

## 11º CONGRESSO DE CIRURGIA ESPINHAL

31 DE MARÇO A 2 DE ABRIL DE 2011  
SÃO PAULO - SP - BRASIL

---

### 1. Avaliação do uso de dreno em cirurgias de hérnia discal cervical por via anterior

Marcelo Ferraz de Campos, José Carlos Rodrigues Junior

Departamento Científico da Associação Paulista de Medicina Regional SBC/D

**Objetivos:** O tratamento cirúrgico da hérnia de disco cervical por via anterior demonstra-se como sendo de primeira escolha. A tendência mundial é de se minimizar os tratamentos cirúrgicos proporcionando menores traumas, incisão, tempo de hospitalização e de complicações, tendo melhor eficiência do que procedimentos já consagrados. Utilizamos dreno nos pós-operatórios para avaliar os resultados de minimizar as coleções cervicais ocasionando menor sintomatologia no pós-operatório como dificuldade na deglutição, dor e edemas locais e assim diminuir o tempo de internação hospitalar. **Materiais e Métodos:** Avaliar a eficácia do uso de dreno em pacientes submetidos a artrodese cervical via anterior. **Resultados:** Avaliamos, em trinta pacientes submetidos à artrodese cervical por via anterior de um ou mais segmentos, após hemostasia rigorosa, a utilização de um dreno de sucção do tipo "Porto Vac" de 2,7 mm por 24 horas, período que após a cirurgia os pacientes receberam alta hospitalar. Foram avaliados: débito do dreno nos diferentes segmentos abordados, condições da ferida operatória (presença ou não de abaulamentos) e sintomatologia pós-operatória (deglutição e dor local). **Conclusões:** A média do volume drenado de seis pacientes submetidos à cirurgia de um segmento discal cervical foi de 13 ml. A média do volume drenado de oito pacientes submetidos à cirurgia de dois segmentos discais cervicais foi de 20 ml. A média do volume drenado de quinze pacientes submetidos à cirurgia de três segmentos discais cervicais foi de 27 ml. Em um único paciente submetido a cirurgia de quatro segmentos discais cervicais o volume drenado foi de 110 ml.

### 2. Cifosectomia em crianças portadores de seqüela de mielomeningocele: técnica cirúrgica e série de casos

Ricardo de Amoreira Gepp, Eidmar Augusto Neri, Marco Rolando Sainz Quiroga, Regis Tavares da Silva

Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação

**Objetivos:** A mielomeningocele é uma falha da formação do tubo neural que além de ocasionar grave alteração neurológica pode levar a deformidade progressiva da coluna. A cifose é um importante fator de limitação na reabilitação do paciente, podendo em casos extremos ocasionar úlceras de pele e osteomielite. Os autores avaliaram a cirurgia e os resultados pós-operatórios de cinco casos graves de cifose pós-mielomeningocele submetidos à cifosectomia. **Materiais e Métodos:** Sete crianças portadoras de seqüela de mielomeningocele e com grave cifose foram submetidas à cirurgia no período de 2005 a 2010. Foram consideradas indicações para cirurgia: úlceras de pressão de repetição na área da cifose, osteomielite e dificuldade de adaptação postural em cadeira de rodas. Os procedimentos foram realizados em conjunto com equipes de ortopedia e cirurgia plástica. Foram avaliadas as variáveis cirúrgicas, mensuradas angulações da cifose no período pré-operatório e pós-operatório e a ocorrência de artrodese. **Resultados:** Não ocorreram óbitos na série estudada. A idade média na época da cirurgia foi de 11 anos. O nível da lesão neurológica foi T12 em 3 pacientes e T10 em 2. Todas as crianças tinham válvula. O sangramento médio na cirurgia foi de 1442 ml, variando entre 340 a 3200ml. A instrumentação e artrodese da coluna vertebral variou com a necessidade de cada caso. As complicações imediatas a cirurgia foram à infecção urinária e deiscência de ferida operatória. Como complicação tardia tivemos a quebra do material de fixação em 3 casos. Ocorreu melhora da angulação da cifose em todos os pacientes. A variação média da angulação entre o pré-operatório e o pós-operatório foi de 63,2°. Ocorreu artrodese efetiva em todos os casos e sem recorrência de ulcerações de pