JUAN JAVIER MOREIRA MOREIRA; FERNANDO TONI MARCELINO SILVA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Introdução: Uma das características das vértebras cervicais é a presença dos forames transversos (FTs), por onde passam as artérias, veias e nervos. Objetivo: Avaliar por meio de tomografia computadorizada (TC) a morfometria e as variações anatômicas dos FTs de C3 a C7 em uma amostra da população brasileira. Material e Métodos: Foram avaliados exames de TC de 258 pacientes (155 do sexo masculino e 103 do feminino) entre 18 e 90 anos (média de 40,7 anos). Os dados estudados incluíram os diâmetros transverso e anteroposterior e as áreas dos FTs, além de avaliar suas variações anatômicas. Os critérios de exclusão foram pacientes com idade inferior a 18 anos, cirurgia prévia na coluna vertebral cervical e presença de patologias da coluna vertebral cervical. Resultados: Foram avaliados um total de 1290 vértebras e 2580 FTs. A média do valor da área dos FTs variou de 26,63 a 16,08mm^2, o diâmetro transverso dos FTs variou em média de 6,3 a 4,6mm e o diâmetro anteroposterior variou em média de 5,3 a 4,1mm. Foi notado que os maiores FTs se encontram no nível C3 e os menores no nível C7, e que são maiores à esquerda que à direita. A variação anatômica mais frequente foi a duplicação dos FTs encontrada em 244 vertebras (18,9%) seguida pela assimetria dos FTs e as formações em sulco com 168 vertebras acometidas (13%). Conclusão: O exame de TC pré-operatória é fundamental para o planejamento cirúrgico uma vez que conseguimos avaliar facilmente e com exatidão as medidas e as variações anatômicas dos FTs.

EP003 - CERVICAL PEDICLE MORPHOMETRY IN A BRAZILIAN POPULATION

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; ANDERSON LUIS DO NASCIMENTO; DANIEL AUGUSTO DE CARVALHO MARANHO; NARCELIO MENDES FERREIRA FILHO; CAROLINA PINTO NOGUEIRA; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Object: Cervical pedicle screw fixation is performed to increase surgical stability, but presents risks of damaging the surrounding neurovascular structures Previous studies demonstrated the morphometric parameter of cervical pedicles in North American, Asian and European populations. The goal of the study was to conduct a detailed computed

tomography (CT) assessment of cervical pedicle starting point, trajectory, and dimensions in the Brazilian population. Methods: Two hundred consecutive patients were evaluated using cervical spine CT, with imaging reconstruction in the axial plane with 2 mm thickness, and in sagittal reconstructions with 3 mm thickness. The parameters in axial plane included the pedicle width (PW), pedicle axis length (PAL), pedicle transverse angle (PTA) and the distance from the entry point to the point between the lamina and spinous process (DEP). Measurements in the sagittal plane involved the pedicle height (PH) and the pedicle sagittal angle (PSA). Results: The mean PW and PH were smaller in females than in males in all cervical vertebrae, but there were no significant differences of PTA among genders. PSA ranged from 15.2° to 23.7°. Mean values of PAL and DEP had a tendency to decrease from the proximal to distal cervical vertebrae. The percentages of patients with PW smaller than 4 mm are 7,5 % (C3 male) and 25% (C3 female), and 20% (C3 male) and 66.3% (C3 female) of the in patients presented PW smaller than 4.5 mm. Conclusion: Our results presented similar trend of previous studies, but the frequency of patients with pedicle width less than 4.5 mm in our population is higher, suggesting an increased risk during the attempting of transpedicular screw technique.

EP004 - ESTUDO MORFOMÉTRICO DO ATLAS

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; NARCELIO MENDES FERREIRA FILHO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; RICARDO ARANTES

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivos: O presente estudo visa determinar os parâmetros anatômicos do Atlas (C1) em uma amostra da população brasileira, compará-los aos resultados já apresentados na literatura para outras populações e, assim, identificar e alterar as indicações dos implantes utilizados no tratamento das afecções da coluna cervical alta. Métodos: Foi realizado um estudo observacional retrospectivo de um banco de dados prospectivo, incluindo 100 pacientes atendidos em um hospital terciário, entre janeiro de 2012 a dezembro de 2013. Foram utilizados cortes axiais, sagitais e coronais de tomografias computadorizadas. Os parâmetros estudados foram, no corte axial: o ponto de entrada do parafuso (DTPPE), o ângulo de segurança (ADSPA), o tamanho ideal do parafuso (TPA) e o tamanho da massa lateral entre os forames vertebral e transverso (DFVFT); no corte sagital foi medido o tamanho ideal do parafuso (TPS), o ângulo de segurança (ADSPS) e a espessura do arco posterior (EAP); no corte coronal foi calculado a área das massas laterais. Todos os parâmetros foram divididos de acordo com a idade, sexo e o lado esquerdo e direito. Resultados: O ponto de entrada dado pelo DTPPE foi 21,86 ± 1,5 mm a esquerda e 22,7 ± 1,44 mm a direita nos homens; e 20 ± 1,4 mm a esquerda e 20,24 ± 1,34 mm a direita nas mulheres. A zona de segurança (ADSPA) foi 23,68 ± 6,12º a esquerda e 24,0 ± 5,82º a direita nos homens e 18,09 ± 5,46º a esquerda e 18,57 ± 5,34º a direita nas mulheres. A espessura do arco posterior (EAP) encontrada nos homens foi 8,95 ±1,75 mm a esquerda e 8,92 ± 2,22 mm a direita, nas mulheres encontramos uma espessura menor de 7,21 ± 1,53 mm a esquerda e 7,41 ± 1,58 a direita. Conclusão: Existe uma diferença clinicamente significativa quando comparamos os achados nos pacientes do sexo feminino e masculino na amostra estudada. O atlas é capaz de suportar a introdução de um parafuso pelo arco posterior. Os parâmetros anatômicos estudados contribuem para redução de lesões neurovasculares.

EP005 - ESTRATÉGIAS DE REVISÃO DA ARTRODESE ANTERRIOR DA COLUNA CERVICAL. AVALIAÇÃO DE 10 CASOS E REVISÃO DA LITERATURA

FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, UBERLANDIA, MG, BRASIL

Introdução: As indicações cirúrgicas para o tratamento das patologias da coluna cervical tem aumentado. Isso consequentemente leva a um aumento das cirurgias de revisão para falhas ou complicações da artrodese anterior da coluna cervical. O diagnóstico preciso da pseudoartrose da artrodese cervical anterior é difícil e na maioria das vezes ele é alcançado com a somatória da história clínica e dos exames de imagem.Objetivo: Revisar as indicações de cirurgia, a estratégia operatória e as complicações da cirurgia de revisão da artrodese anterior da coluna cervical. Material e Métodos: Foram avaliados radiologicamente e funcionalmente 10 pacientes com idade entre 33 e 60 anos e um seguimento médio de 2 anos. Cinco pacientes foram revisados por degeneração do nível adjacente; sendo que dois pacientes tinham ao mesmo tempo deformidade em cifose da coluna cervical, 2 pacientes por falha da placa cervical anterior, 1 paciente por mal posicionamento da placa cervical anterior, 2 pacientes por pseudoartrose e descompressão inadequada. Resultados e discussão: A maioria dos pacientes foram revisados com um acesso anterior à esquerda quando operados previamente por cervicotomia esquerda, ou à direita quando operados previamente pela direita. Cinco pacientes foram também submetidos a uma artrodese posterior da coluna cervical, quando a artrodese anterior foi muito longa (3 ou mais níveis), quando não foi possível realizar uma montagem híbrida com mais pontos de ancoragem para a placa por via anterior e nos casos da transição cervicotorácica.Ocorreram três complicações nessa série de casos, uma fístula esofágica, uma disfonia e uma deiscência de sutura no acesso posterior. Conclusões: A cirurgia de revisão anterior da coluna cervical pode levar a um bom resultado funcional e radiográfico quando o objetivo de restabelecer a lordose cervical fisiológica, garantir a descompressão medular adequada e promover a estabilidade da coluna cervical.

EP006 - AVALIAÇÃO DO ALINHAMENTO RADIOGRÁFICO DA COLUNA VERTEBRAL CERVICAL EM UMA AMOSTRA DE INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI[1]; MOHAMED AHMED NASREDDINE[1]; BASSEL DIEBO[2]; VIRGINIE LAFAGE[3]; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA[1]

1. HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL. 2. SUNY DOWNSTATE MEDICAL CENTER, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS. 3. HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS

Objetivo: Investigar os valores de normalidade e a cadeia de correlação dos parâmetros sagitais cervicais em uma amostra populacional brasileira. Métodos: Trata-se de um estudo observacional prospectivo incluindo indivíduos com radiografia total da coluna vertebral. Os indivíduos foram divididos em 3 faixas etárias (18-39 anos, 40-59 anos, e ≥ 60 anos) e os parâmetros radiográficos foram comparados entre as faixas etárias utilizando-se o ANOVA. Foram também comparados quanto ao gênero dos indivíduos, utilizando-se o Teste *t*-Student. A correlação entre os parâmetros radiográficos foi calculada pelo coeficiente de correlação de Pearson. Foi adotado nível de significância de $P<0.05$. Resultados: 130 voluntários (média de idade de 48 anos) foram incluídos no estudo. A média e variação dos parâmetros sagitais cervicais na população brasileira foram identificados. Os indivíduos ≥ 60 anos apresentaram valores significativamente mais elevados do Eixo Vertical Sagital de C2 (EVS-C2) ($p = 0,024$) que os indivíduos dos grupos etários mais jovens. A Lordose cervical (LC) apresentou correlação indireta com o Eixo Vertical Sagital Cervical (EVSC) ($r = -0,182$; $p = 0,038$) e correlação direta com o ângulo de Inclinação de T1 (AI-T1) ($r = 0,425$; $p <0,001$). Houve correlação direta significativa entre EVS-C2 e AI-T1 ($r = 0,335$; $p <0,001$), entre EVSC e AI-T1 ($r = 0,445$; $p <0,001$) e entre EVSC e AI-T1 menos LC ($r = 0,480$; $p <0,001$). Análise de regressão multilinear aplicada para predizer o EVSC identificou que a LC e o AI-T1 exerce influência significativa no EVSC ($p <0,001$), que pode ser calculada pela fórmula: EVSC= -0,434xLC + 0,968xAI-T1. Conclusões: O presente estudo é o primeiro a descrever valores normais dos parâmetros sagitais cervicais na população brasileira. A cadeia de correlação entre tais parâmetros foi confirmada. O EVSC pode ser calculado considerando-se dois parâmetros radiográficos, a LC e o AI-T1.

EP007 - VERSÃO TRADUZIDA E ADAPTADA PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO DA ESCALA MJOA PARA MIELOPATIA CERVICAL

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI[1]; JUSTIN S SMITH[2]; RICARDO DANTAS ROCHA[1]; THIAGO DANTAS MATOS[3]; RODRIGO DE LUCA MOTTA[1]; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO[3]; CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO[3]

1. HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL. 2. UNIVERSITY OF VIRGINIA HEALTH SYSTEM, SCHARLOTTESVILLE, ESTADOS UNIDOS. 3. USP, RIBIEIRÃO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Elaborar uma versão traduzida para o português e culturalmente adaptada para seu uso na população brasileira da escala mJOA, assim como analisar a reprodutibilidade dessa versão. Métodos: Foi utilizado o bem estabelecido método de tradução-contra-tradução com adaptação cultural para a população brasileira. A reprodutibilidade da versão em português da escala mJOA foi avaliada pelo cálculo do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) entre a pontuação determinada em pacientes com mielopatia cervical por dois examinadores independentes (inter-observador) e entre a pontuação determinada por duas avaliações pelo mesmo examinador (intra-observador). Resultados: Três tradutores bilíngues (naturais do Brasil) realizaram a tradução inicial da escala mJOA em inglês para o português. Essa versão traduzida foi contra-traduzida para o inglês por um quarto tradutor, cuja língua natural é o inglês. As versões contra-traduzida e original foram comparadas por um neurocirurgião Norte-Americano e elas foram consideradas equivalentes. Assim, foi estabelecida a versão definitiva traduzida para o português e culturalmente adaptada para a população brasileira. Tal versão apresentou reprodutibilidade "quase perfeita" tanto inter-observador (CCI = 0.967) quanto intra-observador (CCI =0.869). Conclusão: Com intuito de facilitar comparação global e trans-cultural da gravidade da mielopatia cervical, o presente estudo apresenta uma versão traduzida para o português e culturalmente adaptada para a população brasileira da escala mJOA. Tal versão se mostrou ser válida e consistente quando aplicada em uma amostra de pacientes.

EP008 - TÉCNICAS MODERNAS DE INSTRUMENTAÇÃO CERVICAL NO ESQUELETO IMATURO: AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE

AYRANA SOARES AIRES; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; GUSTAVO BORGES AZEVEDO; CLEITON DIAS NAVES

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivo: Este trabalho propõe-se a descrever o uso de materiais para instrumentação cervical moderna, caracterizando a sua viabilidade de uso em crianças e adolescentes com descrição das técnicas empregadas em diferentes casos. É feita análise de sua eficácia através da melhora da dor, manutenção do arco de movimento, recuperação da estabilidade crânio-cervical, consolidação óssea e estenose de canal medular por parâmetros radiológicos. Método: Estudo retrospectivo dos parâmetros clínicos e radiológicos de 27 pacientes entre 2 e 16 anos, portadores de doenças da coluna cervical, sendo 17 do sexo feminino e 10 do masculino. Os pacientes foram acompanhados, em média, por 8 anos e meio, após instrumentação cervical moderna. Quanto às doenças avaliadas, destacam-se as instabilidades congênitas, tumores, cifose pós laminectomia, cifose pós infecção, fraturas e hemivertebras. Foi feita análise dos prontuários, com pesquisa de diagnóstico, cirurgia realizada, vias de acesso, técnicas de instrumentação, material utilizado e complicações pós-operatórias. Resultados: Dois pacientes eram portadores de luxação inveterada C1-C2, 1 de espondilolistese congênita do axis, 2 de luxação congênita C1-C2, 3 de tumores, 1 de cifose pós laminectomia, 1 de cifose pós infecção, 1 de fratura, 11 eram sindrômicos com instabilidades e 5 eram portadores de escoliose congênita. Quanto às vias de acesso, 2 foram abordados por via transoral, 3 por via anterior, 15 por via posterior, 2 por via anterior e posterior, e 5 em 3 tempos (anterior, posterior e anterior). Em relação à técnica de estabilização cervical, em 7 foram utilizados técnica de Goel-Harms, em 2 distração facetária de Goel e 3 em instrumentação de lâmina de *Wright*. Houve complicações em 4 casos, 2 pacientes na instrumentação da massa lateral de C1 por mau posicionamento, 1 com fístula liquórica, e 1 com infecção da ferida operatória. Foram analisadas ainda as dimensões e o posicionamento, além de consolidação óssea de 118 parafusos dos 161 instrumentados. Conclusão: Instrumentação cervical moderna em pacientes pediátricos, apesar de desafiadora se mostrou uma técnica segura e eficaz para o tratamento de instabilidade cervical, podendo-se assim de acordo com a idade e a região anatômica serem utilizados instrumentais normalmente aplicados em adultos, tais como, parafusos de pedículo, massa lateral e lâmina, materiais de osteossíntese de cirurgia CMF, e além destas, placas customizadas.

EP009 - PAIN AND LOCAL MORBIDITY OF THE INSERTION TAKEN OFF FROM THE ILIAC CREST TO THE ANTERIOR CERVICAL ARTHRODESIS

RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI

FUNDAÇÃO CENTRO MEDICO DE CAMPINAS, CAMPINAS, SP, BRASIL

Objective: To evaluate the possible complications associated to the removal of the insertion of the anterior iliac crest in surgery to the anterior cervical arthrodesis mainly to the residual pain. Method: Performed the prospective study with analysis and the application of a form by interview to 35 patients in a period between april/2013 to December/2016.All the patients were submitted to the same surgical technique to the insertion extraction being operated by the same team. The variants analyzed were residual, pain infection rate, neurologic or vascular lesion and occurrence of the fracture of the iliac wing. The data was placed in a table and

the average and percentage were calculated. Results: From the 35 patients 20 men and 15 women with the average age of 50,45 years (25-70) medium follow-up of 18 months (2-29). We didn't have any serious lesion like fracture, arterial or neurologic lesion, there was a case of superficial infection (5%) and 20% of the patients complained about light discomfort and difficulty to prowl not incapacitating. Conclusion: The removal of the anterior iliac crest is associated to many complications being important the knowledge of other insertion options and making the patient aware of the possible complications. Through this research we didn't see any serious complications and the patients percentage with residual pain are the same as in the literature and can be diminished through a careful dissection of the iliac crest.

EP010 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM MIELOPATIA CERVICAL SINTOMÁTICOS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO CIRURGICO COM A TÉCNICA OPEN-DOOR

LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES; ADALBERTO BORTOLETTO; RODRIGO YUITI NAKAO

HOSPITAL SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objetivos: Avaliar os resultados da laminoplastia com a técnica cirurgica open-door através do uso da placa para fixação nos casos de mielopatia com a lordose cervical. Métodos: Entre dezembro de 2010 a outubro de 2012, oito pacientes foram submetidos a cirurgia tipo laminoplastia open door e fixadas com a placa newbridge para a manutenção e estabilização do sistema de laminoplastia cervical. O segmento mínimo foi de 3 meses . A idade variou entre 49 a 68 anos. A avaliação foi feita apartir dos parâmetros de qualidade de vida através do instrumento *Short Form* – 36 (SF36), nos seguintes momentos pré-operatório, 1 mês e 3 meses após a cirurgia, a avaliação subjetiva dos pacientes, e pela escala neurológica de *Nurick*. Resultados: Pelo questionário SF36, a capacidade functional, estado geral, aspecto emocionais houve melhora significativa perante ao longo do tempo, já os domínios limitação funcional e aspecto social não houveram melhora no primeiro mês após a cirurgia apresentando melhora apenas terceiro mês após. Porém quanto aos domínios de dor, vitalidade e saúde mental, não houve evidências de variação significativa ao longo deste estudo. Já em relação à avaliação subjetiva, surpreendemente todos os pacientes ficaram satisfeitos com o procedimento cirurgico obtendo como resultados satisfatórios. Pela escala de nurick, foi evidenciada a melhora dos sintomas da mielopatia cervical. Conclusão: A técnica de laminoplastia cervical com o auxílio de fixação rígida auxiliando na abertura é util na melhora dos sintomas da mielopatia cervical com presença de lordose, promovendo melhora na qualidade de vida e ótimo grau de satisfação aos pacientes, com baixo indice de complicações.

EP011 - LUXOFRACTURA CERVICAL POR ACCIDENTE EN BOLA DE HAMSTER HUMANA: REPORTE DE CASO Y REVISION DE LA LITERATURA

FELIPE NOVOA TONDA; MANUEL VALENCIA CARRASCO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; BERNARDO MERELLO TESSER; BARTOLOME MARRE PACHECO

CLINICA ALEMANA - UDD, SANTIAGO, CHILE

Introducción: En los servicios de urgencia, aproximadamente dos tercios de las lesiones en la columna corresponden a lesiones en el segmento cervical. Se reconocen entre los mecanismos más frecuentes los accidentes automovilísticos, zambullidas en aguas de baja profundidad y actividades deportivas. Entre estas últimas, la incorporación de nuevas actividades extremas o nuevos dispositivos deportivos, ha abierto una arista en el trauma cervical que hoy en día debemos incorporar en nuestro esquema diagnóstico/terapéutico. Caso clínico: Se presenta el caso de un paciente masculino de 26 años, con dolor cervical en línea media sin déficit neurológico (ASIA E) tras descender por una duna dentro de una pelota inflable. El paciente ingresa con estudio radiográfico que muestra anterolistesis grado II de C3 sobre C4, retrolistesis grado I de C4 sobre C5 asociado a una fractura anteroinferior del cuerpo de C4, estenosis del canal entre C3-C5 y aumento de la distancia inter-espinosa en mismo nivel. Se complementa estudio con TAC y RM que confirma la luxación facetaria unilateral C3-C4, ruptura discal de ambos segmentos y del complejo ligamentario posterior. Se realizó tracción cervical hasta 24 kg con paciente vigil, frustra. Por lo que se decidió intervenir por vía anterior y para la reducción fue necesario realizar corpectomía de C4, cosecha de injerto estructural tricortical de cresta iliaca y con fijación de C3-C5 con placa y tornillos. Complementando de forma diferida con fijación C3-C4-C5 posterior. Seguimiento a los 7 meses favorable, sin compromiso neurológico, con rangos funcionales, consolidacion del injerto y sin complicación de herida operatoria. Conclusión: En la mayoría de estas lesiones, con indicación quirúrgica, la preferencia es fusión intersomática por vía de abordaje anterior, sin embargo esto cambia al asociarse una luxación monoarticular irreductible, en cuyo caso se recomienda abordaje posterior con discectomía y fusión anterior. En este caso se decidió abordaje anterior en el primer tiempo operatorio, a pesar de la luxación facetaria, principalmente por la gran retrolistesis de C4 y riesgo de compresión medular al reducir por posterior. La reducción facetaria fue indirecta con apoyo radioscópico y tras lograrse adecuadamente se decidió diferidamente complementar la osteosíntesis con abordaje posterior en un segundo tiempo. Un doble abordaje sin duda aporta mayor estabilidad, sin necesariamente limitar la funcionalidad futura del paciente.

EP012 - LAMINOPLASTY FOR SURGICAL TREATMENT OF CERVICAL SPONYLOTIC MYELOPATHY

ARTEM GUSHCHA; MAXIM DREVAL

RUSSIAN ASSOCIATION OF SPINE SURGEONS, MOSCOW, RUSSIA

Objectives: The objectives of our study were to estimate results of laminoplasty for surgical treatment of cervical compressive myelopathy as well as to evaluate intraoperative risks and clinical outcomes. Methodology: Results of surgical treatment for spondylotic cervical myelopathy were analyzed in 34 patients (mean age 59.4 years). Hirabayashi laminoplasty was performed in 30 patients, Kurokawa laminoplasty – in 4 patients. All patients had an extended cervical stenosis according to the following examinations: clinical and neurological data in dynamics, X-Ray, MRI, CT, SSEP (somatosensory evoked potentials), TMS (transcranial magnetic stimulation). Nurick scale, Japanese Orthopedic Association (JOA) scale and Recovery rate were used for evaluation of results. Results: Early and delayed (over 3 years) clinical, X-Ray and MRI data was evaluated. Conclusion: Laminoplasty is the method of choice for surgical treatment of extended spondylotic cervical stenosis. Excellent results after laminoplasty could be achieved by the correct patient selection according to clinical symptoms, extension of stenosis, neurological and radiological data. Operative treatment is optimal for elderly patients (over 55-60 years old).

EP013 - SURGICAL MANAGEMENT OF SPINAL DEFORMITY IN PATIENTS WITH MUCOPOLYSACCHARIDOSIS

SERGEY KOLESOV[1]; MARIYA KHIT[1]; DMITRY KOLBOVSKIY[1]; VLADIMIR PEREVERZEV[1]; ILYA SHAVIRIN[2]

1. N.N. PRIOROV FEDERAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS, MOSCOW, RUSSIA. 2. V.F. VOYNO-YASENETSKY SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER OF SPECIALIZED PEDIATRIC CARE, MOSCOW, RUSSIA

Introduction: Surgical and anesthetic care in MPS patients is complicated without clear guidelines. Because of the complex pulmonary condition, perioperative care must be carefully coordinated with optimized surgical treatment. Objective: Review the complexity of spinal surgical care in patients with MPS, requiring an integrated approach to treatment, not only of the spine, but also other vital systems and organs. Methodology: Eight MPS patients with spinal deformities and concurrent spinal stenosis were treated surgically. In seven cases, the decompression of the spinal canal was completed with the correction of kyphosis of the thoracolumbar spine. In one case, decompression of the spinal canal was completed with deformity correction of the craniovertebral junction. Patients were comprehensively examined before and after surgery: X-rays, CT and MRI of the spine, with neurological status based on the Frankel scale. Patients completed the SRS-24 questionnaire before surgery and at 12, 24 months after surgery. The results of treatment were studied 2 to 5 years post surgery. Results: Positive results were obtained in 7 patients. In one patient, the implant was removed due to instability and infection. Most patients achieved significant correction of the deformity with average kyphotic angle of 76.8º before surgery and 39.2º after that and they had regression of neurological manifestations. The SRS-24 questionnaire presented a significant improvement in the general self-image, general function domains after surgery compared with preoperative levels and satisfaction with the surgery. Conclusion: The surgical treatment of spine pathology in patients with MPS leads to good outcomes when treated with an integrated approach.

EP014 - EXPERIENCIA CON EL USO DEL MONITOREO NEUROFISIOLÓGICO INTRAOPERATORIO EN LA CIRUGÍA DE COLUMNA CON INSTRUMENTACIÓN

JUAN JUAN MARTÍN; CARLOS AGUERO GIODA; AMILCAR BEYOT

HOSPITAL DE NIÑOS DE LA SANTISIMA TRINIDAD, CÓRDOBA, ARGENTINA

Introducción: El propósito de este trabajo fue reportar el espectro de eventos intraoperatórios responsables de cambio significativo o pérdida de los datos monitorizados, para apoyar la utilidad del uso de estudios neurofisiológicos intraoperatorios en las cirugías de columna. Material y Métodos: Analizamos prospectivamente datos clínicos y registros de neuromonitoreo intraoperatorio (NMIO), durante cirugías de columna desde Noviembre 2011 a Diciembre 2016. Los pacientes fueron divididos en dos grupos, aquellos con cambios claros en los datos de NMIO, y aquellos sin eventos en el NMIO. Utilizamos NMIO multimodal en cada una de las cirugías incluyendo: (1) Potenciales Evocados Motores (PEM), evocados en tibial anterior, abductor del Hallux o sóleo mediante estimulación eléctrica transcraniana (trenes: 5-7 estímulos, intervalos: 3-4 ms, intensidad: 750 – 1000 mamp). Se consideraron significativos decrementos mayores al 50 % en amplitud, área, duración o número de fases del PEM. (2) Potenciales Evocados Somatosensoriales (PESS), obtenidos estimulando en ambos nervios tibiales posteriores y registrando con electrodos colocados en Cz y FPz. (3) Corrida libre electromiográfica (Free-run EMG), con electrodos agujas bipolares insertadas en los mismos músculos del PEM. Resultados: Un total de 440 casos fueron analizados. Veintinueve casos (6.59 %) tuvieron eventos en el NMIO. Las causas para los cambios en los datos de NMIO fueron: instrumentación (n=11), corrección (n=6), sistémicas (n=3), desconocidas (n=2), compresión medular focal (n=3), "red-dots" (n=1), osteotomía (n=3). En 27 de 29 casos (93.10%) los potenciales retornaron a los basales luego de correcciones. De los 2 que permanecieron con datos de NMIO alterados, uno se despertó con déficit. No hubo ningún caso con déficit neurológico post-operatorio en los pacientes con NMIO normales. Conclusión: El índice de cambios en el NMIO fue de 6.59 % cuando fueron monitorizados con NMIO multimodal. Cuando se identificó una causa de alteración de los potenciales, y se tomó una medida correctiva, no hubo déficit neurológico post-operatorio.

EP015 - AVALIAÇÃO DA ARTÉRIA DE ADAMKIEWICZ UTILIZANDO A ANGIOTOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA CORONARIANA DE MÚLTIPLOS DETECTORES ACOPLADO AO ELETROCARDIOGRAMA

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO[1]; FLAVIO PORTO FRANCO PIOLA[1]; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA[1]; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO[1]; ADÉLSON ANDRÉ MARTINS[2]; MAURÍCIO FREGONESI BARBOSA[3]

1. USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL. 2. INSTITUTO DE RADIOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE, PRESIDENTE PRUDENTE, SP, BRASIL. 3. UNESP, BOTUCATU, SP, BRASIL

Objetivo: Determinar a eficácia e reprodutibilidade do exame de angiotomografia coronariana na detecção da artéria de Adamkiewicz, bem como avaliar o nível de origem e lado de entrada da artéria no canal vertebral em uma amostra da população brasileira. Métodos: 86 exames de angiotomografia coronariana foram analisados por dois observadores independentes para identificação da Artéria de Adamkiewicz, bem como lado de entrada e nível de origem. Resultados: Foram analisados 86 exames, sendo que a idade dos pacientes variou de 18 a 83 anos, com uma média de 57,84 anos de idade. Com relação ao sexo, 57 pacientes (66%) eram do sexo masculino e 29 pacientes (34%) eram do sexo feminino. A Artéria de Adamkiewicz foi identificada em 71 (82,5%) exames e em 15 (17,5%) exames não foi identificada. Nos exames onde a artéria foi identificada, o lado esquerdo foi o lado de origem em 65 (91,5%) exames. O nível de entrada estava entre T9 e T11 em 56 (79%) exames. Conclusões: O exame angiotomografia coronariana mostrou-se eficaz para a identificação da artéria de Adamkiewicz, nível de origem e lado de entrada, com excelente confiabilidade intra e interobservador.

EP016 - ESTUDO HISTOLÓGICO DA MORFOMETRIA DA PLACA VERTEBRAL TERMINAL

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; SERGIO BRITTO GARCIA; RÔMULO PEDROZA PINHEIRO; GUILHERME HENRIQUE PORCEBAN; JONATAN DOVIGO COSSA

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Estudar a placa vertebral terminal em discos sem sinais radiográficos de degeneração, avaliando as características morfométricas dos canais de contato da medula óssea (CCMO) e correlacionar com a idade e o segmento vertebral. Métodos: Os segmentos vertebrais torácicos (T7-T8) e lombares (L4-L5) foram removidos durante autopsia de rotina

de 41 indivíduos sem o diagnóstico prévio de afecção da coluna vertebral. As variáveis avaliadas pela análise histológica foram o comprimento das placas vertebrais terminais e as dimensões dos canais de contato da medula óssea (CCMO). Resultados: Foram analisados 41 indivíduos, sendo que se evidenciou que há um decréscimo no número de canais de contato da medula óssea (CCMO), em relação ao comprimento da vértebra, observado pela queda do Índice de CCMO (quantidade de CCMO dividido pelo comprimento da vertebra – IC), com uma significante diferença, para ambos os segmentos, sendo a da torácica (p=0,005) maior que a da lombar (p=0,01). Já com relação àqueles maiores que 40 anos, observa-se que o IC é maior no segmento lombar em relação ao torácico, ainda que com uma fraca relação (p: 0,035). Conclusões: Os achados indicam que as degenerações dos canais de contato medular estão mais relacionadas à idade do que ao segmento vertebral. Ao mesmo tempo, o tamanho total de abertura dos canais em relação ao comprimento do disco não constitui um fator com influência considerável.

EP017 - PARALISIA DO OLHAR CONJUGADO HORIZONTAL E ESCOLIOSE: UMA DOENÇA RARA PODE APONTAR A ORIGEM GENÉTICA DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA – ESTUDO DE POLIMORFISMO DOS GENES MMP3, COL27A1, BMP4 E ROBO3

VINÍCIUS MAGNO DA ROCHA; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS; FELIPE MOURA CARRASCO; FERNANDA CRISTINA RUEDA LOPES; MARIA EUGÊNIA LEITE DUARTE; JOÃO ANTONIO MATHEUS GUIMARÃES; DIEGO PINHEIRO AGUIAR

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

A paralisia do olhar conjugado horizontal associado à escoliose (POCHE) é uma doença rara, atribuída à mutações do gene ROBO3. A deformidade na POCHE se assemelha àquela da escoliose idiopática do adolescente (EIA), uma doença muito mais prevalente, de origem pouco compreendida. Tal semelhança fenotípica pode decorrer da existência de polimorfismos de nucleotídeo único (SNP) entre o ROBO3 e outros genes envolvidos na morfogênese da coluna vertebral. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de SNP para estes genes em um caso de POCHE. Trata-se de uma paciente de 16 anos que foi encaminhada ao nosso serviço para o tratamento cirúrgico de EIA classificada como Lenke 1AN, sem alterações de marcha ou quaisquer déficits neurológicos nos membros. No peroperatório, a monitorização eletrofisiológica multimodal identificou que os estímulos motores da região frontoparietal eram captados predominantemente nos eletrodos ipsilaterais, sugerindo anomalia no cruzamento dos tratos corticoespinhais. A força e sensibilidade nos membros mantiveram-se inalteradas após a cirurgia, e um exame criterioso dos nervos cranianos (NCs) foi realizado. Havia discreto estrabismo convergente e os testes de motilidade ocular revelaram paralisia do olhar conjugado horizontal. A função dos demais NCs estava preservada. Foi então realizado estudo imagiológico de todo o neuroeixo. A ressonância magnética demonstrou depressão do quarto ventrículo, com redução de diâmetro anteroposterior e presença de fendas na ponte (sinal da borboleta). A tractografia revelou não haver decussação dos tratos corticoespinhais ao nível do tronco. A tomografia computadorizada não revelou malformações esqueléticas. Foram então realizados testes genéticos por PCR para os genótipos de 10 SNP interessando cinco genes, que revelaram ser a paciente heterozigota para o gene ROBO3, com SNP em três sequências avaliadas (rs189616702, rs115272137 e rs192622083). Para os genes MMP3, COL27A1, GDF5, BMP4 e ROBO3, a paciente foi homozigota, sendo identificados SNP em todas as sequências testadas. A semelhança fenotípica entre a POCHE e a EIA não somente pode levar ao confundimento diagnóstico, como pode apontar para uma origem genética em comum. Além das mutações do ROBO3 identificadas no caso apresentado, SNP também foram identificados em outros quatro genes que participam da morfogênese do esqueleto axial. Estas mutações sugerem que os SNP identificados na POCHE também podem ser relevantes na gênese escoliose idiopática.

EP018 - AVALIAÇÃO DA ALTURA DO ILÍACO E DAS MEDIDAS DO PROCESSO TRANSVERSO DE L4 NA ESPONDILOLISTESE DEGENERATIVA

CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; IGOR MACHADO CARDOSO; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; JOSE LUCAS BATISTA JR; ATILA FREITAS BASTOS; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VILA VELHA, ES, BRASIL.

Objetivo: Avaliar a relação entre a altura da crista ilíaca e as medidas do processo transverso de L4 em pacientes portadores de ED. Método: Foram analisados o comprimento e largura do processo transverso de L3-L4-L5, bem como a altura da crista ilíaca, em radiografias ântero-posterior e perfil de 31 pacientes com diagnóstico de espondilolistese degenerativa, segundo a classificação de Wiltse, Newman e Macnab, sendo mensurados através do uso do aplicativo Osirix, com o formato pixels, em relação a mesuração do ilíaco utilizamos os critérios de Hosoe e Ohmori, que considera a altura do ilíaco no nível do disco L4-L5 como padrão anatômico normal. Resultados: Dos 31 pacientes portadores de ED de L4-L5, 21 pertenciam ao sexo feminino. A média da largura do processo transverso de L3-L4-L5 foi 89.1, 83.5 e 98.1, respectivamente, sendo a média do comprimento do processo transverso de L3, L4, e L5 281.6, 254.2 e 278.6, respectivamente. Em relação à altura da crista ilíaca, 58,06% dos pacientes apresentavam medidas acima do espaço discal L4-L5, sendo considerados elevados de acordo com critério utilizado de Hosoe e Ohmori. Discussão: A ED de L4-L5 apresenta etiologia multifatorial, além das alterações anatômicas já citadas, a pouca inserção dos ligamentos ileolombares no processo transverso de L4 e a presença da crista ilíaca elevada são descritas como importantes fatores de sua origem. Conclusão: Nos portadores de ED de L4-L5 a largura e o comprimento de L4 são menores em relação a L3 e L5 e a altura da crista ilíaca foi elevada na maioria dos pacientes.

EP019 - AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS NA CONSOLIDAÇÃO ÓSSEA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTRODESE LOMBAR

CHARBEL JACOB JR; CAROLINA FERRAZ REZENDE; IGOR MACHADO CARDOSO; JOSE LUCAS BATISTA JR; BRUNO RONCAGLIO; DANIELLY AZEVEDO; JUAREZ CARLOS SILVA FILHO

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VILA VELHA, ES, BRASIL

Objetivo: Analisar se o uso de enxerto autólogo associado a plasma rico em plaqueta (PRP) aumenta a consolidação óssea em pacientes submetidos à artrodese lombar. Método: Estudo prospectivo, de caráter descritivo e comparativo, com 40 pacientes submetidos à artrodese lombar. Foram divididos em dois grupos, sendo o grupo I somente enxerto autólogo e grupo II enxerto autólogo associado a PRP. Após o procedimento cirúrgico, o acompanhamento foi realizado no primeiro, terceiro e sexto mês. Utilizou-se como padrão para analisar a consolidação, os critérios de classificação radiográfica de Molinari e tomográfica de Glassman. Resultado: Comparando o grupo I com o grupo II, observou-se no primeiro mês de pós-operatório, de acordo com os critérios de Molinari, uma amostra de 27.5% para fusão bilateral no grupo I. No terceiro e sexto mês, uma fusão bilateral de 25.0. % e 20 % para grupo II, respectivamente. E baseado no resultado das tomografias realizadas no sexto mês de pós-operatório, de acordo com os critérios de Glassman, uma fusão sólida bilateral de 15.0% e 10.0%, nos grupos I e II respectivamente. Conclusão: Observou-se que o uso do PRP não mostrou diferença significativa na consolidação óssea nas artrodeses lombares.

EP020 - USO DE VANCOMICINA LOCAL EN PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTADOS, EXPERIENCIA 2012 - 2016

KAREN WEISSMANN MARCUNSON[1]; CAMILA SAN MARTIN[1]; FRANCOISE DESCAZEAUX[1]

1. FUNDACION MEDICA SAN CRISTOBAL, SANTIAGO, CHILE.

Introducción: El porcentaje de infecciones de columna en pacientes con uso de profilaxis antibiótica es entre 0.7 - 10%. El uso local de Vancomicina en polvo, ha sido ya avalado por la literatura médica. Hace 4 años nuestro equipo comenzó a utilizar vancomicina local de manera sistemática en todos los pacientes instrumentados. Objetivo: Analizar el porcentaje de infecciones postoperatorias durante los últimos 4 años, con la utilización sistemática de Vancomicina local. Materiales y Método: Se hizo una revisión retrospectiva de los pacientes operados durante los últimos 4 años (807 pacientes). De éstos, se seleccionaron aquellos procedimientos quirúrgicos con material de osteosíntesis. Esto representaba 338 pacientes de los cuales, 152 correspondieron a escoliosis idiopática del adolescente, 77 a escoliosis neuromuscular, 14 Escoliosis en mielomeningocele y 95 a artrodesis posterior Instrumentada. La forma de utilización consta de 3 pasos: 1.Vancomicina 1gr cada 1000ml de suero fisiológico que se utiliza en el lavado quirúrgico. 2. 800mg (aproximadamente) de vancomicina en polvo mezclado con el injerto y/o sustituto óseo que se coloca para lograr fusión. 3. El resto (200mg) de Vancomicina se colocan en el tejido celular subcutáneo del paciente durante el cierre quirúrgico. Todos los pacientes reciben profilaxis antibiótica endovenosa con Cefazolina, Los pacientes alérgicos a la penicilina fueron excluidos de esta muestra. No se realizó análisis por comorbilidad asociada. Resultados: El porcentaje global de infección fue de 1.7%. Al realizar el análisis por diagnóstico se observó 0.6% de infecciones en Escoliosis idiopática del adolescente, 2.6% en Escoliosis neuromuscular, 21.4% en Escoliosis por Mielomeningocele y 0% en artrodesis posterior instrumentada. Conclusión: El uso de Vancomicina disminuye la tasa de infecciones de columna en pacientes operados con instrumentación. Los pacientes con mielomeningocele presentan la tasa más alta de riesgo de infección, independiente de la antibioprofilaxis.

EP021 - INFLUÊNCIA DA TERAPIA CELULAR MONONUCLEAR SOBRE A DEGENERAÇÃO DISCAL EM COELHOS

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; SAMUEL CONRAD[2]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[2]; ANDRE ARRUDA[2]; JOANA GUASQUE[1]

1. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2. PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL

Introdução: A dor lombar consequente da degeneração discal tem importante impacto financeiro em nossa sociedade, tanto pelos custos em diagnóstico e tratamento quanto pela limitação laboral que gera. O tratamento da dor lombar secundária a degeneração discal é desafiador. O desenvolvimento de terapias celulares aparece como opção promissora na tentativa de reduzir a agressividade dos tratamentos cirúrgicos atuais. Objetivo: Avaliar a influência da injeção de células tronco mononucleares autólogas sobre as alterações histológicas do colágeno no ânulo fibroso do disco intervertebral após lesão experimental. Métodos: 32 coelhos New Zealand foram submetidos à punção dos discos intervertebrais lombares e submetidos à injeção intradiscal de células mononucleares provenientes da crista ilíaca *versus* injeção de solução salina nos seguintes períodos de tempo: dois meses após a lesão (CT2M e SS2M) , duas semanas (CT2S e SS2S), imediatamente após a lesão (CTCP e SSCP) e sem induzir a degeneração (CTSP e SSSP). Após dois meses da terapia celular os animais foram submetidos a eutanásia e as alterações do colágeno nos discos intervertebrais avaliadas histologicamente. Resultados: Houve diferença estatisticamente significante na CEAF entre os grupos CT2S e SS2S (p=0,018). Esta diferença decorreu de um aumento do colágeno do tipo I no grupo SS2S (56,7%) comparado ao CT2S (13,28%). Conclusão: O tratamento com células mononucleares precursoras mesenquimais é capaz de reduzir as alterações na distribuição do colágeno do tipo I e III no AF de discos degenerados de coelhos até 2 semanas após a indução da degeneração.

EP022 - CONFLICTO DE INTERESES EN LOS MIEMBROS DE LOS COMITÉS CIENTÍFICOS DE LOS CONGRESOS DEPENDIENTES DE LA SCOLIOSIS RESEARCH SOCIETY (SRS). ANÁLISIS DE LOS AÑOS 2010 A 2014

CARLOS BARRIOS; JOAQUIN ALFONSO

UNIVERSIDADE CATOLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA

Objetivos: Los conflictos de intereses (COI) que pueden existir entre la industria de implantes y los cirujanos son causa frecuente de sesgos en la investigación quirúrgica. Si estos conflictos implican a los miembros de los comités científicos de congresos, podrían introducir en la evaluación de los trabajos remitidos para presentación. Este estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia y la magnitud de posibles COI de los miembros del comité científico encargado de la selección de trabajos de dos prestigiosos congresos internacionales de cirugía de columna durante 5 años. Métodos: Las declaraciones de conflicto de interés de los miembros del comité científico responsable del programa final de los congresos anuales de la SRS (*Scoliosis Research Society*) y de IMAST (*International Meeting of Advance Spine Technologies*) durante los años 2010-2014 fueron recogidas y analizadas a partir de los datos publicados en los programas científicos finales de cada congreso. Resultados: En total 129 miembros

de 5 comités científicos fueron estudiados. Un 43,4% de estos (56) habían participado en más de un comité. El 69,8% (rango anual: 44,4-79,4%) de los miembros del comité científico de los congresos declararon uno o varios COI. Solo un 32,8% de los miembros (rango: 26,3-52,9%) no declararon COI. Los 90 miembros con COI declararon un total de 327 COI (media =3,6 COI/miembro). El 30,9% de los COI correspondían a consultarías; 23,2% a fondos de investigación; 18,7% eran COI no determinados; 11,3% servicios bajo contrato; 9,8% consistían en pertenencia a consejos asesores de investigación. En los COI estaba involucradas un total de 33 compañías; 5 de ellas eran responsables de más del 70% de los COI. Conclusiones: Estos resultados confirman los siguientes hechos: 1) los miembros de los comités científicos de SRS e IMAST refieren un alto porcentaje de COI; 2) los COI declarados por estos comités científicos podrían influir de modo relevante en el proceso de revisión de los trabajos remitidos por los autores; 3) el posible sesgo en la aceptación de trabajos científicos derivados de los COI de estos comités plantea la necesidad de buscar procesos de revisión más independientes de la industria.

EP023 - NUEVO MODELO EXPERIMENTAL DE ESCOLIOSIS TORÁCICA SEVERA Y PROGRESIVA INDUCIDA POR INMOVILIZACIÓN TEMPORAL RÍGIDA INTERPEDICULAR UNILATERAL

CARLOS BARRIOS[1]; JUAN ALONSO[1]; BORJA MARUENDA[2]; JESUS BURGOS[3]; LUIS GIL[1]; JOSÉ MIGUEL LLORIS[4]

1. UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 2. HOSPITAL DE SAGUNTO, SAGUNTO-VALENCIA, ESPANHA. 3. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 4. UNIVERSIDAD DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA

Objetivos: El uso de técnicas de inmovilización vertebral flexible se ha descrito recientemente para inducir escoliosis experimental. Estas curvas escolióticas muestran acuñamiento vertebral, pero muy limitada rotación axial. Alguna de estas técnicas desarrollan deformidades escolióticas persistentes después de retirar el anclaje vertebral. El objetivo de este estudio fue desarrollar experimentalmente, en un modelo de animal grande, una verdadera escoliosis progresiva y grave que pudiera ser útil para fines de investigación, incluido el ensayo de técnicas correctoras. Métodos: En 8 cerdos de 6 semanas de edad, se colocó una barra rígida unilateral anclada con dos tornillos pediculares. El segmento instrumentado dejaba libre 5 vertebras consecutivas a nivel torácico. El anclaje interpedicular se retiró después de 8 semanas. Diez semanas más tarde se sacrificaron los animales. Se tomaron radiografías convencionales y TAC-3D de las piezas para evaluar los cambios en la alineación coronal y sagital de la columna torácica. Los cortes axiales del TAC se utilizaron para evaluar la rotación y los acuñamientos vertebrales. Resultados: Después de 8 semanas de inmovilización rígida, se desarrollaron curvas fue 24.3±13.8º Cobb. Una vez retirada la fijación interpedicular, las curvas progresaron en todos los animales hasta el sacrificio. Durante esas 10 semanas sin anclaje, las curvas alcanzaron 50.1±27.1º Cobb. La alineación sagital de la columna torácica mostró pérdida de cifosis fisiológica. La rotación axial osciló entre 10 y 35º. No hubo auto-corrección de la curva en ningún animal. Un análisis patológico de los segmentos vertebrales reveló que los animales con mayor progresión tenían lesiones más intensas en los cartílagos neurocentrales y en las placas epifisarias. Curiosamente, en los animales con curvas más severas, se encontraron curvas de compensación proximal y distal no esperadas. Conclusiones: La inmovilización interpedicular unilateral temporal de la columna torácica induce curvas scoliotic graves en cerdos, con acuñamiento severo y rotación de los cuerpos vertebrales. El análisis morfométrico con TAC reveló que, a pesar de la retirada de la barra, se producía una progresión de la deformidad con desarrollo de curvas de compensación fuera del segmento bloqueado.

EP024 - A LOW COST AIR DEVICE (INNER TUBE) TO USE IN SPINE SURGERY

RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI

FUNDAÇÃO CENTRO MÉDICO DE CAMPINAS, CAMPINAS, SP, BRASIL

This work is aimed allow the use of the inner tube as a systematic device in spine surgery, such as body holder and protector of bony projections, especially in long-term spine surgeries. This is a prospective non-randomized study carried out from 2002 to 2007, a total of 187 spine surgeries. We find that regardless the time of surgery, there were no areas of pressure around bony prominences or injury of peripheral nerves in the postoperative follow up. These results can recommend the inner tube as an excellent option like a frame in spine surgery. It is an inexpensive device, easy to obtain, and without known complications.

EP025 - EFICÁCIA DO USO DA PREGABALINA NO PERIOPERATÓRIO

RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI; ALEXANDRE PHILIPPE BOSS JACCARD

FUNDACAO CENTRO MEDICO DE CAMPINAS, CAMPINAS, SP, BRASIL

Introdução: A Pregabalina é um análogo estrutural do ácido gama-aminobutírico (GABA) neurotransmissor inibidor, com propriedades anticonvulsivantes, anti-hiperalgésicas e ansiolíticas como a gabapentina, mas com um perfil farmacocinético mais favorável[1,2] e se demonstrou ser um agente valioso em diferentes situações de dor no pós-operatório, incluindo cirurgias odontológicas, da coluna vertebral, histerectomias laparoscópicas e colecistectomias com diferentes regimes de dosagem, além do sucesso no tratamento da dor neuropática. 3, 4, 8. O uso de pregabalina foi avaliado, em estudos recentes, no período perioperatório para tratamento da dor aguda no pós-operatório e revelou uma queda do consumo de opiáceos e dos efeitos adversos relacionados aos opiáceos após a cirurgia. Objetivo: Revisão de literatura sobre a eficácia do uso da pregabalina no perioperatório como adjuvante da analgesia multimodal no controle da dor pós-operatória, diminuição do uso de opióides e de seus efeitos colaterais. Método: Revisão Sistemática de artigos relevantes na literatura, publicados entre 2001 e 2014, utilizando múltiplas bases de dados como MEDLINE, PubMed e Lilacs. As palavras chave incluídas na busca foram: pregabalina, dor, tratamento da dor, anticonvulsivantes, analgesia, eficácia, perioperatório. Resultados: Nessa revisão todos os artigos foram prospectivos, randomizados, duplo-cego e grupo controle utilizando placebo, exceto o de Sawan et al que foi comparativo sem uso de placebo. Foi verificado a eficácia da pregabalina na diminuição da dor pós-operatória, diminuição no consumo de opióides e seus efeitos colaterais, menor uso de analgesia de resgate e maior satisfação dos pacientes. Conclusão: O trabalho sugere que a pregabalina é eficaz na redução da dor pós-operatória de cirurgias ortopédicas como adjuvante na analgesia multimodal e diminui a necessidade de uso de opióides e seus efeitos colaterais de náuseas, vômito e sedação.

EP026 - ESTUDO CONTROLADO AVALIANDO A INFLUÊNCIA NA COAGULABILIDADE SANGUÍNEA EM PACIENTES SUBMETIDOS A INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS NA COLUNA VERTEBRAL

LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES[1]; ADALBERTO BORTOLETTO[2]; RODRIGO YUTI NAKAO[2]

1. FACULDADE SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL 2.HOSPITAL SANTA MARCELINA, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Identificar se a cirurgia da coluna vertebral causa alterações relevantes no processo de coagulação sanguínea e definir quais fatores possuem maior influência nas alterações encontradas. Método: O estudo é do tipo transversal, não randomizado. Foram avaliados 47 pacientes entre agosto de 2011 e fevereiro de 2013 com a coleta de dados clínicos, cirúrgicos, laboratoriais e de imagem. Os dados obtidos foram cruzados com os dados epidemiológicos de cada paciente em um momento prévio e em outro após a cirurgia buscando quais variáveis sofreram influência direta. Resultado: Nossa análise mostrou que as alterações mais importantes ocorreram em pacientes que possuem IMC classificados, segundo a OMS, como fora da faixa saudável, outras correlações menores foram encontradas. Outra consideração importante vista foi a tendência à hipercoagulabilidade observada em pacientes tabagistas, fato esse que não sofre influência do procedimento na coluna vertebral. Conclusão: Concluímos que as cirurgias da coluna vertebral causam poucas alterações relevantes no processo de coagulação sanguínea e que dentre os fatores estudados, o IMC (quando fora da faixa saudável pela classificação da OMS) demonstrou maior relação com a alteração nos exames laboratoriais de coagulação.

EP027 - PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO SAGITAL CERVICAL NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA

MAURICIO COELHO LIMA; EMÍLIO CRISÓSTOMO LIMA VERDE; MARCELO ITALO RISSO NETO; GUILHERME REBECHI ZUIANI; IVAN GUIDOLIN VEIGA; PAULO TADEU MAIA CAVALI

UNICAMP, CAMPINAS, SP, BRASIL

Objetivo: Não existem valores definidos como padrão na literatura para os parâmetros de avaliação do equilíbrio sagital cervical em pacientes com escoliose idiopática. Este estudo descreve os parâmetros sagitais cervicais em pacientes portadores de escoliose idiopática. Métodos: Estudo realizado em um hospital público terciário em pacientes com escoliose idiopática do adolescente, por meio da avaliação de radiografias panorâmicas em perfil utilizando o método de Cobb para avaliação da lordose cervical C2 a C7, distância do centro gravitacional do crânio (COG) até C7, medida da inclinação de T1(T1Slope), ângulo do inlet torácico (TIA), versão cervical (necktilt), linha de prumo C7- S1 (SVA C7-S1). Foi realizada análise estatística dos dados obtidos para comprovar de forma objetiva a relação entre o alinhamento da coluna torácica no plano sagital e o equilíbrio sagital cervical dos portadores de escoliose. Resultados: 34 dos pacientes eram do sexo feminino (69,4%) e 15 do sexo masculino (30,6%). A média dos valores para COG—C7 foi 0,71mm (mediana 0,8mm/desvio padrão [DP] =0,51mm).Para o Cobb de C2-C7, a média foi -11,7°(mediana -10°/ DP=20,4°). A média da inclinação de T1 foi 23,5°(mediana 25°/dp=9,5°); A média da versão cervical foi 58,8° (mediana 60°/ DP15,4°); A média do TIA foi 81,8°(mediana 85°/DP=16,7°); A média da linha de prumo C7-S1 foi -0,28 (-0,3 / DP= 1,0). Conclusão: A análise dos resultados obtidos demonstrou que a média dos valores encontrados para a lordose cervical está menor do que os valores descritos como normais na literatura, sugerindo uma perda do equilíbrio sagital cervical nesses pacientes.

EP028 - TRATAMENTO DE CIFOESCOLIOSE DE ALTO GRAU: RELATO DE CASO

EMÍLIO CRISÓSTOMO LIMA VERDE; MAURICIO COELHO LIMA; VAGNER CLAYTON DE PAIVA; PAULO TADEU MAIA CAVALI; MARCELO ITALO RISSO NETO; GUILHERME REBECHI ZUIANI; IVAN GUIDOLIN VEIGA

UNICAMP, CAMPINAS, SP, BRASIL

Introdução: A cifoescoliose é uma deformidade tridimensional incomum da coluna vertebral. Está relacionada ao prejuízo do crescimento longitudinal anterior e anterolateral ao eixo transversal da rotação vertebral. Relato de Caso: CRR, sexo feminino, 12 anos, sem diagnóstico sindrômico. Cifoescolioese congênita de alto grau. Piora da giba dorsal em dois anos. Deambulação presente e exame neurológico inalterado. Exame físico: tronco curto, descompensação coronal esquerda, giba rígida à esquerda, ombro elevado à direita e desvio da cabeça para a esquerda. À radiografia: curva toracolombar esquerda de 93º(T10 - L3), cifose torácica de 64º. Fusão cervical e torácicas superiores. Devido ao grande valor angular e rigidez das deformidades, realizado tratamento cirúrgico com técnica de osteotomias. A ressecção da coluna vertebral (VCR) envolve a ressecção dos elementos posteriores, de todo o corpo vertebral e dos discos superior e inferior. Realizada dissecção e instrumentação nas vértebras T5, T6, L4 e L5. Reposicionada em decúbito lateral direito. Realizada ressecção de décima costela esquerda, corpectomia de T11 e ressecção de discos intervertebrais proximal e distal. Não foi implantado Cage intersomático com a intenção da colocação de enxerto ósseo posteriormente. Após 10 dias, realizada laminectomia de T11 e ressecção pedicular bilateral. Instrumentação de T9, T10 e T12 com colocação de duas hastes. Correção da escoliose toracolombar para 44º e da cifose para 42º. Diminuição da giba torácica com melhora do equilíbrio e alongamento do tronco. Com oito meses de pós-operatório, a tomografia da coluna vertebral evidenciou consolidação dos níveis proximal e distal à VCR. Paciente já realizando atividades físicas. Tronco compensado e manutenção do equilíbrio sagital. Deambulação sem dificuldades. O seguimento da paciente mostrou sucesso na técnica de VCR em dois tempos, sem a necessidade de utilização de Cage intersomático. Conclusão: A escolha da técnica de ressecção vertebral no caso em questão deveu-se ao fato da curva enquadrar-se nos padrões de indicação da VCR, sendo necessária uma correção de alto grau. Os resultados apresentados mostram uma adequada correção da deformidade, evidenciando, no pós-operatório, o equilíbrio sagital adequado resultando em um tronco compensado, proporcionando uma melhora na qualidade de vida da paciente.

EP029 - FATORES ASSOCIADOS À CIFOSE JUNCIONAL PROXIMAL NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE

GUSTAVO CESAR DE ALMEIDA PEÇANHA[1]; VINÍCIUS MAGNO DA ROCHA[1]; DANIEL PAREDES NUNES FERREIRA[2]; NICHOLAI FAULHABER POURCHET[1]; RAPHAEL TEÓFILO DE SOUZA[1]; ANTÔNIO EULÁLIO PEDROSA ARAÚJO JUNIOR[1]; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS[1]; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA[1]

1. INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL. 2. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFREÉ E GUINLE, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivo: Avaliar os fatores associados à ocorrência de cifose juncional proximal (CJP) entre pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico de escoliose idiopática do adolescente (EIA) pela técnica de instrumentação pedicular e artrodese posterior. Métodos: Trata-se de estudo retrospectivo realizado com 63 pacientes operados no entre 2005 a 2010 e acompanhados clínica e radiologicamente no pós-operatório. Foram avaliados: idade, sexo, índice de massa corpórea (IMC), Risser, tipo de curva de acordo com a classificação de Lenke, ângulo de cifose torácica (CT), ângulo juncional proximal (AJP), eixo sagital vertical (ESV) e número de segmentos artrodesados. Resultados: O seguimento pós-operatório médio foi de 4,84 anos. A prevalência de CJP foi de 39% em até 2 anos de pós-operatório da EIA. Gênero, maturidade esquelética, tipo de curva pela classificação de Lenke, número de níveis artrodesados e o ESV médio não variaram entre os grupos (para todos p-valor > 0,05); de outro modo, os pacientes com PJK tiveram maior média de idade, porém sem significância estatística (p-valor = 0,33); houve diferença significativa entre as médias de IMC (p-valor = 0,007), CT pós-operatória (p-valor = 0,04) e AJP (p-valor = 0,034). A frequência de pacientes com CJP foi maior naqueles pacientes com curvas lombares que foram instrumentadas até a transição toracolombar (Lenke 5 - 71,4%), seguido por pacientes com curvas torácicas (Lenke 1 - 46%) ou dupla toracicas (Lenke 2 - 50%) que foram intrumentadas seletivamente (acima de L1). Conclusão: A ocorrência de CJP na coorte avaliada foi proporcional ao AJP pré-operatório, ao IMC, e à idade de realização da cirúrgia, mantendo consonância com outros estudos que avaliaram esta complicação na EIA. Em nosso estudo, a ocorrência de CJP foi inversamente proporcional à CT pós-operatória, e pacientes submetidos à artrodeses seletivas (lombar ou torácica), especialmente quando limítrofes às áreas de transição biomecânica da coluna, apresentaram maiores frequências de CJP. Possivelmente a avaliação da relação entre as curvas torácica e lombar na coluna artrodesada, bem como das mesmas com o equilíbrio espinopélvico pode ampliar o entendimento da CJP após o tratamento cirúrgico da EIA.

EP030 - MANAGEMENT OF PSEUDARTHROSIS IN MYELOMENINGOCELE WITH ALIF

KAREN WEISSMANN MARCUNSON; FRANCOISE DESCAZEAUX; CARLOS HUAIQUILAF; MARCELO COSTA

HOSPITAL EXEQUIEL GONZALEZ CORTES, SANTIAGO, CHILE

Introduction: Scoliosis surgery in myelomeningocele is associated with many complications. Pseudarthrosis has been reported to be of 22% in myelomeningocele surgery. Case Report: 16 years old walking female patient with history of treated myelomeningocele, lumbar diastematomyelia, tethered cord and severe scoliosis with a thoracic curve (T3-T9) of 66º and a thoracolumbar curve (T9-L3) of 90, underwent a T3 to iliac posterior spinal fusion with instrumentation of the vertebral pedicle. After 2 years of follow up, the patient complained of low back pain and referred an episode of feeling a click. She had no history of trauma and no signs of infection. X-Ray revealed a breakage of right sacral and left iliac screws with no loss of scoliosis correction. CT scan was performed and showed a lumboiliac nonunion. A revision surgery was performed with an ALIF at L5-S1.During surgery an anatomic variation was observed, L5-S1 intervertebral disc was above the bifurcation of the iliac arteries. At 2 weeks follow-up, the patient went from a VAS-8 to VAS-0. Conclusion: Posterior fusion in myelomeningocele surgery is a problem for the surgeon as lack of posterior elements results in higher rate of pseudarthrosis. Little has been reported of the management of spine pseudarthrosis in myelomeningocele. It has been published that hardware problems are more frequent with severe curves (>90º) and are reduced to a half with anterior stabilization. Thus in severe curves an anterior approach could be proposed as first line treatment preventing implant breakage and subsequent pseudarthrosis. Pseudarthrosis is more frequent in patients with fusion with S1 included and the instrumentation of L5 reduces its incidence. However, this is not always achievable in myelomeningocele due to anatomic variations. The problem of implant breakage is the instability of the segment and the loss of correction. In this specific patient no loss of correction occurred. Loss of corrections is less frequent with anterior and posterior fusion; another argument on behalf of anterior fusion. Another important factor to consider is the anatomic variants occurring due to multiple posterior malformations that also cause anterior anatomic variations, as in this case, a factor to consider in myelomeningocele surgery. Modern instrumentation allows for better fusion rates however in myelomeningocele this is not the case, so one should consider an anterior approach in order to achieve higher fusion rates.

EP031 - PARTICIPAÇÃO DE DIFERENTES HORMÔNIOS NA PATOGÊNESE E GRAVIDADE DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE

ALLAN HIROSHI DE ARAUJO ONO; RICARDO TEIXEIRA E SILVA; RAFAEL GARCIA DE OLIVEIRA; ALEXANDRE FOGAÇA CRISTANTE; RAFAEL MARTUS MARCON; TARCISIO ELOY PESSOA BARROS FILHO

IOTHCFMUSP, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar o perfil hormonal dos pacientes com escoliose idiopática do adolescente (EIA) e sua relação com a gravidade da curva e qualidade de vida. Método: Incluídos participantes com escoliose (ângulo de Cobb acima de 10º), de ambos os sexos, diagnosticados após 10 anos de idade, excluídos aqueles que apresentassem outra condição que pudesse acarretar escoliose. Os valores séricos da 25-hidroxivitamina D (25-OHD), cortisol e gastrina foram correlacionados com o ângulo de Cobb e qualidade de vida, mensurada através do questionário SRS-30. Resultados: A 25–OHD estava diminuída em 97% dos pacientes. Observou-se uma relação inversa entre a gastrina e a qualidade de vida (p=0,016). Também, constatou-se correlação inversa entre o valor do ângulo de Cobb e a qualidade de vida (p=0,036). Não foram observadas alterações nos níveis de cortisol. Não houve correlação do ângulo de Cobb com nenhum dos hormônios dosados. Conclusão: Os pacientes apresentaram níveis de 25-OHD diminuídos, fortalecendo a hipótese da sua implicação no desenvolvimento da EIA. O presente estudo também sugere que o aumento da gastrina possa estar relacionado com uma pior qualidade de vida nos pacientes com EIA.

EP032 - TÉCNICAS DE CONTROLE DE SANGRAMENTO EM CIRURGIAS DE DEFORMIDADE DE COLUNA VERTEBRAL

EMILIANO NEVES VIALLE; CAROLINE DE OLIVEIRA COSTA; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE; JOANA ZULIAN FIORENTIN; CAMILA DE SANTIAGO SOUZA; JOANA GUASQUE

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL

Objetivo: Descrever parâmetros clínicos e laboratoriais dos pacientes submetidos a hemodiluição normovolêmica aguda (HNA) associada a bolus de ácido tranexâmico durante cirurgia de correção de deformidades da coluna e avaliar a capacidade da HNA na redução da necessidade de transfusão homóloga. Métodos: Estudo prospectivo observacional com pacientes submetidos a cirurgia para correção de deformidades da coluna vertebral aplicando a técnica de hemodiluição normovolêmica aguda associada a bolus de ácido tranexâmico. Resultados: Participaram deste estudo 17 pacientes, todos submetidos à cirurgia e HNA. O tempo médio de cirurgia foi 5,19 horas. O número de níveis operados variou entre 7 e 16 e de níveis instrumentados entre 6 e 16. Realizou-se osteotomia em 12 pacientes, predominantemente posterior. O valor médio de sangramento perioperatório foi 629,4 ml e pós-operatório 379,11 ml. Os parâmetros clínicos se mantiveram estáveis durante todos os procedimentos. Apenas 2 pacientes (11,7%) necessitaram de transfusão sanguínea homóloga. O principal fator associado à necessidade de transfusão sanguínea homóloga foi o sangramento perioperatório. Conclusão: Quando comparada à literatura, a técnica utilizada mostrou-se eficaz na redução de sangramento perioperatório e da necessidade de transfusão sanguínea homóloga em cirurgias para correção de deformidades da coluna vertebral, sendo aplicada com sucesso em 17 pacientes no presente estudo.

EP033 - RESSECÇÃO COLUNAR VERTEBRAL POSTERIOR (RCVP) MÚLTIPLOS NÍVEIS NO TRATAMENTO DA CIFOSE POR TUBERCULOSE VERTEBRAL EM CRIANÇAS MENORES DE 9 ANOS COM DÉFICIT NEUROLÓGICO

ALDERICO GIRÃO CAMPOS DE BARROS; LUIS EDUARDO CARELLI TEIZEIRA DA SILVA; MARCELO GLAUBER DA SILVA PEREIRA; LUCAS ROCHA CAVALCANTI; RODRIGO JOSÉ FERNANDES DA COSTA; LUIS ANTÔNIO MEDEIROS MOLITERNO; ANDRÉ LUIZ LOYELO BARCELLOS

INTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivo: Avaliação dos resultados clínicos e radiológicos da ressecção colunar vertebral posterior (RCVP) múltiplos níveis no tratamento da cifose por tuberculose vertebral em crianças menores de 9 anos apresentando déficit neurológico. Materiais e Métodos: Estudo retrospectivo de uma série de 5 casos, sendo 4 do sexo feminino e 1 do sexo masculino, média de idade de 4,7 anos à época da cirurgia, portadores de tuberculose vertebral múltiplos níveis com média de cifose de 89°. Resultados: Todos os pacientes foram submetidos ao tratamento cirúrgico com RCVP múltiplos níveis, com número médio de 3,6 vértebras ressecadas, média de tempo cirúrgico de 359 minutos, período médio de internação pós-operatória de 21,2 dias. O seguimento médio foi de 29 meses. A média de correção da cifose foi de 62,6%. Antes da cirurgia, todos os pacientes tinham sinais de sofrimento medular, sendo que um deles não apresentava déficit de força ou sensibilidade (ASIA E) porém, havia presença de sinais piramidais e história de quedas, os outros 4 possuíam algum grau de disfunção sensitivo-motora, com escore ASIA variando de A a D. Como complicações pós-operatórias ocorreram duas deiscências de sutura, um pneumotórax e uma pneumonia, todas com evolução favorável. Quatro pacientes evoluíram com melhora neurológica e um deles apresenta manutenção do déficit neurológico até o último seguimento. Conclusão: A RCVP múltiplos níveis se mostrou uma opção segura e eficaz no tratando da cifose na TB vertebral em crianças com déficit neurológico.

EP034 - ENFERMEDAD DE SCHEUERMANN

MARTHA HERNADEZ GALVEZ[1]; JORGE PARRA[1]; RICARDO RAMIREZ[2]

1.HOSPITAL PEDIATRICO BACA ORTIZ, QUITO, EQUADOR 2.UNIVERSIDAD CENTRAL, QUITO, EQUADOR

Generalidades: La enfermedad de Scheuermann es una hipercifosis a nivel de columna torácica mayor de 40º en asociación con deformidades de los cuerpos vertebrales. Objetivo: El propósito de este artículo es ubicar la vértebra acuñada para clasificar la Enfermedad de Scheuermann y así determinar el nivel de instrumentación para evitar la complicación de cifosis proximal y distal, teniendo una evaluación radiográfica y funcional de los pacientes intervenidos. Materiales y Métodos: Una serie de casos con un total de tres pacientes con Enfermedad de Scheuermann Tipo 1, fueron intervenidos quirúrgicamente con osteotomías múltiples, instrumentación segmentaria posterior y fusión. 2 fueron mujeres y 1 hombre con un promedio de edad al momento de la cirugía de 13 años 6 meses (rango 9 años 1 mes – 16 años 1 mes). Se evaluó radiográfica y funcionalmente con escala de Scoliosis Research Society (SRS-22), con un promedio de seguimiento de 1 año 8 meses (rango 3 meses – 36 meses). Resultados: Se intervinieron 3 pacientes. La indicación para el tratamiento quirúrgico fue hipercifosis torácica de 90º en todos los pacientes. Se realizó instrumentación posterior con fijación vertebral de 13 segmentos. La cifosis torácica postquirúrgica al seguimiento fue de 64º promedio con un máximo de corrección de 30º y en la valoración funcional se obtuvo un promedio de respuesta de 84 puntos a favor sobre 110. No se presentaron complicaciones. Conclusiones: Osteotomías múltiples, instrumentación y fusión posterior es una técnica quirúrgica que mejora los parámetros radiográficos y funcionales en los pacientes tratados con Enfermedad de Scheuermann.

EP035 - ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS 100 ARTÍCULOS INTERNACIONALES MÁS CITADOS SOBRE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA

JOEL GAMBIN; JOAQUIN ALFONSO; CARLOS BARRIOS

UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA

Objetivos: La literatura científica sobre la escoliosis idiopática ha estado en constante evolución. A pesar de todo, muchos aspectos etiológicos, de historia natural y de la respuesta al tratamiento están en constante discusión. Hasta ahora, ningún trabajo ha

usado el análisis bibliométrico para recoger los artículos más influyentes sobre esta enfermedad. Objetivo: Analizar las características de los 100 artículos más citados en la literatura mundial sobre escoliosis idiopática. Material y Métodos: Se analizó la *Web of Science de Thomson Reuters* utilizando el termino "*idiopathic scoliosis*" incluido en el título. Una vez recogidos los 100 artículos más citados, se analizó la información relativa a número y densidad de citaciones, autores, instituciones, país de origen, revista y año de publicación. Además, se clasificó cada artículo según el tipo de artículo, tema de estudio y nivel de evidencia. Resultados. Los 100 artículos más citados acumulan 13.749 citaciones. Los primeros 10 artículos suponen un 24,6% del total de citas. La media de citas por artículo es de 137,5 (oscilando entre 612 y 80). El artículo más citado fue publicado en 2001 por Lenke y cols. donde se proponía un nuevo sistema de clasificación de la EI. El tratamiento de la escoliosis idiopática es el aspecto más estudiado (n=48), especialmente su cirugía (n=38). La mayoría de estudios se han originado en EEUU (n=62) y han sido publicados por Spine (n=56). Entre los años 2000 y 2008 se publicaron 49 de los trabajos. La mayoría de artículos presentan niveles de evidencia III (n=33) o IV (n=38). Los artículos de nivel I tiene un promedio de densidad de citaciones de 10.6, mientras que el promedio general es de 7.57 (P<0.01). Conclusiones. Los artículos relacionados con la clasificación radiológica de la escoliosis idiopática ocupan los dos primeros puestos en citaciones. Sin embargo, el tratamiento de la EI es el área que más artículos produce. Llama la atención el pobre nivel de evidencia científica que poseen los artículos clínicos. Este análisis bibliométrico recoge 100 artículos cuyo conocimiento es esencial para futuras investigaciones sobre escoliosis idiopática.

EP036 - AVALIÇÃO DO ALINHAMENTO CERVICAL NO PACIENTE COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE E SUA RELAÇÃO COM OS OUTROS PARÂMETROS ESPINO-PÉLVICOS

MURILO TAVARES DAHER[1]; JOSE HUMBERTO PERERIA JR[1]; VINÍCIO NUNES NASCIMENTO[1]; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO[1]; PEDRO FELISBINO JR[1]; NILO CARRIJO MELO[1]; LUIZ MILAZZO NETTO[1]; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO[2]; WILSON ELOY PIMENTA JR[2]; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO[1]; SÉRGIO DAHER[1]

1. CRER - CENTRO DE REABILITAÇÃO E READAPTAÇÃO DR HENRIQUE SANTILLO, GOIANIA, GO, BRASIL. 2.HOSPITAL DAS CLINICAS UFG, GOIANIA, GO, BRASIL

Objetivos: Avaliar o alinhamento cervical sagital nos pacientes com escoliose idiopática do adolescente, correlacionando com os outros parâmetros epino-pélvicos. Métodos: Estudo transversal. Foram avaliados prontuários e radiografias pré-operatórias de pacientes com escoliose idiopática do adolescente submetidos ao tratamento cirúrgico da deformidade. Foram avaliados os seguintes parâmetros radiográficos: incidência pélvica (IP), versão pélvica (VP), inclinação sacral (IS), lordose lombar (LL), cifose torácica principal T5T12 (CT), eixo vertical sagital (EVS) e os ângulos de Cobb da curva torácica proximal, curva torácica principal e curva tóraco-lombar/lombar, além dos parâmetros relacionados à coluna cervical: lordose cervical (LC), angulo C1C2, inclinação de T1, cifose torácica proximal T1T5 e eixo sagital vertical cervical (ESVC). Além disso os pacientes foram divididos de acordo com o tipo de alinhamento sagital segundo a classificação de Roussouly e de acordo com a magnitude da IP e verificado se existe correlação com os parâmetros radiográficos cervicais. Resultados: Foram avaliados 37 pacientes, sendo 31 (84%) femininos e 6 (16%) masculinos. A média de idade foi de 15 anos (11 a 20). Dos pacientes 10 eram Lenke 1 (5 1AN, 2 1BN, 1 1CN, 1 A+, 1 1A-), 5 do tipo 2 (1 2AN, 2 2BN, 1 2CN, 1 2A+), 9 do tipo 3 (1 3AN, 1 3BN, 6 3CN, 1 3C+), 7 do tipo 4 (4 4AN, 1 4BN, 2 4CN), 4 do tipo 5 (4 5CN) e 2 do tipo 6 (2 6CN). Os valores da CT, LL, IP, VP, SS, ESV, Cobb torácica proximal, Cobb da torácica principal e Cobb toraco-lombar/lombar foram respectivamente: 27°, 55°, 47°, 10°, 37°, -27 mm, 28°, 62° e 55° respectivamente. Os valores médios dos parâmetros cervicais (angulo C1C2, LC, inclinação de T1, cifose torácica proximal T1T5 e ESVC foram -30°, -8°, +16°, +8° e +16mm. Os pacientes com IP>60° apresentavam LC maior, além de maior LL. VP e SS. Os pacientes Roussouly tipo 4 apresentaram maior valor da LC em relação aos tipos 1 e 2. Os pacientes do grupo 4 de Roussouly apresentaram maior valor da LL. Conclusões: Os pacientes com EIA apresentam alteração do alinhamento cervical. Os pacientes com IP aumentada apresentaram maior valor de LC.

EP037 - A COLUNA NA SÍNDROME DE VON RECKLINGHAUSEN. SÉRIE DE CASOS E REVISÃO DA LITERATURA

HENRIQUE DAGOSTIN DE ARJONA; RODRIGO D`ALESSANDRO DE MACEDO; BRUNO PINTO COELHO FONTES; JADER ANDRADE NETO; CRISTIANO MAGALHÃES MENEZES; GLAUBER HENRIQUE COSTA FERREIRA

HOSPITAL DA BALEIA, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL

Objetivos: Analisar os pacientes com o diagnóstico de Síndrome de Van Recklinghausen submetidos a tratamento cirúrgico e realizar uma revisão da literatura. Métodos: Análise retrospectiva de 6 prontuários de pacientes do Hospital da Baleia – Serviço de Ortopedia Prof. Matta Machado, com diagnóstico de Síndrome de Von Recklinghausen e submetidos a tratamento cirúrgico no período de janeiro de 2010 a maio de 2016. Resultados: Foi encontrado em todos os pacientes com deformidades graves com curvaturas acentuadas em curtos segmentos, com uma média de 105 graus de escoliose torácica, associadas à hipercifoses. Além disto, houve uma predileção pelo sexo feminino 2:1, e todos os pacientes possuíam parentes de primeiro grau com neurofibromatose. Discussão: A neurofibromatose é uma doença de penetrância completa com expressividade variável. Deformidades da coluna vertebral ocorrem apenas em pacientes NF1, mas não pacientes NF2. As deformidades incluem distróficas e não distróficas. As mudanças nos pacientes distróficos podem ser intrínsecas ou associadas a anomalias do canal espinhal secundárias a anormalidades da dura-máter ou medula espinhal. A deformidade característica tende a ser um curto segmento, com curvatura acentuada; geralmente envolve 4-6 vértebras. Recentemente, os investigadores têm sugerido que não existe nenhum padrão de deformidade da coluna vertebral na NF1 e que os tipos de curvatura são variáveis. Conclusão: Enquanto na escoliose idiopática o objetivo do cirurgião de coluna é correção da deformidade, na neurofibromatose o objetivo é parar a deformidade, portanto uma pequena correção apenas pode ser considerada um bom resultado em pacientes NF1.

EP038 - O USO DA OSTEOTOMIA DAS 3 COLUNAS NO TRATAMENTO DE DEFORMIDADES RÍGIDAS DA COLUNA VERTEBRAL DO ADULTO

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; SAMUEL MACHADO MARTINS; CARLOS EDUARDO BARSOTTI; FRANCISCO PRADO DOS SANTOS; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Objetivo: Analisar e descrever dados sobre o resultado clínico e as taxas de complicações em pacientes submetidos à Osteotomia das 3 Colunas (O3C) para o tratamento de Deformidade da Coluna Vertebral no Adulto (DCVA) rígida em um mesmo serviço no Brasil. Métodos: Foram coletados dados clínicos, considerando os questionários *Oswestry Disability Index* (ODI) e Scoliosis Research Society-22 (SRS-22), e radiográficos pré- e pós-operatórios, além de dados demográficos, de pacientes submetidos à O3C para tratamento de DCVA rígidas. Também foram coletados dados sobre o procedimento cirúrgico e complicações peri-operatórias e no seguimento dos pacientes, com tempo mínimo de 12 meses. Resultados: Foram considerados dez pacientes com mínimo de 12 meses de seguimento (média de 24 meses). Houve melhora significante nos indicadores de qualidade de vida ODI, SRS-22 Total, Função/Atividade, Dor e Aparência. Houve melhora significante de todos os parâmetros radiográficos analisados. Considerando o procedimento cirúrgico, o tempo de cirurgia foi significativamente maior nos pacientes com cirurgia estagiada que naqueles com apenas um tempo cirúrgico (p = 0.003), sendo similares o sangramento estimado e a incidência de complicações entre tais pacientes. Ocorreu 10 complicações em 6 (60%) pacientes, com média de 1.0 complicação por paciente. Conclusões: Apesar da elevada taxa de complicações, a O3C demonstrou-se uma técnica bem sucedida considerando o resultado clínico e radiográfico no tratamento de casos complexos de DCVA rígida em uma amostra de pacientes operados em um serviço de saúde brasileiro, com mínimo de 12 meses de seguimento.

EP039 - SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE CONGENITAL KYPHOTIC SPINAL DEFORMITIES

SERGEY KOLESOV; ALEXANDR STETKOV; MAXIM SAZHNEV; ANDREY SHABOLDIN

N.N. PRIOROV FEDERAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE FOR TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS, MOSCOW, RUSSIA

Introduction: Congenital kyphosis constitutes 8% of all congenital skeletal development disorders. Congenital kyphosis has a severe, rapidly progressing nature, with marked body imbalance, accompanied by severe cosmetic defects and may lead to gross neurological symptoms. Objective: The improvement of results of surgical treatment of congenital kyphotic spinal deformities with the use of modern state of the art methods and implants. Methodology: Thirty four patients with congenital kyphosis were treated in our department. The age of patients ranged from 3 to 57 years old. Six patients had associated abnormalities of the spinal cord (tethered spinal cord, malformations, diastematomyelia). We performed surgical treatment of 20 patients diagnosed with congenital kyphosis type I and 14 with congenital kyphosis type II. Patients with congenital kyphosis type I were treated using a two-stage approach, and patients with congenital kyphosis type II were treated in one step. The average follow-up period was 7 years.In the treatment of congenital kyphotic deformities, we used 5 surgical techniques: 1. Posterior only fusion; 2. Combined posterior and anterior fixation; 3. Decompression of the spinal canal in combination with deformity correction and stabilization; 4. Hemivertebra removal; 5. VCR - vertebral column resection. Results: Patients with congenital kyphosis type I: the first stage included posterior correction and fixation, the second stage - a massive graft interbody fusion (using rib or iliac crest grafts) or a titanium mesh fusion. Fourteen patients with kyphosis type II had posterior in situ stabilization performed, which in 6 cases was combined with spinal cord decompression through the posterior-lateral or anterior approach. In 8 patients we performed corrective osteotomy using the VCR technique. Conclusions: For surgical treatment of congenital kyphosis type I, the method of choice is the two-stage treatment: posterior correction and fixation of deformation followed by ventral interbody fusion. In type II congenital kyphosis axial traction is absolutely contraindicated. The safest surgical approach with kyphosis type II patients without gross neurological symptoms is the posterior in situ fixation with spinal cord decompression using the posterolateral approach. In children of young age with congenital kyphosis type II and high growth potential the method of choice is deformity correction using the VCR technique.

EP040 - RECONSTRUÇÃO E IMPRESSÃO 3D DE ESTRUTURAS PARA TOMADA DE DECISÃO PRÉ E INTRAOPERATÓRIA EM CIRURGIA DE HÉRNIA DISCAL DE COLUNA VERTEBRAL, COM REDUÇÃO DE INSTABILIDADE

CHAO LUNG CHIH; CHAO LUNG WEN; LUIZ ANTONIO NASCIMENTO CAMPOS; DHEBORA SOUZA LIMA CHAO

FMUSP, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: O diagnóstico de hérnia discal da coluna é feito pela correlação entre a história clínica, exame físico, alterações neurológicas, e os achados de exames de imagem: RNM para identificar melhor as alterações degenerativas, e complementado pela TC em 3D e Tomomielografia, para melhor identificar áreas de compressão. A qualidade do diagnóstico por imagem é um dos fatores decisivos para o planejamento e a escolha da técnica cirúrgica, porém, ela é dependente da experiência das equipes e radiologistas e, do modelo de equipamento. Relato de Caso: É uma paciente do sexo feminino, 38 anos, obesa, com hérnia de disco extrusa L3-L4. Foi feita a reconstrução do segmento Lombo-sacral da coluna vertebral a partir de imagens de tomografia pelo software Invesalius 3.0. Para adequação e separação dos componentes digitais anatômicas, foi usado o software 3D Studio Max, por um designer 3D com 13 anos de experiência.Pelo fato do ortopedista responsável ter trabalhado em conjunto com o designer 3D na identificação dos elementos anatômicos, ele pôde entender melhor as relações espaciais entre as estruturas, o que gerou mais segurança no planejamento pré-operatório e, maior agilidade de raciocínio e tomada de decisão intra-operatória. Todos os componentes anatômicos foram produzidos por impressora 3D, o que facilitou a avaliação individual, a análise da dinâmica funcional e estudo das articulações facetárias e suas particularidades anatômicas. Intercorrência intra-operatória: pelo posicionamento da paciente para retificação da lordose lombar e ampliar o espaço interlaminar, para visualizar hérnia discal extrusa com migração caudal, sob visão de Microscopio Zeiss P800, formou um vácuo intradiscal que sugou o material para dentro do canal foraminal. O cirurgião deduziu rapidamente este mecanismo de desaparecimento do fragmento, ao recorrer no modelo 3D que

levou a tomar decisão de acessar via supra processo transverso esquerdo-pedículo, onde localizou a hérnia foraminal E para ressecção (ocupava quase 70% do volume de foramen intervertebral). Houve manutenção da integridade da cápsula articular, após laminotomia, e evitar o aumento da facetectomia que poderia provocar instabilidade e impediria a colocação de espaçador interespinhoso. Conclusão: A produção das estruturas anatômicas de hérnia de disco em impressora 3D foi importante para entendimento estrutural e funcional da coluna no pré-cirúrgico, e foi importante ferramenta para tomar decisão para procedimento menos invasivo.

EP041 - ANÁLISE DOS FATORES DE RISCO PARA O SUCESSO NA CIRURGIA DE ESTENOSE DE CANAL LOMBAR

CHARBEL JACOB JR; IGOR MACHADO CARDOSO; THIAGO CARDOSO MAIA; JOSE LUCAS BATISTA JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; BRUNO RONCAGLIO

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VITÓRIA, ES, BRASIL

Objetivo: Evidenciar o perfil de paciente que mais obtém melhora clínica e da qualidade de vida após tratamento cirúrgico da estenose de canal lombar, comparando os resultados nos períodos pré e pós-operatório. Métodos: Foi realizado estudo prospectivo com 37 pacientes portadores de estenose de canal lombar, submetidos à cirurgia. Através do questionário 36 Item *Short Form General Health Survey* (SF- 36), identificação de morbidades e benefício previdenciário, foi feita a análise pré-operatória. O SF-36 é um questionário subjetivo pós-operatório, realizados seis meses após a cirurgia, avaliaram o sucesso cirúrgico. Resultados: Houve desfecho desfavorável nos pacientes que recebem benefício previdenciário e nos portadores de morbidades. No SF-36, o resultado cirúrgico é superior quando o paciente é não tabagista (p=0,05), não hipertenso (p=0,040), não diabético (p=0,010) ou não sedentário (p=0,019), respectivamente, nos domínios saúde mental, dor, aspectos sociais e estado geral de saúde. Conclusão: O paciente que mais se beneficia com a cirurgia é aquele que não apresenta morbidades e que não recebe benefício previdenciário.

EP042 - COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA DO BLOQUEIO RADICULAR NOS PACIENTES COM HÉRNIA DE DISCO LOMBAR FORAMINAL

CHARBEL JACOB JR; THIAGO CARDOSO MAIA; IGOR MACHADO CARDOSO; JOSE LUCAS BATISTA JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; BRUNO RONCAGLIO; DIEGO CALDAS; EDUARDO DAMAZIO; RICARDO STURZENEKER

HOSPITAL DA SANTA CASA DE VITÓRIA, VITORIA, ES, BRASIL

Objetivos: Avaliar a melhora do quadro álgico e o resultado funcional nos pacientes portadores de hérnia discal lombar submetidos à técnica de bloqueio transforaminal. Relacionar os resultados obtidos, comparando os diferentes tipos de agentes e veículos associados nas medicações mais utilizadas para a técnica. Metodologia: Estudo prospectivo, longitudinal do tipo comparativo. Após a realização do exame de RM, 60 pacientes foram submetidos ao procedimento de bloqueio radicular via transforaminal. Foram utilizadas três drogas da classe de corticosteroides: Betametasona, Dexametasona e Triancinolona. As medicações foram administradas de forma randomizada, triplo cego. Os pacientes foram separados em três grupos de vinte indivíduos cada um: grupo 1 - Betametasona 3 mL (4 mg/mL) + 2 mL de anestésico; grupo 2 - Dexametasona 2,5 mL (4mg/mL) + 1 mL (2 mg/mL) + 1,5 mL de anestésico; grupo 3 - Triancinolona 2 mL (20 mg/mL) + 3 mg de anestésico. Foram aplicados, de forma seriada os questionários de avaliação funcional e de dor (pré, 1 e 6 meses após o procedimento). Resultados: Grupo 1 apresentou VAS médio no pré-operatório de 8,05 após 1 mês de 5,45; após 6 meses 5,578. Roland Morris valor médio no pré-operatório de 19,10; após 1 mês de 14,30; após 6 meses 13,21. Oswestry valor médio no pré-operatório de 27,65; após 1 mês de 21,85; após 6 meses 20,89. O grupo 2 apresentou VAS médio no pré-operatório de 8,65; após 1 mês de 5,10; após 6 meses 5,777. Roland Morris médio no pré-operatório de 19,10; após 1 mês de 12,00; após 6 meses 13,27. Oswestry médio no pré-operatório de 23,40; após 1 mês de 15,65; após 6 meses 16,50. O grupo 3 apresentou VAS médio no pré-operatório de 8,80; após 1 mês de 6,95; após 6 meses 5,888. Roland Morris médio no pré-operatório de 18,20; após 1 mês de 16,05; após 6 meses 13,44. Oswestry médio no pré-operatório de 27,55; após 1 mês de 21,95; após 6 meses 25,555. Conclusão: A longo prazo não houve diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos diferentes compostos avaliados, o que nos leva a pensar que critérios como custo e taxa de efeitos colaterais devem receber maior importância quando realizada a seleção do composto a ser utilizado no bloqueio transforaminal.

EP043 - ANÁLISE COMPARATIVA DO EQUILÍBRIO ESPINOPÉLVICO DE PACIENTES PORTADORES DE ESPONDILOLISTESE DEGENERATIVA L4 – L5 E HÉRNIA DISCAL LOMBAR L4 – L5 SUBMETIDOS À TRATAMENTO CIRURGICO

JOSE LUCAS BATISTA JR; IGOR MACHADO CARDOSO; CHARBEL JACOB JR; MARCUS ALEXANDRE NOVO BRAZOLINO; THIAGO CARDOSO MAIA; BRUNO RONCAGLIO

SANTA CASA DE VITORIA, VILA VELHA, ES, BRASIL

A hérnia de disco lombar consiste de um deslocamento intervertebral do núcleo pulposo através do ânulo fibroso, ocorre principalmente entre a 4ª e 5ª década de vida e estima-se que 2 a 3% da população possam ser afetados, com maior prevalência em homens. Já a espondilolistese degenerativa é definida como o deslizamento de uma vértebra lombar com arco neural intacto, a qual ocorre principalmente em adultos com mais de 40 anos, com predileção pelo sexo feminino. Ambas as patologia apresentam etiologia multifatoriais, que podem estar relacionadas com tabagismo, sedentarismo ou obesidade, assim como predisposição genética e alterações anatomicas. Já o equilíbrio espinopélvico vem sendo cada vez mais estudado nas doenças degenerativas da coluna lombar, sendo um importante fator no desenvolvimento dessas patologias. Ele consiste na interação da morfologia da coluna vertebral com a bacia acarretando diretamente no comportamento mecânico dos discos, ligamentos e na resistência muscular. Estes mecanismos permitem que o indivíduo seja capaz de se manter em posição ereta e mobilizar-se de modo a minimizar o gasto energético. Estudo retrospectivo de caráter descritivo, onde foram avaliados 60 pacientes no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, sendo 30 portadores de espondililolistese degenerativa no nível L4-L5 e 30 portadores de hérnia de disco no nível L4-L5, sendo todos submetidos à tratamento cirúrgico. Todos foram analisados através da radiografia lombopélvica na incidência de perfil, e para diagnóstico da hérnia de disco também foi utilizada a ressonância magnética. Ao analisarmos os parâmetros que envolvem o equilíbrio espinopélvico em pacientes portadores de hérnia de disco lombar ao nível L4-L5, obtivemos uma média do TILT de 8,06, de SLOP de 36,93 e IP de 45. Enquanto que nos pacientes portadores espondilolistese degenerativa ao nível L4-L5, obtivemos uma média do TILT de 22,1, do SLOP de 38,3 e IP de 61,4. O presente artigo reforça a descoberta de que as elevadas médias obtidas do TILT e IP, estão relacionadas com o surgimento da espondilolistese degenerativa, e ainda conclui que os mesmos ângulos, quando baixos, aumentam o risco para hérnia de disco.

EP044 - "PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS PARA TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: COMPARAÇÃO ENTRE GRUPO ASSISTIDO X GRUPO DOMICILIAR – ESTUDO PILOTO"

MICHEL KANAS; RENÉ SOUZA FARIA; LUCAS GABRIEL SALLES; RONALDO ALVES DA CUNHA; DÉLIO EULÁLIO MARTINS; MARCELO WAJCHENBERG

UNIFESP-EPM, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objetivos: Avaliar o sucesso do protocolo de exercícios desenvolvido para tratamento da lombalgia crônica inespecífica e comparar seus resultados quando realizado de forma assistida, ou somente domiciliar com auxílio de uma cartilha. Métodos: Pacientes entre 18 e 65 anos, portadores de lombalgia crônica inespecífica, foram divididos em 2 grupos. O grupo assistido (GA) realizou o protocolo de exercícios proposto durante 8 semanas, 3 vezes por semana, sendo uma delas supervisionada por fisioterapeuta, e as outras duas em casa; o grupo domiciliar (GD) realizou o protocolo com a mesma frequência, durante o mesmo período, após uma primeira orientação, sem supervisão, com auxílio de uma cartilha. Os grupos foram submetidos a avaliação inicial, com 4 e 8 semanas; quando responderam os questionários: SF-36 para qualidade de vida; Roland Morris (RM) para incapacidade; Escala Numérica Verbal de Dor (PNRS); Escala de cinésiofobia (TAMPA); Inventário de depressão de Beck (BDI) e Escala Visual Analógica (EVA) para Ansiedade. Resultados: Foram avaliados 6 indivíduos no GA e 8 indivíduos no GD. Entre a avaliação inicial e a 8a semana, ambos apresentaram melhora nos escores RM; PNRS; TAMPA e BDI (p<0,05), não houve de diferença ao comparar os grupos nas três avaliações (p>0,05). A análise do SF-36 foi segmentada em dimensões: Capacidade Funcional e Vitalidade, apresentaram melhora significativa nos 2 grupos (p<0,05); Dor, Estado Geral de Saúde e Aspectos Sociais, apresentaram melhora no grupo domiciliar (p<0,05); Aspectos Físicos, Emocionais e Saúde Mental não apresentaram variação (p>0,05); não houve diferença ao comparar os grupos nas três avaliações (p>0,05). Analisando a EVA para Ansiedade, houve diferença entre GA e GD nas avaliações semana 4 (p=0,045) e semana 8 (p=0,024). Em ambas GD apresentou maiores médias que GA. Houve redução do escore entre as avaliações inicial e semana 8 no GA (p=0,005). Conclusão: De forma geral, os 2 grupos apresentaram melhora da dor, função e qualidade de vida após realizarem o protocolo de exercícios proposto; houve uma tendência de melhora maior e mais rápida no GA, no entanto, essa afirmação não obteve significância estatística. A única variável que apresentou diferença significativa entre os grupos foi o EVA para Ansiedade, demonstrando vantagem ao GA. O estudo foi considerado "piloto", por avaliar resultados iniciais de um projeto que ainda está em andamento. Em breve, será realizada nova análise com maior número de participantes.

EP045 - DISCECTOMIA ENDOSCÓPICA TRANSFORAMINAL: EXÉRESE DE FRAGMENTO GIGANTE DE HÉRNIA DE DISCO CENTRAL EXTRUSA

MARCELO CAMPOS MORAES AMATO[1]; BRUNO CESAR APRILE[2]; CEZAR AUGUSTO ALVES DE OLIVEIRA[3]

1. AMATO, SAO PAULO, SP, BRASIL. 2. CLÍNICA SOU, SÃO PAULO, SP, BRASIL. 3. HCOR, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: Avanços contínuos da cirurgia endoscópica da coluna têm levado a resultados comparáveis àqueles da microdiscectomia aberta convencional. Grandes hérnias de disco são condições graves e que podem resultar em falha do tratamento cirúrgico ou mesmo, indicação de procedimentos mais invasivos para garantir a resolução dos sintomas com segurança. Além disso, as grandes hérnias centrais são consideradas desafiadoras para a técnica endoscópica transforaminal. Relato de Caso: Paciente masculino de 47 anos, apresentava lombociatalgia intensa há 4 meses, refratária ao tratamento clínico. O paciente referia EVA de 6 a 9, dependendo da posição adotada, parestesia e choques em membro inferior esquerdo. Ao exame apresentava hipoestesia em território de L5 a esquerda além de Lasegue positivo. A RNM mostrou hérnia de disco L4L5, com componente extruso central discretamente lateralizado para esquerda. O paciente foi submetido a acesso percutâneo endoscópico transforaminal: em posição prona, sob sedação e anestesia local, punção discal foi realizada a 11cm da linha média. Foi realizada discografia e, em seguida, introduzidos dilatador, cânula de trabalho e endoscópio. Após anulotomia, fragmentos pequenos foram ressecados até a saída de fragmento extruso de aproximadamente 6,5cm. Após confirmação da liberação das raízes, foi realizada hemostasia e anuloplastia. O paciente recebeu alta hospitalar após 4h de procedimento. Em 1 semana apresentava EVA 3-4; em 1,5 mês apresentava EVA 0 e retornou às suas atividades habituais, sem limitações. Conclusão: Assim como na cirurgia aberta, a ressecção de grandes fragmentos herniados em bloco nem sempre é possível, no entanto, quando realizada, trás imediata liberação das raízes nervosas e garantia de bom prognóstico. O relato reforça que hérnias de disco grandes e centrais podem ser tratadas cirurgicamente através da técnica endoscópica transforaminal, com a possibilidade de oferecer à estes pacientes as vantagens da técnica como mínima lesão tecidual à musculatura dorsal e facetas articulares, assim como sua realização sob sedação e anestesia local.

EP046 - EVOLUÇÃO CLÍNICA APÓS DISCECTOMIA ENDOSCÓPICA PERCUTÂNEA: RESULTADOS PRELIMINARES

BRUNO CESAR APRILE[1]; MARCELO CAMPOS MORAES AMATO[2]; CEZAR AUGUSTO ALVES DE OLIVEIRA[3]

1. CLÍNICA SOU, SÃO PAULO, SP, BRASIL. 2. AMATO, SAO PAULO, SP, BRASIL. 3. HCOR, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: Estudos descrevendo a segurança e eficácia a curto e longo prazo das discectomias endoscópicas percutâneas (DEP) ainda são escassos. Objetivo: Corroborar a eficácia da técnica, comprovar a possibilidade de alta precoce e definir os melhores momentos para aplicação dos questionários de avaliação clínica e funcional. Métodos: Os pacientes incluídos no trabalho foram aqueles submetidos a cirurgia endoscópica da coluna, acessos transforaminal ou interlaminar, com RNM mostrando hérnia discal lombar,

com ou sem estenose de canal ou foraminal concomitante. Quadro clínico compatível com os achados de imagem, sendo 12 semanas de dor radicular refratária ao tratamento clínico ou, menor tempo, se presença de déficit neurológico progressivo ou dor incapacitante. Excluídos, pacientes com espondilolistese, estenose de canal grave, necessidade de outro procedimento além dos descritos. A alta hospitalar foi classificada em até 6 horas, de 6 a 12h, de 12 a 24h ou acima de 24h. Aplicação dos questionários EVA, Oswestry e Roland Morris com 2 dias, 1sem, 2sem, 4sem, 6sem, 3m, 6m, 12m e 24m. Questionário de Macnab modificado aplicado aos 3, 6, 12 e 24 meses. Resultados: 12 pacientes apresentam pelo menos 3 meses de seguimento e foram selecionados para apresentação de dados preliminares, 4F e 8M, média de idade de 37 anos. Todos os pacientes receberam alta hospitalar antes de 6 horas. A média dos resultados dos questionários aplicados apresentaram redução desde a primeira aplicação no 2o dia de pós-operatório e então progressivamente até a última avaliação. Aos 3 meses: EVA axial (de 6,5 para 0,8), EVA irradiada (de 7 para 1,2), Oswestry (de 45,4% para 6,8%) e Roland Morris (de 12,6 para 2). Discussão: O comportamento dos resultados até o momento mostra além de melhora imediata com o procedimento demonstrada pela alta precoce, melhora na capacidade funcional desde o 2o dia de pós-operatório. Dados estes, não avaliados por estudos prévios. Conclusão: Por enquanto, os dados confirmam a possibilidade de alta precoce com a técnica endoscópica, além de mostrarem que os pacientes apresentam uma tendência a melhorar clinicamente e funcionalmente de forma precoce. A continuação do estudo com o acréscimo de séries de pacientes submetidos a outros métodos minimamente invasivos ou à microdisectomia aberta, permitirão a comparação e avaliação da relevância desses dados.

EP047 - ANÁLISE MORFOMÉTRICA DOS PARAFUSOS DE TRAJETO CORTICAL DE TÉCNICA MINIMAMENTE INVASIVA EM TOMOGRAFIAS DE COLUNA LOMBAR. RESULTADOS PRELIMINARES

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA; RAFAEL CAMPOS FROES MARANGONI

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar as características morfométricas do trajeto do parafuso cortical em exames de tomografia computadorizada (TC) em uma amostra da população brasileira. Métodos: Foram estudados exames de TC de um banco de dados da divisão de radiologia de um hospital terciário. Os critérios de inclusão foram idade maior de 18 anos e menor que 40 anos, e os critérios de exclusão envolveram pacientes com o laudo radiológico excluindo patologias da coluna vertebral como fratura, infecção, tumor e doença reumatológica. Foram selecionadas 15 tomografias para o presente estudo. Para análise das imagens foi utilizado o software Osirix®, com reconstrução das imagens em 3 planos simultâneos (axial, coronal e sagital). Os parâmetros mensurados em cada nível da coluna lombar bilateralmente foram o ângulo transverso (AT): ângulo formado entre o trajeto do parafuso e o plano sagital; ângulo sagital (AS): ângulo formado entre o trajeto do parafuso e a placa terminal superior; comprimento do parafuso (CP) e diâmetro do parafuso (DP). Os valores foram inseridos em uma tabela do tipo Excel e, assim, calculado a média e desvio padrão de cada parâmetro. Resultados: O AT na coluna lombar variou entre 13,6º (3,2º) e 20,3º (4,7º), com uma tendência de aumentar gradualmente no sentido L1 -L5. Quanto ao AS, o valor médio foi de 21,8º (2,8º). Não foi observado diferença nos valores de AT e AS quando comparados lados esquerdo e direito de um mesmo nível. O CP variou entre 3,0 cm (0,41) em L1 e 2,66cm (+- 0,2) em L5, apresentando uma tendência à diminuição no sentido de L1 a L5. Não foi observada diferença no DP em L1 e L2. Conclusão: Nossos resultados evidenciaram uma variação com relação ao nível de fixação tanto nas medidas da trajetória ideal do parafuso cortical, quanto na angulação adequada para sua inserção.

EP048 - SPINAL SURGERY FOR DEGENERATIVE LUMBAR SPINE DISEASE: PREDICTORS OF OUTCOME

CICERO DIEGO SAMPAIO; CARLOS VANDERLEI HOLANDA; CARLOS ALBERTO RIBEIRO; JEAN GONÇALVES DE OLIVEIRA; LUCIANO FERREIRA HOLANDA; LIEVIN LUZ CARVALHO; CARLOS ROBERTO MASSELA; BENEDITO JAMILSON PEREIRA

BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO-CENNA, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objectives: Identify predictors of outcomes for results in Degenerative Lumbar Spine Disease (DLSD). Patients and Methods: A retrospective analysis of 164 patients who underwent surgery for DLSD was performed. The study duration was 24 months (January 2013 to December 2014). The patients were first evaluated and were assessed for their results regarding the extent of surgery in four groups: patients undergoing surgery for treatment of one segment, two segments, three segments, and four or more segments of DLS. Posteriorly, the same group of patients was divided based on the presence or absence of Dural Tear (DT) during surgery. In addition, the relationship between elderlies and the incidence of surgical site infection (SSI) and reoperation. Results: A total of 193 surgeries were performed on 164 patients. Results statistically significant were found regarding the incidence of SSI (P = 0.05) and the rate of re-operation (p = 0.003) in surgeries involving more than three segments. DT is directly related to the rate of re-operation (p = 0.0172) and SSI (p=0,0002). Elderly patients was not a predictor of poor outcome, neither to incidence of SSI (p = 0.2), nor chance of re-operation (p = 0.36). Conclusion: Surgeries involving more than three segments are directly related to SSI, incidence of accidental DT and chance of re-operation. The presence of DT during the procedure is presented as a predictor of postoperative SSI and an increase in re-operation rate. Furthermore, elderly patients are not related to a higher risk for SSI and re-operations.

EP049 - HÉRNIA DE DISCO TORÁCICA: DESCOMPRESSÃO CIRÚRGICO PELA VIA POSTERIOR À LA CARTE

MURILO TAVARES DAHER[1]; PEDRO FELISBINO JR[1]; ADRIANO PASSAGLIA ESPERIDIÃO[1]; BRENDA CRISTINA RIBEIRO ARAUJO[1]; ANDRE LUIZ PASSOS CARDOSO[2]; WILSON ELOY PIMENTA JR[2]; SÉRGIO DAHER[1]

1. CRER - CENTRO DE REABILITAÇÃO E READAPTAÇÃO DR HENRIQUE SANTILLO, GOIANIA, GO, BRASIL. 2. HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFG, GOIANIA, GO, BRASIL

Objetivos: Apresentar os resultados clínicos e radiográficos dos pacientes com hérnia de disco torácica tratados pela via posterior com uma abordagem que variou de acordo com a localização e tipo da hérnia (descompressão à la carte). Métodos: Foram avaliados treze pacientes (quatorze hérnias) tratadas pela via posterior. Oito (61,5%) masculinos e média de idade de 53 anos (34 a 81). A avaliação clínica foi realizada através de escala de Frankel e JOA modificada. Todos os pacientes foram submetidos a abordagem posterior, que foi realizada através de facetectomia, via transpedicular, via transpedicular + ressecção parcial do corpo, costotransversecotmia ou costotransversectomia + reconstrução com CAGE. Resultados: O tempo médio de seguimento foi de 2 anos e 6 mês (11 a 77 meses). Das 14 hérnias operadas, seis (43%) eram laterais, duas (14%) centro-laterais e seis (43%) centrais. Sete eram moles (50%) e sete calcificadas. A abordagem transfacetária foi realizada em cinco casos (36%), transpedicular em um caso (7%), transpedicular + ressecção parcial do corpo em quatro casos (29%), costotransversecotmia em três casos (21%) e costotransversectomia + CAGE em um caso (7%). A grande maioria dos pacientes com hérnias laterais foram submetidos à descompressão transfacetária (5/6) e nos casos de hérnia central ou centro-lateral todos foram submetidos a descompressão mais ampla. Conclusões: A via posterior é segura e eficaz no tratamento da maioria dos casos de hérnia de disco torácica, devendo ser escolhida a melhor abordagem de acordo com a localização da hérnia, do seu tipo e da experiência do cirurgião.

EP050 - COMPARISON OF ENDOSCOPIC AND MICROSURGICAL METHODS IN TREATMENT OF LUMBAR DISC HERNIATIONS

ARTEM GUSHCHA; ARESTOV SERGEY; ANDREY VERSHININ

RUSSIAN ASSOCIATION OF SPINE SURGEONS, MOSCOW, RUSSIA

Introduction: The development of minimally invasive spine surgery always makes us to look back on the efficiency of new methods and the older ones. In case of endoscopic spine operations we always match our newly acquired results with old and reliable microsurgical techniques. Materials and Methods: We compared our 8 year experience of treatment of 909 patients with lumbar disc herniations using endoscopic techniques and microsurgical minimally invasive method. Endoscopic techniques included portal endoscopic discectomy (624 patients) and transforaminal fully endoscopic technique (30 patients). 235 patients were operated microsurgically. Results: In endoscopically-operated group good to excellent results were achieved in 92,9% (170 patients) that is almost the same using microsurgical techniques. We matched abilities of portal endoscopic discectomy and microsurgical methods and concluded that endoscopic method is sufficient to make any movement inside the operation field that microscopically you are capable of. It is possible to make any type of decompression of spinal canal with better visualization provided by the endoscope. But we assumed that usage of endoscopic techniques is not the best option in some cases (like ossified herniations etc) and developed an algorithm of chosing an optimal surgical method. Conclusion: We conclude that endoscopic portal microdiscectomy is a good and reliable alternative with better outcomes and provide more efficient usage of approach space. Nevertheless in some cases microsurgical approach is preferable. At the same time we confirm that endoscopic techniques require specific experience of surgical manipulations.

EP051 - VALOR DE LOS PARÁMETROS ESPINOPELVICOS EN LA PATOGENIA DE LA ESPONDILOLISTESIS DEGENERATIVA L4

CAROLINA VIANA GIORNO[1]; CARLOS PERNAL DURAN[1]; MARÍA OTERO FERNANDEZ[1]; JESUS PINO MIGUEZ[2]; DIANORA MARTINEZ CAPOCCIONI[2]; OVIDIO BAENA OLASCOAGA[3]; MAXIMO ALBERTO DIEZ ULLOA[1]

1. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPANHA. 2. HOSPITAL LA ROSALEDA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPANHA. 3.HOSPITAL POVISA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPANHA

¿Por qué hay deslizamiento de la L4 en los pacientes con espondilolistesis degenerativa ? Se ha sugerido que los parámetros espinopélvicos pudieran estar relacionados, así como también una cifosis sacra proximal. Hipótesis: Un desequilibrio sagital es la causa del deslizamiento en algunos pacientes con un cuadro degenerativo de la columna lumbar. Material y Método. Se analizan los parámetros espinopélvicos (Incidencia Pélvica, Extensión Pélvica y Pendiente Sacra) un grupo de 25 pacientes con espondilolistesis degenerativa L4 comparándolo con una serie control de 26 pacientes sin patología raquídea conocida. Se analizaron radiografías en bipedestación con buena identificación de las cabezas femorales. Se valoró la Extensión Pélvica con respecto a la Incidencia Pélvica según las tablas de relación normal publicadas por LeHuec y cols. Resultados Incidencia Pélvica: Casos 63º (+/- 8º) vs Control 57º (+/-11º) (p=0,041) Extensión Pélvica: Casos 23º vs Control 17º Pendiente Sacra: Casos 41º vs Control 41º NS Relación EP/IP: Casos 14 mayor, cinco menor y 6 en rango; Controles 10 mayor, catorce menor y 2 en rango.Conclusiones: La Incidencia pélvica es mayor en el grupo de Casos, Hay una tendencia a que la Extensión pélvica lo sea. La Extensión Pélvica es proporcionalmente mayor respecto a la Incidencia Pélvica entre los Casos que entre los Controles (¿porque se ha producido más compensación del desequilibrio?)

EP052 - DEGENERACIÓN DEL SEGMENTO ADYACENTE Y TASAS DE REINTERVENCIÓN TRAS FUSIÓN-ESTABILIZACIÓN HÍBRIDA DE COLUMNA LUMBAR COMPARADA CON FUSIÓN CIRCUNFERENCIAL CLÁSICA. ESTUDIO DE 2 COHORTES CON DISCOPATÍA DEGENERATIVA A LOS 2 Y 5 AÑOS DE LA INTERVENCIÓN

JOSE IGNACIO MARUENDA[1]; FELIPE GARIBO[1]; BORJA MARUENDA[2]; JUAN SOLAZ[3]; CARLOS BARRIOS[4]

1. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO, VALENCIA, ESPANHA. 2.HOSPITAL DE LA RIBERA, ALZIRA-VALENCIA, ESPANHA. 3.HOSPITAL DE SAGUNTO, SAGUNTO-VALENCIA, ESPANHA. 4.UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA

Objetivos: Se especula que los sistemas para la fusión-estabilización dinámica de la columna lumbar podrían reducir la incidencia de degeneración de nivel adyacente (SDA). En este estudio se compara la aparición de degeneración radiológica del disco adyacente y la tasa de reintervenciones en dos cohortes de pacientes con discopatía degenerativa sometidos unos a fusión lumbar circunferencial (serie histórica) y otros a fusión posterolateral híbrida, con estabilización dinámica. Métodos: La cohorte histórica con fusión circunferencial constaba de 54 pacientes (edad media: 49 años) y la de fusión-estabilización híbrida de 41 (edad media: 52 años). En ambos casos se intervinieron un máximo de 2 segmentos lumbares. En la cohorte histórica se utilizó

una fusión circunferencial con TLIF. Los sujetos sometidos a fusión-estabilización híbrida posterior se utilizó la primera generación de un sistema de estabilización y fusión dinámica híbrida (Flex+TM). Los resultados clínicos y radiológicos se evaluaron a los 2 y 5 años de evolución postoperatoria. Los cambios en los discos adyacentes por encima de la instrumentación se evaluaron mediante radiografías convencionales (escala UCLA) y MRI (Pfirmann). Resultados: En el nivel adyacente al disco con fusión 360º, el SDA apareció en el 2,7% y en el 18,6% a los 2 y 5 años respectivamente. En el nivel adyacente por encima del disco estabilizado dinámico, estas cifran fueron 2,4% y 7,3% a los 2 y 5 años. Respecto a las reintervenciones, en la cohorte histórica hubo un 1.4% antes de los 2 años y 7.4% a los 5 años. En la cohorte con fusión híbrida estas cifras fueron 0% y 4.8% a los 5 años. Las causas de reintervención a los 5 años en la cohorte histórica fueron por ASD sintomático y en la cohorte con fusión híbrida los casos fueron provocados por fallos del implante. Conclusiones: La fusión-estabilización hibrida lumbar disminuye ostensiblemente el desarrollo de ASD. La tasa de reintervenciones fue menor usando el sistema híbrido, y fue provocada por fallos del implante y no por ASD. Aunque el seguimiento es relativamente largo, parece necesario confirmar los beneficios de los sistemas de fusión-estabilización dinámica a mas largo plazo.

EP053 - MEDICIONES EN RESONANCIA MAGNETICA DE LA ESTENOSIS LUMBAR CONGENITA

LUIS ANTONIO SAAVEDRA BADILLO[1]; EULALIO ELIZALDE MARTINEZ[2]; ADRIAN GARCIA SUAREZ[2]; JOSE MANUEL PEREZ ATANASIO[2]

1.UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON, MONTERREY, MEXICO. 2.INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CIUDAD DE MEXICO, MEXICO

Introducción: La estenosis lumbar congénita presenta anormalidades multinivel en la morfología ósea del conducto y puede dar síntomas a edades más tempranas a diferencia de la estenosis degenerativa. Se considera estenosis congénita cuando se encuentra una medición menor a 12 mm en cortes axiales y sagitales en estudios de imagen del conducto vertebral. En la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez, IMSS, ciudad de México se admitieron 596 pacientes entre enero 2014 a diciembre 2015 con diagnóstico de estenosis lumbar y el 29% eran menores de 50 años de edad. Objetivo: Obtener las mediciones en RMN de los pacientes menores de 50 años queingresaron con diagnóstico de estenosis lumbar. Material y Métodos: Retrospectivo, serie de casos. Incluimos pacientes menores de 50 años con dolor lumbar y síntomas neurológicos que no mejoraron con tratamiento médico y terapia física por al menos 6 semanas, con RMN de columna lumbar realizadas en la institución del estudio y que recibieron tratamiento quirúrgico entre enero 2014 y diciembre 2015. Se hicieron 9 mediciones en los niveles L2 a L5 en cortes axiales y sagitales del cuerpo y conducto vertebral. Resultados: Se incluyeron 31 pacientes, 7 mujeres y 24 hombres, edad promedio de 42 años. En cortes axiales la distancia AP del cuerpo vertebral tuvo un promedio de 30.9 mm de L2 a L5, el ancho del cuerpo aumentó en los niveles caudales, con un promedio multinivel de 42.4 mm de L2 a L5, la distancia AP del conducto vertebral tuvo un promedio de 13.9 mm en L2, 13.3 mm en L3, 12.9 mm en L4 y 13.1 mm en L5, con un promedio de 13.3 mm multinivel. En cortes sagitales la altura del cuerpo tuvo un promedio de 22.1mm multinivel y la distancia AP del cuerpo tuvo un promedio de 28.5 mm multinivel, la distancia AP sagital del conducto tuvo un promedio de 12.3 mm en L2, 11.6 mm en L3, 12 mm en L4 y 12.24 mm en L5, con 12.03 mm en promedio multinivel. Conclusões: Las mediciones en RMN presentan parámetros similares a los reportados en la literatura internacional que describen la estenosis congénita. Es el primer estudio en el país que valora la morfología del cuerpo y conducto vertebral de la estenosis lumbar congénita. Encontramos que se manifiesta entre los 40 y 50 años de edad, con predominio masculino, con afectación multinivel y en donde el conducto vertebral en cortes axiales presenta distancias AP de 13mm y en cortes sagitales distancias AP de 12mm.

EP054 - RESULTADOS A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO POR MICRODISCECTOMÍA DE LA HERNIA DISCAL LUMBAR

EDUARDO HEVIA SIERRA[1]; MIGUEL ORTEGA[1]; ALBERTO CABALLERO[1]; CARLOS BARRIOS[2]; JESÚS BURGOS[3]; VICENTE GARCÍA[4]; LUIS MIGUEL ANTÓN[3]; IGNACIO SANPERA[5]; JOSÉ RAMÓN GÓMEZ[6]

1.HOSPITAL LA FRATERNIDAD, MADRID, ESPANHA. 2.UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA, VALENCIA, ESPANHA. 3.HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, MADRID, ESPANHA. 4.HOSPITAL LA MANCHA CENTRO, ALCÁZAR DE SAN JUAN, ESPANHA. 5.HOSPITAL SON ESPASES, PALMA DE MALLORCA, ESPANHA. 6.MC MUTUAL, MADRID, ESPANHA

Objetivo: Analizar el resultado clínico a largo plazo de la microdiscectomía lumbar en una muestra de pacientes laboralmente activos. Material y Métodos: A una serie 105 pacientes operados consecutivamente de microdiscectomía lumbar entre 2000 y 2002 se les realiza una revisión a los 15 años de la intervención mediante llamada telefónica, localizando 51 pacientes (48,6%). Valoración clínica mediante escala de Oswestry, EVA, satisfacción personal y situación laboral. Resultados: Fueron localizados 42 varones (83,8%) y 9 mujeres (16,2%). Edad media de 51,15 años (40-67), con edad media en el momento de la intervención de 37 años (21-63) 40 L5-S1 (78,4%) y 11 L4-L5 (21,6%). El EVA medio fue 3,86, Oswestry medio 31,36 %, satisfacción global 76,47 % muy o bastante contentos y 15 pacientes (29,4%) con Incapacidad Permanente Total (IPT). 5 pacientes (9,1%) habían sido artrodesados al mismo nivel por síndrome postdiscectomía 5 pacientes (9,1%) tenían Degeneración Segmento Adyacente (DSA) sin intervención quirúrgica. Analizando conjuntamente el EVA y el Oswestry se forman tres subgrupos Grupo I: 18 pacientes asintomáticos (35,29%), con EVA de 0 tanto lumbar como radicular y Oswestry de 0% de incapacidad, con una media de edad de 51,38 años (40-67). Grupo II :18 pacientes con sintomatología (35,2%) con EVA medio de 5,38, Oswestry medio de 14,1% (0-38%). Edad media de 49,94 (42-58) y todos trabajando Incluye los 5 pacientes con DSA y un paciente artrodesado. Grupo III: 15 pacientes muy sintomáticos (29,4%) con EVA medio de 6,2 (2-9), Oswestry medio 80% (35-95) Edad media de 52,33 años (41-64). Todos con IPT, pero 3 (20%). Incluye 4 pacientes artrodesados. Conclusiones: A los 15 años de una microdiscectomía: Un tercio de los pacientes (35,29%) se encuentran asintomáticos con un resultado clínico excelente y sin limitación funcional. Un tercio de los pacientes (35,2%) presenta una mínima limitación funcional sin requerir tratamiento habitual, con alto porcentaje de DSA y bajo de reintervenciones. Un tercio de los pacientes (29,4%) con IPT, EVA elevado, Oswestry bajo y satisfacción alta en 56%, 26,6 % con artrodesis, 20% con otro trabajo.

EP055 - AVALIAÇÃO CLÍNICO RADIOLÓGICA DO PACIENTE PORTADOR DE FRATURA DA COLUNA TORÁCICA

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; HERTON RODRIGO TAVARES COSTA; RODRIGO BRAGA SECANECHIA PAIXÃO; FERNANDO AUGUSTO DIAS DE OLIVEIRA; NARCELIO MENDES FERREIRA FILHO

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Avaliar as possíveis diferenças e eventuais semelhanças entre o perfil e prognóstico dos pacientes vítimas de fratura vertebral torácica média e aqueles vítimas de fratura vertebral torácica baixa. Métodos: O presente estudo representa uma análise retrospectiva de dados coletados (pacientes com fratura vertebral torácica tipo C) prospectivamente de 2008 a 2015, e divididos em dois grupos. Foram estudadas variáveis como a presença de lesões associadas, o tempo de hospitalização, o tratamento cirúrgico realizado e as complicações decorrentes da cirurgia. Resultados: Os pacientes vítimas de fratura vertebral torácica média, apresentaram lesão isolada na minoria dos casos, taxa média de hospitalização e necessidade de cuidados intensivos em um quarto dos pacientes. Nos pacientes com fratura vertebral torácica baixa, no entanto, quase metade dos casos não apresentavam nenhuma lesão importante associada e permaneceram um menor tempo internados, com menor demanda de internação no CTI. Conclusões: As fraturas de coluna vertebral torácica média, de modo geral, sugerem que seja necessária uma maior energia para sua ocorrência, visto por maior número de acidentes de trânsito como mecanismo causal, pois envolvem um maior número de lesões associadas, com maior número de complicações clínicas, demandando um maior tempo de internação, maior necessidade de cuidados intensivos e maior número de complicações cirúrgicas em relação aos pacientes com fratura vertebral torácica baixa.

EP056 - FRATURA VERTEBRAL TRAUMÁTICA EM LACTENTE: RELATO DE CASO

CICERO DIEGO SAMPAIO[1]; CARLOS VANDERLEI HOLANDA[1]; CARLOS ALBERTO RIBEIRO[1]; JEAN GONÇALVES DE OLIVEIRA[1]; LUCIANO FERREIRA HOLANDA[2]; BENEDITO JAMILSON PEREIRA[1]; CARLOS ROBERTO MASSELA[1]; LIEVIN LUZ CARVALHO[1]

1.BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO-CENNA, SAO PAULO, SP, BRASIL. 2.HOSPITAL ANTONIO TARGINO, CAMPINA GRANDE, PB, BRASIL

Introdução: Trauma na coluna vertebral ou na medula espinhal são relativamente incomuns na população pediátrica. A frequência varia de 0,65% a 9,47% de todos os traumas medulares e apresentam-se diferente do adulto. A grande diferença da população adulta se dá numa maior frequência de acometimento medular cervical e torácico alto, além de alta prevalência de lesão medular sem anormalidade radiológica (SCIWORA); esta diferença se dá principalmente por alteração na maturação óssea, da musculatura paravertebral e até da vascularização são fatores contribuintes. Objetivo: Relatar um caso de trauma da coluna vertebral com lesão medular em lactente. Materiais e Métodos: Apresentar um caso de fratura vertebral e transsecção medular e correlacionar com dados já pulblicados na literatura. Resultados: Relato de Caso: Lactente, três meses, após acidente automobilístico, por colisão frontal, fora arremessada para fora do carro. Deu entrada em nosso serviço com Glasgow 5, paraplegia de membros inferiores, fratura temporo-parietal com desnivelamento ósseo importante e contusão cerebral a esquerda. Paciente fora submetido a tratamento neurocirúrgico de imediato com correção da fratura e da contusão. Lactente evoluiu instável nos primeiros dias com uso de droga vasoativa. Com auxilio de ressonância magnética evidenciou-se área de encefalomalácia que estendia-se de T2-T6, compatível com transecção medular, além de listese grau 1 de T3-T4. Paciente permaneceu internado por mais duas semanas, paraplégico, com tomografia de controle.

EP057 - SPLIT L3 FRACTURE IN DOUBLE LEVEL XLIF IN A DEGENERATIVE SCOLIOSIS AND REVIEW OF THE LITERATURE

ANTONIO GASBARRINI[1]; KAREN WEISSMANN MARCUNSON[2]; STEFANO BANDIERA[1]; JOAQUIM SOARES DE BRITO[1]; STEFANO BORIANI[1]

1.ISTITUTO ORTOPÉDICO RIZZOLI DI BOLOGNA, BOLOGNA, ITALIA. 2.FUNDACIÓN MÉDICA SAN CRISTOBAL, SANTIAGO, CHILE

Introduction: The extreme lateral interbody fusion (XLIF) allows for minimally invasive access to the spine, it allows indirect decompression, reduction and fusion of the anterior column, specially in highre lumbar levels. Mostly neurological complicatuons have been associated with this procedure. Case: We present the case of a 57 year old woman, with degenerative scoliosis who underwent a two level X-LIF procedure and suffered an A2 fracture. Posterior osteosynthesis was then used to stabilize the fracture. Satisfactory correction and fusion where obtained on this case in spite of split type fracture. A review of the literature in XLIf complications was performed, overall rate of complications is between 23% and 24.7% (1, 2, 3), vertebral fractures have been described in 0.6% (1) of the cases. To our knowledge no split like fracture has been described with this technique, and in spite of the low incidence of vertebral fractures associated with the technique, we believe that a broader use of this technique might start leading to this type of complications. Conclusion: XLIF is a good alternative for degenerative scoliosis. We recommend to consider disc wedging, disc height, bone quality and vertebral rotation before choosing the implant size.

EP058 - FACET FIXATION COMBINED WITH LUMBAR INTERBODY FUSION: CLINICAL EXPERIENCE WITH A NEW SURGICAL TECHNIQUE ON A 100 PATIENTS

VADIM BYVAL'TSEV[1]; TALGAT KERIMBAEV[2]; ANDREY ANDREEVICH KALININ[3]; EVGENY GEORGIEVICH BELYKH[4]; ALENA KONSTANTINOVNA OKONESHNIKOVA[1]

1.IRKUTSK MEDICAL UNIVERCITY, IRKUTSK, RUSSIA. 2.NATIONAL CENTER OF NEUROSERGERY, ASTANA, CASAQUISTAO. 3.IRKUTSK RAILWAY CLINICAL HOSPITAL, IRKUTSK, RUSSIA. 4.IRKUTSK SCIENTIFIC CENTER OF SURGERY AND TRAUMATOLOGY, IRKUTSK, RUSSIA

Objective: To assess clinical efficacy of a facet cage fixation combined with an interbody fusion for the treatment of patients with degenerative lumbar spine disease. Material and Methods: Study was supported supported by the Russian Scientific Foundation, project nº 15-15-30037. All patients gave voluntary informed concent for the participation in the study. One hundred patients who underwent facet joint fixation were included in the study. The patients were analyzed in 3 groups: Group 1 (n = 28) included patients who underwent anterior retroperitoneal lumbar interbody fusion and bilateral facet fixation; Group 2 (n = 31) included patients who underwent lateral retroperitoneal lumbar interbody fusion and bilateral facet fixation; and Group 3 (n = 41) was composed of patients

who underwent transforaminal lumbar interbody fusion, ipsilateral pedicle screw fixation and contralateral facet fixation. Pain severity (VAS scale), qulity of life (Oswestry disability index (ODI)), and complications were assessed before and after surgery within 18 month follow-up period. Results: FW and lumbar inerbody fusion was performed successfully in all patients. All groups showed a significant improvement of pain severity and ODI in the early postoperative period that remained stable within the follow-up period ($p<0.001$ for all groups). Mostly excellent and good clinical outcomes were reported at the follow--up visits. We did not encounter early adverse outcomes associated with the correctly placed facet fixation cages. The follow up assessment revealed 13 complications: 2 (2%) intraoperative, 5 (5%) early postoperative, and 6 (6%) late. Conclusion: Facet cage fixation is quite simple, and straightforward. Transcutaneous implantation does not require complex or expensive tools intraoperatively. We successfully performed this technique for the posterior lumbar stabilization in combination with anterior, lateral and transforaminal interbody fusion. This surgical technique is safe and effective for the treatment of patients with degenerative lumbar spine diseases. Patients achieved good and excellent clinical outcomes, minimal approach-related postoperative pain, and complication rate comparable to other series within the 18 months of follow-up. The combination of minimally invasive facet fixation with "less aggressive" transforaminal, direct lateral or anterior interbody fusion favors early restoration of patient's functional performance, social and physical rehabilitation.

EP059 - COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF CORTICAL SCREW FIXATION VERSUS TRADITIONAL PEDICLE SCREW INSTRUMENTATION: A PRELIMINARY REPORT

TALGAT KERIMBAEV[1]; VADIM BYVAL'TSEV[2]

1.NATIONAL CENTER OF NEUROSERGERY, ASTANA, CASAQUISTAO. 2.IRKUTSK MEDICAL UNIVERCITY, IRKUTSK, RUSSIA

Objective: To compare the shot-term safety, effectiveness and clinical outcomes of patients undergoing a new cortical screw (CS) fixation and the traditional pedicle screw (PS) instrumentation. Midline lumbar fusion (MIDLF) is composed of posterior midline approach, microsurgical laminectomy, and CBT screw fixation. Methods: The authors retrospectively reviewed pre and postoperative data of patients underwent (CBT) screw technique, supported by transforaminal lateral interbody fusion (TLIF), analyzing early complications, rate of fusion and clinical outcome. A written consent to the study was obtained for all the patients. Most patients had degenerative disc disease with leg and back pain that was not responsive to conservative treatment and demonstrated segmental instability or collapse. Radiological and clinical outcomes were evaluated, including the fusion rate, disc space height, visual analog score (VAS) and Oswestry disability index (ODI) and complications. Patients were routinely followed radiographic control before surgery, immediately after surgery, at 3 and 12 months after surgery. Results: Clinical VAS-BP, VAS-LP and ODI scores were significantly improved immediately after surgery, at 3 and 1 year postoperatively as compared with preoperative scores in both groups, with similar levels of improvement observed at the same time points postoperatively between the two groups. The overall fusion rate was 94.1% for PS group and 90.6% for CBT group, at the 1-year follow-up. No significant differences in lumbar lordosis angle were found preoperatively, 1 week and 1 year postoperatively in both groups. Conclusions: Cortical screw fixation offer a similar radiological and clinical efficacy as conventional transpedicular screw instrumentation. MIDLF, as a novel CBT screw technique provides an alternative fixation technique for lumbar spine, may be an effective alternative treatment for patients with degenerative lumbar disease in lumbar fusion.

EP060 - ANALYSIS OF THE RESULTS OF LANDMARK DECOMPRESSIVE-STABILIZING INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TANDEM SPINAL STENOSIS IN THE CERVICAL AND LUMBAR SPINE

VADIM BYVAL'TSEV[1]; ANDREY ANDREEVICH KALININ[2]; VALERY VLADIMIROVICH SHEPELEV[1]; TALGAT KERIMBAEV[3]

1.IRKUTSK STATE MEDICAL UNIVERSITY, IRKUTSK, RUSSIA. 2.IRKUTSK RAILWAY CLINICAL HOSPITAL, IRKUTSK, RUSSIA. 3.NATIONAL CENTER OF NEUROSERGERY, ASTANA, CASAQUISTAO

Objective: Analyze the results of the landmark decompressive-stabilizing interventions in the treatment of patients with tandem spinal stenosis in the cervical and lumbar spine. Material and Methods: Made a retrospective analysis of the results of treatment of 51 patients (36 men, 15 women), aged 55 (47;59), operated during the period 2009-2014. All patients had combined (tandem) stenosis of the cervical and lumbar spine on 2 levels and more due to herniated discs, yellow ligament hypertrophy and segmental instability. Depending on the severity of clinical symptoms of primary intervention on the cervical spine - the spinal canal decompression from anterior approach with the installation of a telescopic cage ADD-plus were performed in 29 patients at the lumbar spine - the spinal canal reconstruction of the posterior approach with fusion technics of transforaminal cages and transpedicular fixation were carried out in 22 cases. All reoperations were performed on average in the period of 18 (13;25) months in a planned manner in the absence of contraindications and somatic presence of clinical and instrumental evidence. Results: In the late postoperative period showed a significant positive trend in the evaluation of major clinical parameters: the level of pain on the VAS in the cervical spine with 75 (68;86) to 16 (14;22) ($p=0,0077$), in the lumbar spine in 68 (60;72) to 14 (14;16) ($p=0,0076$), NDI 48 (46;48) to 20 (14;20) ($p=0,0050$), ODI c 68 (66; 74) to 18 (16;20) ($p=0,0051$). On a scale of long-term postoperative outcomes Macnab: excellent - in 10 %, well - in 46 %, satisfactory - in 42 %, unsatisfactory 2 %. On a scale Nurick: complete regression of neurological symptoms occurred in 8 % patients, improvement - in 67 %, no change - in 23 % cases, deterioration of neurological status 2 %. During the entire period of observation in the performance of radiological methods signs of instability of structural elements have been identified. According to the results of MRI data for relapsed or compression spinal cord or nerve roots is not received. Conclusion: The paper presents the experience of the landmark decompressive-stabilizing interventions in the treatment of patients with tandem spinal stenosis in the cervical and lumbar spine during the period by an average of 24 months. In the analysis of post-operative results obtained positive clinical effects, confirmed radiographic data.

EP061 - SYMPTOMATIC ADJACENT SEGMENT DISEASE (ASD) AFTER LUMBAR OR LUMBOSACRAL MYNIMALLY INVASIVE INTERBODY FUSION

PABLO MENDIVIL[1]; MANZANO DEMIAN[1]; JESUS LAFUENTE[1]; DAVID PEREIRA[1]; GUILLERMO VERGARA[2]; JUAN PABLO SIRENA[2]

1.HOSPITAL DEL MAR, BARCELONA, ESPANHA. 2.NEUROCENTRO SALTA - IMAC, SALTA, ARGENTINA

Background: Because of the increase in fusion surgery in recent years, ASD become an important topic in spine surgery. The development of motion preservation technologies and mynimally invasive interbody fusion theoretically should lead to a decrease in this pathology. Methods: We performed a retrospective cohort study based on medical record review. From 2012 to 2015 83 cases of mynimally invasive interbody fusion were perform by the authors. Clinical ASD was the principal judgment criterion; the length of follow-up time and initial spinal disease were also recorded. Results: Only 41 patients met the recruitment requirements or were able to follow (22 M, 19 F) with an average age of 58 (24-78), Mimum 6 month follow up, (average 23 month, range 39-6). As preliminary results the incidence of ASD, following MI lumbar fusions in our serie was 4,8% (two patients), one with prior adjacent degenerative disease. Probably the incidence will increase with a longer follow up. Conclusions: Multiple studies have explored the risk factors contributing to ASD that include; Damage to the posterior ligamentous complex, fusion length (especially, three or more levels), sagittal inbalance, high degree of pelvic incidence, facet injury, advanced age, and prior adjacent degenerative disease. Although the limitations of relative short follow up, we found a trend toward decreased risk of ASD compared to the published open group. This suggests that MI LIF may be associated with decreased long-term morbidity regard ASD compared to the open approach. More Data and longer follow up especially after 5 years are need to evaluate the real incidence of ASD after minimally invasive lumbar interbody fusion in comparison with open approach to confirm these findings.

EP062 - ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE OPERADA CON TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA: REPORTE DE SERIE DE CASOS

KAREN WEISSMANN MARCUNSON; FRANCOISE DESCAZEAUX; CARLOS HUAIQUILAF; MARCELO COSTA

HOSPITAL EXEQUIEL GONZALEZ CORTES, SANTIAGO, CHILE

Introduccion: La técnica mínimamente invasiva tiene entre sus ventajas: menor trauma en los tejidos, menor pérdida sanguínea y una recuperación más rápida. Su uso en patología degenerativa está bastante validado pero su uso en escoliosis aún está siendo estudiado. Objetivos: Presentar los resultados preliminares de un estudio de pacientes con escoliosis idiopática del adolescente, operados con técnica mínimamente invasiva. Metodología: Presentación preliminar de una serie de casos de escoliosis idiopática del adolescente operados con técnica mínimamente invasiva con seguimiento promedio de 8 meses (6 - 24 meses) 4 pacientes, de sexo femenino, con un promedio de edad de 14 años 7 meses. Las pacientes fueron operadas con 2 sistemas mininvasivos diferentes. En todas se realiza abordaje de línea media en piel, abordaje percutáneo a través de la fascia, corrección con desrrotación de la barra y desrrotacion apical, no se realizo compresión distracción en ningún caso. Se tomó TAC postoperatorio para evaluar la posición de los tornillos y radiografías postoperatorias para evaluar las curvas. Resultados: Tres casos eran curvas Lenke 5C y un caso Lenke 1B. El tiempo operatorio promedio fue de 156 minutos con un sangrado intraoperatorio promedio fue de 212 cc. El promedio de medición de curvas preoperatorias era de 46º, con un promedio postoperatorio de 15º lo que corresponde a un promedio de corrección de 66%. El balance sagital se mantuvo con una disminución de 2% de cifosis y aumento en 9% de lordosis. Se observaron 2 tornillos que violaban la cortical medial pero no eran sintomáticos. El resto delos tornillos estaba bien posicionado. En cuanto al manejo postoperatorio todas las pacientes estuvieron 24 hrs en cuidados intermedios, deambularon a las 48 hrs y fueron dadas de alta a las 72 hrs. No se reportaron complicaciones en esta serie. Conclusión: La Técnica MIS es una alternativa para el manejo de Escoliosis idiopática del adolescente. Permite correcciones adecuadas con menor trauma muscular, sangrado y tiempo de hospitalización. Se requieren mayores series y un mas largo seguimiento para evaluar los resultados y potenciales complicaciones de esta técnica.

EP063 - ACUTE LOW BACK PAIN DUE TO A MIGRATED INTRAUTERINE CONTRACEPTIVE DEVICE: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; ALDO CUNEO ZUÑIGA; MARIA CASTOLDI LANINO; RATKO YURAC BARRIENTOS; BARTOLOME MARRE PACHECO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO; JORHY SANISACA VILLACRES

CLINICA ALEMANA - UDD, SANTIAGO, CHILE

Introduction: Acute low back pain is a frequent health problem. Although most cases are self-limited and usually caused by musculoskeletal pathology, there are some rare etiologies which may even require surgical treatment by other medical specialties. We present a case of acute low back pain due to a migrated intrauterine contraceptive device (ICD), together with a literature review of this peculiar etiology. Case Report: A 53-year-old female patient presented to the Emergency Room at our center with a 2-day history of non-radiated low back pain, triggered by a physical effort. She evolved with persistent pain, so she was admitted after the third visit to the Emergency Room and a Spine Surgery consult was ordered. A lumbar spine magnetic resonance imaging scan was obtained, complemented later with a pelvis computed tomography scan, revealing a sigmoid fistula, together with a presacral abscess and osteomyelitis at S3. These findings were caused by the migration of an ICD installed 25 years earlier. Further consults, including obstetrics and gynecology, gastroenterology and coloproctology were carried out. Finally, the patient was managed by the coloproctology unit, requiring a laparotomy and a partial colectomy for ICD removal. Complete resolution of the low back pain was reported by the patient after the surgery. Culture samples were also obtained during the procedure, identifying two germs (Enterococcus faecalis and an extended-spectrum beta lactamase Escherichia coli). She completed a six-week treatment of IV antibiotics, with progressive normalization of inflammatory parameters. There are several case reports regarding migrated ICD, from incidental findings in asymptomatic patients, to septic complications due to bowel perforation. No guidelines for the management of these patients were identified, but most patients required surgical treatment. To our knowledge, no other cases with acute low back pain as the cardinal symptoms have been previously reported. Conclusion: This case report exemplifies the need of considering less frequent

causes of acute low back pain, particularly in those patients not responding to the usual management. It also emphasizes the importance of screening for data in the patient's previous medical history which can point us to the diagnosis.

EP064 - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA PARA PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTO ENDOSCÓPICO DA COLUNA VERTEBRAL

JOAO PAULO MACHADO BERGAMASCHI; JANAÍNA MARIZE OLIVEIRA; ÁLVARO DOWLING
CLÍNICA KENNEDY, SAO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: As patologias da coluna vertebral podem vir acompanhadas de transtornos psicológicos em uma grande parcela dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico, o que pode influenciar o resultado terapêutico. Uma avaliação e identificação de fatores que possam interferir no resultado cirúrgico é de fundamental importância. Objetivos: Apresentar nosso protocolo de avaliação e acompanhamento psicológico para pacientes com indicação de procedimento endoscópico da coluna vertebral, afim de identificar alguma alteração psicológica que possa comprometer o resultado do tratamento e verificar a necessidade de acompanhamento. Resultados: O acompanhamento do paciente com indicação médica cirúrgica é composto por dois atendimentos psicológicos obrigatórios, sendo um pré-operatório e um pós-operatório. Demais atendimentos podem ser realizados conforme a necessidade. Os instrumentos utilizados são: questionário Oswestry, escala visual analogical de dor (EVA) e Escala de Ansiedade de Beck, além de perguntas abertas e exploração baseados nos instrumentos. São avaliados: níveis de ansiedade, sofrimento psíquico, grau de conhecimento da cirurgia, mecanismos de defesa, recursos de enfrentamento e postura frente à doença e à hospitalização. Quando identificado algum fator psicológico que prejudique a reabilitação pós-operatória, é indicado ao paciente realizar terapia psicológica ou avaliação psiquiátrica antes da cirurgia. Foram avaliados 50 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico endoscópico na coluna lombar, sendo identificado fator de risco para mau resultado terapêutico em cinco casos, os quais foram submetidos a terapia psicológica antes e após o procedimento, sem intercorrências em suas evoluções. Discussão: Quando aspectos psicológicos não são considerados na situação de tratamento cirúrgico, pode haver um aumento da pré-disposição para complicações emocionais que prejudicam a convalescença, chegando a intensificar, em algumas situações, a morbidade no período pós-operatório. Conclusão: O atendimento psicológico pode agregar ao tratamento cirúrgico um resultado mais efetivo e colabora para que os pacientes possam superar e gerenciarem seus conflitos enfrentados no momento de dor.

EP065 - FRAQUEZA DE FLEXÃO DO QUADRIL APÓS FUSÃO LOMBAR POR VIA TRANSPSOAS LATERAL

LUIZ PIMENTA[1]; JOES NOGUEIRA[1]; LUIS MARCHI[1]; RAFAEL AQUAROLI[2]; ELDER CAMACHO[2]; RODRIGO AMARAL[1]; ETEVALDO COUTINHO[1]; RUBENS JENSEN[1]

1.IPC, SAO PAULO, SP, BRASIL. 2.EQUILIBRIO FIT&FISIO, SAO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: A fusão intersomática minimamente invasiva por acesso lateral retroperitoneal (XLIF) tem ganhado muitos adeptos na última década. Esta técnica requer dissecção romba através do músculo psoas para atingir a coluna lombar. Tem sido mostrado que isso pode causar alguns efeitos colaterais relacionados ao músculo psoas e ao plexo lombar que passa por ele. Dores nas coxas, falta de sensibilidade, parestesias, e fraquezas são alguns dos exemplos de plexopatias e a força de contração das fibras do músculo psoas se apresentam como uma inibição iatrogênica. Este trabalho avaliou o déficit motor decorrente da passagem através do músculo psoas na técnica XLIF. Métodos: Foi conduzido um estudo prospectivo, não-randomizado, controlado, de único centro. 60 pacientes com idade média de 61,8 anos foram avaliados. Todos os participantes passaram por fusão intersomática lombar por acesso lateral via retroperitoneal com monitorização eletroneuromiográfica. Foram operados de um a três níveis nesses casos (média de níveis 1,4; 63% em único nível; 68% incluíram o nível L4L5). A força de flexão isométrica do quadril em posição sentada foi determinada bilateralmente com um dinamômetro de mão. As médias das medidas de 3 picos de força (N) foram calculadas. Testes isométricos padronizados foram realizados antes e nos dias 10, 6 semanas, 3 meses e 6 meses após a cirurgia. Resultados: A força de flexão do quadril no lado ipsilateral diminuiu ($p<0,001$) no pós-op imediato, mas 6 semanas atingiu os valores pré-operatórios. As médias de pré-op, 10 dias, 6 semanas, 3 meses e 6 meses para flexão de quadril medidos foram: (Ipsilateral) 13N; 9.7N; 13.7N; 14.4N; 16N; (Contralateral) 13.3N; 13.4N; 15.3N; 15.9N; 16.1N. Nem o nível ou o número de níveis tratados tiveram clara associação com sintomas na coxa, mas a fraqueza de flexão de quadril foi o sintoma mais encontrado. Conclusões: O período pós-operatório imediato do acesso transpsoas apresentou fraqueza de flexão de quadril após a cirurgia. Entretanto, foi observado que essa ocorrência é transiente. O uso da eletroneuromiografia ainda é essencial no acesso transpsoas e estudos com maior número de indivíduos são necessários para completar o entendimento desses efeitos colaterais e complicações. Somado a isso, a educação do paciente deve ser largamente aplicada para alertar sobre a fraqueza de flexão de quadril com o intuito de prevenir quedas, subsidência do cage e outras complicações.

EP066 - DEVELOPMENT OF A PATIENT-SPECIFIC GUIDE FOR HIGH CERVICAL SPINE FIXATION

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; FELIPE DE NEGREIROS NANNI[2]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[3]; JOSE AGUIOMAR FOGGIATTO[4]; KAYO WINICCIUS SAMUEL NEVES E SILVA[4]; HERALDO DE OLIVEIRA MELLO NETO[5]; JOANA GUASQUE[1]

1.HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2.SANTA CASA DE MISERICORDIA, CURITIBA, PR, BRASIL. 3.PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL. 4.NUCLEO DE PROTOTIPAGEM FERRAMENTAL UTFPR, CURITIBA, PR, BRASIL. 5.SERVICO DE RADIOLOGIA X-LEME, CURITIBA, PR, BRASIL

Introduction: The high cervical spine fixation represents a challenge for the spine surgeons due to the complex anatomy and the risks of vascular and medular injury. The recent advances with the 3D printing unfolded a whole new range of options for these surgeons. Methods: In this study, a guide for the placement of lateral mass screw in C1 was developed using 3D printing. Eight real size models of the high cervical spine and their respective screw guides where built using CT scan images.The guidewires were inserted with the help of the printed guides and then the models were analyzed with the help of CT scan images. Results: All the guidewires in this study obtained a safe placement in the models, avoiding the superior and inferior articular surfaces, the vertebral foramen and the vertebral artery. Conclusion: The study demonstrated the guide efficiency as a reliable tool for the C1 lateral mass screws guide wire insertions.

EP067 - ANALYSIS OF DECOMPRESSION ALONE AND FUSION SURGERY FOR LUMBAR STENOSIS IN ELDERLY PATIENTS OVER 60 YEARS OLD

VLADIMIR KLIMOV; ROMAN KHALEPA
FEDERAL NEUROSURGICAL CENTER, NOVOSIBIRSK, RUSSIA

Introdução: Decompression alone recommended for elderly patients because of high surgical risk and comorbidity. Some patients who underwent decompression have recurrent pain and need fusion surgery. Objetivo: Comparison of decompression alone and fusion surgery in elderly people. Materials and Methods: 220 patients aged 60 to 84 with symptomatic spinal stenosis and underwent PLIF (N40), TLIF (N32), DLIF (N52) decompression alone (96) surgery. Indication for decompression is spinal stenosis without segmental instability. Indication for fusion is spinal stenosis with segmental instability (5 or more points of White-Panjabi criteria). Unilateral or bilateral decompression performed for patients with symptomatic lateral or central stenosis. Fusion techniques: PLIF – symptomatic lateral or central stenosis, TLIF - foraminal or central stenosis with segmental instability; DLIF – degenerative deformity with backpain and spinal stenosis with root compression but without clear compression factor. Clinical outcome defined during 24 months after surgery by using the visual analogue scale (VAS), Oswestry Disability Index (ODI) and Short Form 36 (SF36) questionnaires. Results after the surgery: The leg pain in the decompression group 2,5; back pain 2,8. Quality of life 39,5 (PH); 41 (MH) by SF36 and physical activity 31,7 by ODI.The leg pain in the PLIF group 3,4; back pain 3,2. Quality of life 35,6 (PH); from 28,4 to 37,9 (MH) by SF36 and physical activity 35,8 by ODI.The leg pain in the TLIF group 3,1; back pain 3,9. Quality of life 33,4 (PH); 36,5 (MH) by SF36 and physical activity 37,4 by ODI. In the decompression only and PLIF, TLIF groups quality of life, back and leg pain improvement have been achieved by direct root decompression and enlargement of spinal canal.The leg pain in the DLIF group 1,4; back pain 2,6. Quality of life 35,4 (PH); 40,1 (MH) by SF36 and physical activity 38,5 by ODI. In DLIF group quality of life, back and leg pain improvement have been achieved by indirect root decompression. Conclusions: Better results has only decompression in comparison with fusion surgery as TLIF, PLIF. Best clinical results has obtained in DLIF group by indirect root decompression and recovery of local sagittal balance.

EP068 - EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF MINIMAL INVASIVE NON-FUSION SURGERY FIXATION IN THE TREATMENT OF DEGENERATIVE DISEASES OF THE LUMBAR SPINE

ALEXANDER BULATOV; VLADIMIR KLIMOV
FEDERAL CENTER OF NEUROSURGERY, NOVOSIBIRSK, RUSSIA

Objective: To analyze the effectiveness of use of minimal invasive PEEK rod systems in the treatment of lumbar spine degenerative diseases. Material and Methods: The prospective not randomized trial was conducted in the Department of Spinal Neurosurgery Federal Neurosurgery Center Novosibirsk from February 2014 to August 2015. Posterior minimal invasive semi-rigid stabilization was used in 24 (4 (16.7%) male and 20 (83.3%) female) patients (mean age 46.3±8.5, ranging from 32 to 63). The average follow-up duration was 15 months. Inclusion criteria were mechanical low back pain (MLBP), White-Panjabi instability: 5 points, degenerative changes of the disc by C. Pfirrmann scale: 2-3 grade. To subjective evaluate the patients underwent a physical examination applying the Oswestry disability index (ODI) and visual analogue scale (VAS). Radiographic parameters were evaluated: the segmental range of motion (ROM), disc height index (DHI), arthrosis of the facet joints, of disc degeneration by S. Pfirrmann. Both subjective patient evaluations and radiographic parameters were assessed at the 3rd and 12th postoperative months. Results: The minimal invasive semi-rigid stabilization using PEEK rod systems was performed in 24 patients. Mean operative time – 98.2 ± 7.3 min, the average amount of blood loss – 79.7 ± 4.3 ml. Preoperative VAS¬ – 6.8 ± 2.0 and 1.7± 1.3 points over 1 year. ODI decreased from 36 to 6 at the end of the observation period. Operation level: 1 patient (4.2%) - L3-L4, 11 (45.8%) - L4-L5, 5 (20.8%) - L5-S1; 3 cases - L3-L4-L5, 4 cases - L4-L5-S1. ROM at the operated level before surgery was 17.56 ± 5.53o, over 1 year – 2.73 ± 2.37o, (N = 6-10o). ROM on adjacent levels before surgery – 3.42 ± 2.72o and after – 3.72 ± 2.51o. DHI at the operated level before surgery – 1.12 ± 0.13 mm, over 1 year – 0.98 ± 0.17 mm. DHI on adjacent levels before surgery – 1.21 ± 0.24mm, over 1 year – 1.18 ± 0.21mm. The continued disc degeneration of adjacent segments evaluated via scale by C. Pfirrmann was not revealed in any cases. The continued facet arthrosis were seen in 5 cases (20.8%). Conclusion: The non-fusion procedures using PEEK rod systems minimize the volume of intraoperative injury, decrease blood loss during surgery and reduce time being in the hospital, keep the disc height and range of motion in the operated segment by that prevent the adjacent level disease. The clinical outcomes were worse in patients with severe arthrosis of the facet joints (III stage).

EP069 - TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR POR ARTROSIS FACETARIA. EXPERIENCIA DE 8 AÑOS EMPLEANDO LA RIZOLISIS FACETARIA EN 360° CON RADIOFRECUENCIA

JORGE FELIPE RAMIREZ LEON[1]; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ[1]; ENRIQUE OSORIO FONSECA[1]; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ[1]; NICOLAS PRADA RAMIREZ[2]; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR[1]

1.CENTRO DE COLUMNA, BOGOTÁ, COLOMBIA. 2.CLINICA FOSCAL, BUCARAMANGA, COLOMBIA

Objetivo: El propósito del presente artículo es mostrar los resultados obtenidos durante los últimos 8 años, en el tratamiento de dolor lumbar axial ocasionado por degeneración de las ZJ, empleando una variación de la técnica denominada Rizotomía Facetaria en 360° con Radiofrecuencia. Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo de pacientes cuyo diagnóstico fue dolor lumbar axial por artrosis facetaria, tratados con Rizolisis Facetaria en 360° con Radiofrecuencia. Se consolidaron los datos de evaluación del dolor bajo los criterios Macnab modificado y EVA pre y posoperatorio. Resultados: Se obtuvieron 73 pacientes. La edad promedio de la población fue de 58,6 años. Se obtuvo un VAS pre-quirúrgica de 7,3; que cambió a 1,7 al año del procedimiento. Para el criterio Macnab, a los doce meses de la cirugía, los resultados fueron

satisfactorios en un 91,7% de los pacientes. Conclusiones: La terapia térmica para la artrosis facetaria constituye una técnica segura y efectiva. La ablación del ramo medial y de los nervios presentes en la cápsula articular, permite lograr resultados satisfactorios en un alto porcentaje de pacientes durante un término amplio.

EP070 - ESPACIADOR INTERESPINOSO PERCUTÁNEO COMBINADO CON DISCECTOMÍA ENDOSCÓPICA: UNA ALTERNATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE HERNIA DISCAL CON INESTABILIDAD SEGMENTARIA POSTERIOR

JORGE FELIPE RAMIREZ LEON[1]; JOSE GABRIEL RUGELES ORTIZ[1]; ENRIQUE OSORIO FONSECA[1]; CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ[1]; NICOLAS PRADA RAMIREZ[2]; GABRIEL OSWALDO ALONSO CUELLAR[1]; DAVID MIGUEL HERNANDEZ SLOAN[1]

1.CENTRO DE COLUMNA, BOGOTÁ, COLOMBIA. 2.CLINICA FOSCAL, BUCARAMANGA, COLOMBIA

Introducción: La hernia discal es una causa común de dolor lumbar. Es frecuente que las hernias se acompañen de una inestabilidad segmentaria incrementando la sintomatología y discapacidad del paciente. La inestabilidad segmentaria se define como una respuesta anormal a cargas o fuerzas aplicadas, caracterizadas cinemáticamente por movimientos anormales en el segmento móvil. Con los avances tecnológicos, se han podido sustituir técnicas convencionales con métodos menos invasivos como son la combinación de la colocación de un espaciador interespinoso de manera percutánea y la discectomía endoscópica selectiva para el tratamiento de la hernia discal con inestabilidad segmentaria posterior. El propósito de este trabajo es reportar los resultados de la colocación de un espaciador interespinoso de manera percutánea combinada con la discectomía endoscópica para el tratamiento de una hernia discal con inestabilidad segmentaria posterior. Métodos: Se revisaron las historias clínicas de pacientes tratados con la combinación de espaciador percutáneo y discectomía endoscópica valorando el Índice de Discapacidad de Oswestry y la escala visual análoga (EVA). Se valoraron radiografías convencionales AP, lateral en neutro y dinámicas en el preoperatorio y postoperatorio tomando diferentes mediciones. Se reportaron aspectos como nivel quirúrgico, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, la satisfacción, evolución, seguimiento y necesidad de reintervención quirúrgica. Resultados: Se intervinieron un total de 20 pacientes. El seguimiento promedio fue de 18 meses. Para el índice Oswestry hubo una mejoría del 46 al 13%. La EVA presentó una mejoría de 8,4 a 3.3 sobre 10. El tiempo quirúrgico promedio fue de 52.5 minutos. Se presentó una complicación intraoperatoria y tres complicaciones postoperatorias. Tres pacientes (13.6%) requirieron una reintervención. 75% de los pacientes reportaron quedar muy satisfechos o satisfechos. Conclusión: La combinación de espaciador interespinoso percutáneo con discectomía endoscópica ofrece una alternativa para el tratamiento de hernia discal e inestabilidad segmentaria con una menor invasión y morbilidad que los métodos convencionales. Los resultados obtenidos en esta muestra permiten determinar esta combinación como efectiva y segura, con un bajo porcentaje de complicaciones.

EP071 - ARTRODESE INTERFACETÁRIA: O RESGATE DA TÉCNICA

JOSÉ GUILHERME PINHO VELHO WANDERLEY; FELIPE MURAD SAMPAIO; RUY CASTRO MONTEIRO DA SILVA FILHO; RONALD ALBERTO RIOJA ROSAS; NIELSON ARAÚJO GOMES; BARBARA CONTARATO PILON; RODRIGO AZEREDO COSTA

H.M.MIGUEL COUTO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Objetivos: As articulações facetárias são as únicas articulações sinoviais da coluna, exercendo papel importante na estabilidade. Na artrodese da coluna, diversos são os sítios de enxertia, sendo que os espaços intersomático e interfacetário tem a vantagem de trabalhar sobre carga axial, potencializando a função de promover a artrodese. Com a evolução de técnicas minimamente invasivas, mais atenção é dada a enxertia intersomática. O objetivo do trabalho é apresentar um estudo clínico realizado com implante de biocerâmica (HA e Beta-TCP) interfacetário, desenvolvido em parceria com a Universidade de Toledo (OHIO-EUA) e uma indústria nacional de biomateriais. Metodologia: Foi realizado estudo morfométrico das facetas articulares na TC de 50 pacientes (25 homens e 25 mulheres) para obter um tamanho único de implante interfacetário para toda região lombar. O implante inicial era esférico e liso, sendo observados diversos casos de *pull out* e por isso o estudo interrompido. Em parceria com o departamento de Bioengenharia da Universidade de Toledo, chefiado pelo Dr. Vijay Goel, desenvolveu-se um implante retangular, em cunha e com fresas de superfície. Foi desenhado instrumental de aplicação. Em novo estudo clínico de Junho de 2013 a Janeiro de 2016 com 32 pacientes submetidos a cirurgias minimamente invasivas, foram avaliados com história clínica, índice de Oswestry e EVA. Exames de imagens foram coletados. Concluíram o estudo 23 pacientes, com *follow up* médio de 18 meses. Resultados: Com a implantação do novo cage não foram relatados casos de *pull out*. Observou-se a fissura parcial no centro do implante na maioria dos casos, devido a sua acomodação às superfícies das facetas articulares, sem prejuízo funcional. Não foram observadas migrações dos implantes, comprovando a sua osteo integração. Nenhum paciente apresentou intercorrência clínica ou déficit neurológico associado ao procedimento. Conclusão: O enxerto de biocerâmica mostrou-se um eficaz adjuvante na obtenção da artrodese nos pacientes submetidos à cirurgia com técnicas minimamente invasivas. Contribuiu para estabilização mecânica e redução de estresse mecânico nos parafusos distais. Foi observado, capacidade de evitar uma redução excessiva do forame neural adjacente durante a manobra de compressão sobre os parafusos pediculares, evitando-se que o paciente possa evoluir com radiculopatia. A técnica cirúrgica com os instrumentais específicos é simples e rápida, permitindo sua fácil reprodutibilidade.

EP072 - FIJACIÓN LUMBO-PÉLVICA PERCUTÁNEA EN EL TRAUMA LUMBO--SACRO. TÉCNICA QUIRÚRGICA Y EXPERIENCIA PRELIMINAR EN 3 CASOS

FELIPE NOVOA TONDA; MANUEL VALENCIA CARRASCO; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO; CRISTOBAL MORENO LEON

CLINICA ALEMANA - UDD, SANTIAGO, CHILE

Introducción: El manejo de pacientes politraumatizados de alta energía con fracturas sacras con disociación Lumbo-Pélvica generalmente es quirúrgico. Se trata de lesiones con gran inestabilidad que pueden tener asociado lesion de partes blandas y lesiones neurológicas. El objetivo de este trabajo es mostrar la experiencia preliminar y describir la técnica quirúrgica en 3 pacientes con trauma de alta energía con fracturas a nivel lumbo-sacro donde se realizó una fijación LP percutánea. Caso 1: Hombre de 18 años que es atropellado en vía pública. Presenta fractura inestable L4-L5. Fractura inestable de pelvis con sangrado activo venoso y gran Morel Lavallée. Inicialmente estabilizado con T.E. supraacetabular. Se realiza osteosíntesis percutánea de pelvis transiliaca transsacra S2 y sacro-iliaca bilateral S1. A los 7 días del accidente se hace fijación Lumbo-Pélvica percutánea L4-Iliaco bilateral. Caso 2: Mujer de 17 años, atropellada por bus en vía pública. Al ingreso con asimetría pelviana evidente, sangrado activo en herida inguinal derecha y ausencia de pulsos en extremidad inferior derecha. Llevada a pabellón urgentemente donde se instala T.E. y embolización de vasos lesionados sin embargo paciente persiste hemodinámicamente inestable. A las 24 horas se realiza fijación íleo-sacra posterior pero las imágenes de control a los 7 días con desplazamiento segundario. Evoluciona a los 11 días con infección de herida inguinal, de Schanz, Pfannestiel y laparotomía exploradora. Se decide realizar fijación Lumbo-Pélvica percutánea y aseos quirúrgicos con VAC en heridas infectadas.Caso 3 Hombre de 55 años, es aplastado por rueda de camión sobre pierna izquierda y hemipelvis ipsilateral. Al ingreso hemodinámicamente inestable, con fractura inestable de pelvis, fractura de diáfisis femoral derecha y estallido vesical. Se coloca T.E. y se realiza cistorrafia, paciente se estabiliza. Se realiza osteosíntesis con tornillo transiliaco transsacro en S2, tornillo anterógrado en rama iliopubiana izquierda y placa de sínfisis, sin embargo paciente aun con inestabilidad por lo que se realiza luego de 25 días del accidente una fijación Lumbo-Pélvica izquierda percutánea. Conclusión: Podemos reconocer que la Fijacion Lumbo Pelvica percutanea tiene todos los beneficios de se una tecnica MISS. En paciente politraumatizado severo es una buena alternativa al permitir movilizar y deambular precozmente al paciente. Sin embargo no es una tecnica exenta de complicaciones.

EP073 - ASSOCIATION BETWEEN LUMBAR SPINE SAGITTAL ALIGNMENT AND L4-L5 DISC DEGENERATION AMONG ASYMPTOMATIC YOUNG ADULTS

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; RAFAEL MENEZES-REIS; GUSTAVO PERAZZOLI BONUGLI; VITOR FAEDA DALTO; HELTON LUIZ APARECIDO DEFINO; MARCELLO HENRIQUE NOGUEIRA-BARBOSA

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objective: This study sought to determine whether the sagittal spine alignment subtype is related to the prevalence of lumbar disc degeneration. Methods: A total of 70 asymptomatic participants (36 women and 34 men) without regular physical activity were categorized according to the four subtypes of sagittal alignment proposed by Roussouly. All participants underwent magnetic resonance imaging of the lumbar spine (1.5T) and panoramic radiography of the spine. The degree of disc degeneration was graded using T2-weighted images according to the Pfirrmann classification. Spinopelvic parameters and vertebral curvatures were measured on digital panoramic radiographs using Surgimap® software. Interobserver analyses for the Pfirrmann classification and spinopelvic parameters were assessed using the weighted Kappa and intraclass correlation coefficient (ICC), respectively. Results: The Kappa associated with disc degeneration classification was 0.79 (95% confidence intervals CIs = 0.72-0.87). The ICCs were excellent, with small CIs for all spinopelvic parameters. The Type II group (flat lordosis) showed a higher frequency of degenerated discs at L4-L5 ($p = 0.03$) than the Type IV group (long and curved lumbar spine). No significant differences in disc degeneration were observed among the four subtypes at the other disc levels. We found a negative, moderate correlation between the spinopelvic parameters and the occurrence of disc degeneration in the Type II group. Conclusions: The Roussouly subtype II sagittal alignment is significantly associated with disc degeneration at L4-L5 in asymptomatic young adults. Our results support the hypothesis that spinal sagittal alignment plays a role in early disc degeneration.

EP074 - ANÁLISE FUNCIONAL DO USO DE NEUROTROFINA-3 E CÉLULAS--TRONCO MESENQUIMAIS DERIVADAS DE TECIDO ADIPOSO HUMANO NA LESÃO MEDULAR ESPINHAL EM RATOS WISTAR

EMILIANO NEVES VIALLE[1]; DEISE CRISTIANE EBERT[2]; CARMEN LUCIA REBELATTO[2]; PAULO ROBERTO BROFMAN[2]; LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE[2]; LETICIA FRACARO[2]; FABIANE BARCHIKI[2]; RAFAEL LUIZ PINTO[2]; JOANA GUASQUE[1]

1.HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU, CURITIBA, PR, BRASIL. 2.PUC-PR, CURITIBA, PR, BRASIL

Objetivos: Avaliar a efetividade do tratamento com células-tronco e neurotrofina-3 na recuperação funcional de ratos Wistar submetidos a lesão medular. Métodos: Sessenta ratos foram randomizados em 3 grupos: controle (C), tratados com células-tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo humano (CTM), tratados com células-tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo humano e neurotrofina-3 (CTM+NT-3). Neste estudo, a lesão medular foi feita obedecendo o protocolo internacional MASCIS (Multicenter Animal Spinal Cord Injury Study). Após a indução da lesão medular, os animais ficaram no biotério por 14 dias até atingir a fase crônica da lesão medular para, então, receberem o tratamento. Antes e depois das aplicações foi feita a avaliação funcional dos ratos por meio da escala Kuhn e Wrathall. Resultados: Tanto o grupo CTM, como o grupo CTM + NT-3 obtiveram melhor recuperação quando comparados com o grupo C ($p=0,167$ e $p<0,001$, respectivamente). O grupo CTM + NT-3 teve melhora funcional estaticamente relevante sobre os outros dois grupos ($p<0,05$). Conclusão: A aplicação de CTM + NT-3 permitiu maior recuperação motora em animais submetidos ao TRM experimental, em comparação com o grupo controle e com o grupo que recebeu células tronco isoladas.

EP075 - APICAL LORDOSATING OSTEOTOMY AND MINIMAL SEGMENT FIXATION FOR THE TREATMENT OF THORACIC OR THORACOLUMBAR OSTEOPOROTIC KYPHOSIS

MANUEL TAVARES MATOS[1]; BÁRBARA PEREIRA ROSA[2]; ANDRÉ SANTOS DE BARROS[2]; NUNO PEREIRA COUTINHO[2]

1.HOSPITAL DOS LUSÍADAS, LISBOA, PORTUGAL. 2.HOSPITAL DE VILA FRANCA DE XIRA, VILA FRANCA DE XIRA, PORTUGAL

Objective: Introduce the surgical procedure and assess the clinical and radiological outcomes, of apical lordosating osteotomy (ALO) with intrasomatic cages and minimal cemented segment fixation for correcting post-traumatic kyphosis (PTK) in osteoporotic patients. Methods: We retrospectively reviewed three consecutive patients with symptomatic post-traumatic kyphotic deformity treated with ALO with intrasomatic cages and minimal segment fixation. Results: The pruposed surgical procedure effectively improved the body height of the affected vertebra (10,6mm anteriorly; with maintenance of the posterior height) and corrected the consequent kyphotic deformity (mean vertebral 13,0º,

local 18,30º and regional 9,49º gain) that is progressively noted in these cases. Patient satisfaction was clearly documented, with major symptoms relief and noticeable improvement in VAS (8,67 to 0,33), Oswestry (64 to 20,67) and Barthel (64,33 to 98,33) clinical scores. No procedure-related complications were documented. Conclusion: ALO and minimal segment fixation seems to be a valid option for the treatment of post-traumatic thoracolumbar kyphosis. A larger series with more patients and surgeons is needed to assess its comparison with other techniques.

EP076 - ARTRODESE LOMBAR TRANSFORAMINAL MINIMAMENTE INVASIVA (MIS TLIF) – SERIA MESMO UM PROCEDIMENTO CIFOZANTE?

CRISTIANO MAGALHÃES MENEZES; ANDRE ARRUDA; GERMANO SENNA OLIVEIRA DO VALLE

HOSPITAL LIFCENTER/ COLUMNA INSTITUTO, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL

Objetivo: A proposta deste trabalho é analisar os parâmetros espinopélvicos nos pacientes submetidos a MIS TLIF e determinar se o procedimento seria responsável por uma perda de lordose do segmento operado. Métodos: Cinquenta e dois pacientes (69 níveis) que foram submetidos à artrodese lombar minimamente invasiva de um a três níveis sempre compreendidos entre L3 e S1, com um seguimento mínimo de um ano, tiveram analisados seus exames radiográficos pré e pós-operatórios, para mensuração dos seguintes parâmetros: incidência pélvica (PI), lordose lombar (LL), lordose segmentar (LS), diferença entre LL e PI (mismatch LL-PI), inclinação do sacro (SS), segundo protocolo pré-estabelecido e parte de um banco de dados em cirurgia da coluna, sendo prospectivamente acompanhados. As indicações para o MIS-TLIF foram: doença degenerativa do disco, com instabilidade, associada ou não a hérnia de disco ou estenose foraminal; espondilolistese espondilolítica de baixo grau; espondilolistese degenerativa; e síndrome pós-laminectomia/discectomia. Dividiu-se os pacientes também em grupos de acordo com a PI: <45, 45 55. Resultados: No resultado global dos pacientes do TLIF haviam 69 níveis operados com médias de: PI 52,3; LL 46,1; LS 20,3; LL-PI 7,02 e PT 18,5. As médias pós foram de: PI 52,3; LL 45,7; LS 20,6; LL-PI 6,6; PT 18,3. Quando separados por faixas de PI, temos com PI< 45 pré e pós, as seguintes médias: PI 40; LL 42,5 e 40,8; LS 20,3 e 19,8; LL-PI -1,5 e -0,8; PT 12,9 e 12,1. Na faixa 45 55: PI 65,2; LL 52,5 e 53,5; LS 23,1 e 23,6; LL-PI 15,2 e 11,6; PT 24,5 e 23,7 Conclusões: Essa técnica permite manutenção da lordose lombar e segmentar em relação ao pré-operatório, sem contudo ter a capacidade de restauração de possíveis desalinhamentos pré-operatórios.

EP077 - AVALIAÇÃO CLÍNICO RADIOLÓGICA DO PACIENTE PORTADOR DE TUMOR NA COLUNA VERTEBRAL

CARLOS FERNANDO PEREIRA DA SILVA HERRERO; DANIEL NAIA LOURES; ANDRE SANTANA GUERRA; CAUE ARROYO MACHADO; MARIANA PASSOS DE SOUZA; BRUNO DA COSTA ANCHESCHI

USP, RIBEIRAO PRETO, SP, BRASIL

Objetivo: Apresentar o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de doença vertebral neoplásica, submetidos à intervenção cirúrgica em um serviço público de atenção terciária. Método: Avaliamos pacientes com o diagnóstico de tumor na coluna vertebral e que, por este motivo, foram submetidos à cirurgia pela equipe de cirurgia da coluna vertebral, no período de 1998 a 2015. Esse é um estudo observacional retrospectivo longitudinal descritivo que foi conduzido através da revisão de prontuários médicos e exames de imagem do Serviço de Arquivo Médico (SAME) do hospital. Coletamos dados de idade no diagnóstico de lesão, sexo, tipo de tumor, topografia vertebral e sintomatologia. Resultados: os principais tumores eram malignos metastáticos (91,27%); sendo 24,69% por plasmocitoma ou mieloma múltiplo, 16,04% por metástase de câncer de mama e 10,69% por metástase de câncer de próstata. Destaca-se que 8,23% apresentaram lesões primárias da coluna vertebral. Conclusão: Verificamos a predominância da doença maligna, com incidência ligeiramente maior no sexo masculino. O segmento mais acometido foi a coluna torácica, e a complicação mais frequente a infecção pós-operatória.

EP078 - OSTEOBLASTOMA EM TERCEIRA VÉRTEBRA CERVICAL: RELATO DE CASO

FABIANO RICARDO DE TAVARES CANTO; MATEUS BERGAMO LOMAZ; LEONEL ANTONIO FREITAS SALES NETTO; ALEX PEREIRA ALVES

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, UBERLANDIA, MG, BRASIL

Introdução: O osteoblastoma é classificado como tumor ósseo benigo primário, representa cerca de 1 a 5% dos tumores ósseos primários, sendo que 28 a 36% estão localizados na coluna. Destes, de 20 a 40% afetam a coluna cervical. Geralmente atinge a parte vertebral posterior, com possibilidade de extensão para corpo vertebral e invasão do canal medular. Há incidência maior na população masculina jovem entre 15 e 30 anos de idade. Os sintomas de apresentação mais comuns são dor ipsilateral ao tumor, constante ou que, caracteristicamente, piora no período noturno, sintomas neurológicos de compressão medular ou radicular e escoliose. O comprometimento neurológico está muito relacionado ao tempo para diagnóstico que comumente é atrasado em 6 a 12 meses após início dos sintomas 4, ocorrendo déficits em até 32% dos pacientes 5. O tratamento de escolha para o osteoblastoma é a ressecção cirúrgica em bloco para resolução da dor, evitar progressão da destruição óssea, deformidades, instabilidades e déficits neurológicos. Relato de Caso. Paciente de 16 anos, sexo masculino, com cervicalgia esquerda há 2 meses sem irradiação, não possui alterações neurológicas e nega correlação traumática. Ao exame radiológico foi detectado destruição do arco posterior de C3. Arteriografia sugestiva de Blush tumoral em massa lateral do pedículo e lâmina de C3 medindo 25 x 22 x 21 mm. Realizada biópsia à céu aberto por acesso posterior de tumoração cervical, a qual foi sugestiva de osteoblastoma, porém não se descava a possibilidade de osteosarcoma bem diferenciado. Realizada cirurgia de descompressão por acesso anterior para ressecção de terceira vértebra cervical. Usado enxerto tricortical da crista ilíaca entre C2 e C4, feita artrodese com placa cervical anterior de C2 a C4. Segundo tempo cirúrgico após 7 dias com acesso posterior para exérese de toda parte lateral esquerda e posterior esquerda de C3, colocado parafuso de massa lateral apenas à direita em C2, C3 e C4 e fixados com haste. Resultado da biópsia pós-cirúrgica de quadro compatível com osteoblastoma. Paciente sem queixas e sem déficits em retorno ambulatorial após 06 meses do procedimento cirúrgico. Conclusões: Osteoblastoma é um tumor primário raro que, não obstante, tem atraso no diagnóstico. Por apresentar crescimento agressivo e risco de invasão do canal medular, está associado a déficits neurológicos. É necessário investigar as queixas de dor, sobretudo se noturnas, para identificação e tratamento cirúrgico precoce.

EP079 - APPARENT DIFFUSION COEFFICIENT AND EXTRAMEDULLARY, INTRADURAL SPINAL CORD TUMORS: PRE-OPERATIVE ASSESSMENT OF TUMOR AGGRESSIVE BEHAVIOR

VADIM BYVAL'TSEV[1]; IVAN ANDREEVICH STEPANOV[2]; ANDREY ANDREEVICH KALININ[1]; EVGENY GEORGIEVICH BELYKH[3]

1. IRKUTSK STATE MEDICAL UNIVERSITY, IRKUTSK, RUSSIA. 2. IRKUTSK RAILWAY CLINICAL HOSPITAL, IRKUTSK, RUSSIA. 3. IRKUTSK SCIENTIFIC CENTER OF SURGERY AND TRAUMATOLOGY, IRKUTSK, RUSSIA

Introduction: Spinal tumors comprise 15% of all CNS tumors. Their annual incidence is 2-10 per 100000. Extramedullary, intradural spinal cord tumors (EISCTs) are rare. They comprise about 53-68,5 % of all spinal cord tumors. The main biomarkers of aggressive behavior have been identified in the pathology literature, including the proliferative marker Ki-67. In the literature, diffusion-weighted imaging (DWI) and low apparent diffusion coefficient (ADC) values provide similar markers of aggressive behavior in brain tumors. The aim of this study was to determine if there is a correlation between ADC and Ki-67 in EISCTs. Materials and Methods: A retrospective analysis of immunohistochemical characteristics and diffusion-weighted imaging of EISCTs was performed. The specimen indices and ADC values were measured. Linear regression analysis of ADC values and Ki-67 was used to compare these numerical parameters. Results: There were 31 patients with Ki-67 indices and ADC maps. The signs of tumor aggressive behavior (severe deformation of subarachnoid space, blurring nerve roots, cauda equina asymmetry) was confirmed by standard T1- and T-2 WI and intraoperative visualization in 9 patients. The mean Ki-67 index for the nonaggressive group was 0.68 %, with a mean ADC value of 1137 mm2/s. In the aggressive group, the mean ADC value was 734 mm2/s, with a mean Ki-67 index of 2.5 %. Linear regression analysis of ADC values and Ki-67 demonstrates a strong negative correlation ($p=0.002$, $r= – 0,79$). Conclusions: Thus, the present study found a strong correlation between Ki-67 and low ADC values. This correlation demonstrates the potential of DWI as a possible biomarker for aggressive malignant behavior EISCTs, which may ultimately affect the surgical approach and postoperative management.

EP080 - USO DA FIXAÇÃO SUBLAMINAR NA ESTABILIZAÇÃO CIRÚRGICA EM UM PACIENTE COM MIELOMA MÚLTIPLO E LESÃO EXPANSIVA NA COLUNA LOMBAR

RAPHAEL DE REZENDE PRATALI; CARLOS EDUARDO OLIVEIRA

HSPE, SÃO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: A fixação cirúrgica da coluna vertebral em pacientes com doença neoplásica disseminada é um grande desafio para o especialista, havendo elevada taxa de complicações, sobretudo soltura dos implantes e deformidade juncional cifótica adjacente ao segmento abordado. Na busca por sistemas alternativos para a fixação cirúrgica desses pacientes com osso fragilizado, uma opção é o sistema de fixação sublaminar através de bandas de poliéster. O objetivo do presente artigo é apresentar um relato de caso de um paciente com lesão neoplásica na coluna vertebral submetido fixação cirúrgica combinando parafusos pediculares com bandas sublaminares, técnica ainda pouco difundida no nosso meio. Relato de Caso: Trata-se de um paciente com mieloma múltiplo evoluindo com compressão neural e déficit neurológico progressivo (Frankel C), apresentando lesões disseminadas na coluna e lesão expansiva de L4 com compressão total dos elementos neurais. O paciente foi submetido a descompressão circunferencial, com laminectomia e abordagem trans-pedicular de L4 e fixação curta de L3 a L5 com a associação de parafusos pediculares e bandas sublaminares, além de fixação exclusivamente com bandas sublaminares em L2 para prevenção de cifose juncional. O paciente evoluiu bem, com recuperação parcial da função neurológica (Frankel D), retomando a capacidade de deambular com auxílio, e foi encaminhado para radioterapia e quimioterapia após cicatrização da ferida operatória. Conclusão: A fixação sublaminar com bandas de poliéster associada com parafusos pediculares demonstrou-se eficaz para a estabilização cirúrgica de um paciente com lesões neoplásicas disseminadas na coluna lombar.

EP081 - CONDROSSARCOMA CERVICAL: RELATO DE CASO COM ÊNFASE NO SEU TRATAMENTO CIRÚRGICO

MÁRCIO GARGALHONE CORRÊA; MARCO ROLANDO SAINZ QUIROGA; VITOR VIANA BONAN DE AGUIAR

REDE SARAH BRASÍLIA, CRUZEIRO, DF, BRASIL

Objetivo: Relatar o caso de um paciente com um processo expansivo extradural a nível C2-C3 se extendendo para o foramen intervertebral e para região paravertebral à esquerda, que foi submetido a tratamento cirúrgico em nossa instituição com ressecção em bloco da lesão seguida de artrodese cervical circunferencial, apresentando a técnica cirúrgica utilizada e discutindo as dificuldades encontradas pela equipe durante as abordagens cirúrgicas. Relato de Caso: Paciente de 43 anos, admitido em nossa instituição no dia 18/05/2015 com relato de cerca de 5 anos de evolução de um quadro de parestesia na região retroauricular à esquerda. Seus exames de imagem mostraram um processo expansivo extradural ao nível C2-C3 com extensão para o forame intervertebral à esquerda e para a região paravertebral também à esquerda. Foi indicado tratamento cirúrgico com ressecção em bloco da neoplasia e artrodese circunferencial em 2 tempos (por via posterior em 02/10/2015 e por via anterior em 06/10/2015). O diagnóstico histopatológico da neoplasia foi de um condrossarcoma grau 2. Conclusão: Apresentamos um caso raro de condrossarcoma grau 2 na região cervical alta, discutindo a técnica utilizada e as dificuldades encontradas durante o seu tratamento cirúrgico.

EP082 - VERTEBRECTOMIA TORÁCICA POR ACESSO POSTERIOR – RELATO DE CASO

ARTHUR ARAUJO MASSOUD SALAME; RODRIGO LAJOVIC SAFATLE; IOGO HENRIQUE DE OLIVEIRA ARAUJO; FILIPE MOREIRA ALMEIDA PINHEIRO; ANDRE MARQUES PICANÇO OLIVEIRA; JOSE ALVARO BASTOS PINHEIRO

HOSPITAL MUNICIPAL SALGADO FILHO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

Introdução: Doenças neoplásicas na coluna torácica, primárias ou secundárias, são comuns e a importância do tratamento cirúrgico dessas lesões vem se tornando cada vez maior. O tratamento cirúrgico, usado em pacientes com tumores radioresistentes, com déficit neurológico ou instabilidade tem como objetivos: remover a massa tumoral, descompressão abrangente de elementos neurais, restaurar alinhamento da coluna

vertebral e fornecer estabilização. O tratamento cirúrgico clássico com ressecção em bloco das lesões, com margens de tecido normal, tem sido considerado mais fácil através de corpectomia anterior e instrumentação através de acesso combinado anterior e posterior. O acesso posterior é uma alternativa para cirurgias de ressecção de tumores na coluna, reduzindo tempo cirúrgico, perda sanguínea, taxas de complicação e tempo de hospitalização, se comparado ao acesso tradicional combinado, sendo adequada tanto para descompressão anterior quanto para estabilização posterior, com bom desfecho neurológico e mecânico. Retato de Caso: Paciente masculino, 39 anos admitido com quadro de dorsalgia com 4 meses de evolução. Após 3 meses, apresentou paraparesia, evoluindo para paraplegia após 1 mês, associado com perda de controle esfincteriano. Exames de imagem evidenciam lesão osteolítica nos níveis T9-T10, com compressão do canal medular. Submetido à cirurgia de vertebrectomia T9-T10 posterior com artrodese tóraco-lombar T6-L2. Procedimento realizado em tempo cirúrgico único, com ressecção da lesão mais reconstrução e estabilização das colunas anterior e posterior. Cirurgia foi feita através de incisão posterior mediana. Feita exposição ampla da coluna tóraco--lombar com cerca de 6 cm dos arcos costais em cada lado. Introdução de parafusos pediculares T6-T7-T8-T11-T12-L1-L2. Costotransversectomia T8-T9-T10 bilateralmente, com ligadura do feixe neurovascular intercostal, laminectomia T9-T10, discectomia T8-T9, T9-T10, T10-T11 e corpectomia T9-T10. Aplicação de gaiola anterior, utilizado enxerto autólogo após ressecção de fíbula. No pós-operatório, paciente manteve déficits neurológicos prévios com melhora do quadro de dorsalgia. Conclusão: Conclui-se que a realização de vertebrectomia torácica por via posterior é um procedimento seguro e reprodutível do ponto de vista oncológico e biomecânico. Constituindo uma boa alternativa para pacientes que poderiam não suportar um acesso combinado anterior e posterior.

EP083 - MASTOCITOSIS SISTÉMICA: CAUSA INFRECUENTE DE FRACTURA VERTEBRAL. REPORTE CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

RATKO YURAC BARRIENTOS; BARTOLOME MARRE PACHECO; JUAN JOSE ZAMORANO PEREZ; JORHY SANISACA VILLACRES; ALVARO SILVA GONZALEZ; GUILLERMO IZQUIERDO PINTO
CLINICA ALEMANA - UDD, SANTIAGO, CHILE

Introducción: Si bien la osteoporosis es la causa más frecuente de fractura en hueso patológico, estas lesiones también pueden ser producidas por causas secundarias que infiltran los cuerpos vertebrales, debilitándolos. Se presenta caso clínico de paciente con fracturas vertebrales por trauma de muy baja energía, secundarias a mastocitosis sistémica (MS). Además se realizó una revisión de la literatura sobre esta entidad. Reporte de Caso: Paciente mujer de 56 años que presenta dolor dorsolumbar agudo después de levantar maleta. Estudiada con RM de columna lumbar y manejada inicialmente con bloqueo facetario, sin mayor respuesta. Posteriormente se realizó RM de columna dorsal que demostró fractura compresiva de T11, tratada con vertebroplastía con buena evolución. Consulta a las 10 semanas en otro centro por dolor lumbar hiperagudo después de empujar colchón, evidenciándose fractura compresiva de L1 en nueva RM. La paciente aporta el antecedente de mastocitosis cutánea diagnosticada el año 2011, en seguimiento desde entonces, con densitometría ósea normal. Evaluada en conjunto con hematooncología, indicándose biopsia ósea y cifoplastía de L1, logrando importante alivio del dolor e histología compatible con MS. Posteriormente fue estudiada con TAC óseo de cuerpo total, mutación C Kit, triptasa y biopsia de medula ósea, para luego continuar tratamiento de MS por equipo multidisciplinario. La MS es una entidad infrecuente que se caracteriza por la proliferación y activación patológica de mastocitos, los que, mediante la liberación de TNF, IL-1, IL-6, histamina y heparina, determinan un aumento de la remodelación ósea, afectando su estructura. El tejido óseo está frecuentemente afectado en la MS (criterio diagnóstico mayor). El riesgo de compromiso óseo es similar en pacientes con y sin manifestaciones cutáneas. Conclusión: La MS es una patología que puede presentar compromiso óseo, por lo que debe ser considerada en el diagnostico diferencial de las fracturas vertebrales osteoporóticas. Todos los procedimientos de aumentación vertebral deben asociarse a biopsia ósea.

EP084 - VERTEBROPLASTY IN METASTATIC VERTEBRAL FRACTURES

RAFAEL BARRETO SILVA; JOSE CARLOS BARBE GONCALVES; MARIA TONUSSI
FUNDAÇÃO CENTRO MÉDICO DE CAMPINAS, CAMPINAS, SP, BRASIL

Background: Percutaneous vertebroplasty may be indicated when a patient with a painful osteoporotic or metastaticvertebral compression fracture remains symptomatic despite of nonoperative management to relief the pain. These vertebral fractures are associated with significant morbidity and mortality. We investigated these outcomes with use of a visual analog scale and Karnovisky quality-of-life instrument. Methods: We performed a prospective study of consecutive patients who underwent percutaneous vertebroplasty. At 24hs, one week, one month, postoperatively, all patients completed a validated quality of life questionnaire and visual analog scale (ranging from 1 to 10) was completed and at each evaluation thereafter. Results: Seventy one consecutive patients (49 women and 29 men) underwent 111 percutaneous vertebroplasty procedures for the treatment of pain in metastatic vertebral compression fractures. The mean age of the patients was 55, 34 years. The mean pain rating decreased from 8,7 preoperatively to 1,0 one week after the vertebroplasty ($p < 0.001$), and it remained substantially improved one month, and six months postoperatively. The Karnovisky quality of life questionnaire were improved at one week postoperatively and remained improved at each evaluation point through six months ($p < 0.001$). Incident cement leakage occurred in ten (9.0%) of the 111 vertebral levels, one patient had a pulmonar embolism and survive and another died within three weeks with heart atack. No deaths or serious adverse events appeared to be related to vertebroplasty. Conclusions: Rapid relief of pain and improvement in the quality of life are observed following percutaneous vertebroplasty in vertebral metastasis patients and these improvements are maintained. Percutaneous vertebroplasty can be performed safely in patients with metastatic vertebral fractures.

EP085 - EPIDEMIOLOGY OF METASTATIC LESIONS AND AGGRESSIVE BENIGN LESIONS AFFECTING THE SPINE: EXPERIENCE IN A SINGLE HOSPITAL OF THE CITY OF SÃO PAULO

LUIZ CLÁUDIO LACERDA RODRIGUES[1]; ADALBERTO BORTOLETTO[2]; RODRIGO YUITI NAKAO[2]; HECTOR FIGUEIREDO FELIX[2]
1. FACULDADE SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL. 2. HOSPITAL SANTA MARCELINA, SAO PAULO, SP, BRASIL

Objective: Assessing the incidence of metastatic lesions in the spine, diagnosis and staging. Matherial and Methods: Patients with metastatic lesions in the spine, with single or double sites, and who could be subjected to surgical treatment were included in this study. Sixty-seven cases, cared for at the orthopedics outpatient clinic at the Hospital Santa Marcelina – Itaquera, were evaluated from July 2014 to July 2016. The variables analyzed were: sex, age, tumor site, number of lesions, neurological status, tumor type and the presence of fractures. Results: 34 men and 33 women were included. The most affected site was the lumbar spine, with a predominance of L2, followed by L1 and L3. The primary tumor showing secondary implants in the column was breast cancer followed by prostate cancer. The age average was 53 years. Forty-five patients had vertebral body fracture. In assessing neurological changes, we found alterations in18 patients and only 01 A Frankel. Conclusion: All the patients treated for primary tumors, who have axial pain or present fractured vertebrae, need to be well studied, including imaging of the entire spine, seeing that 40-50% of metastatic distance lesions affect the spine.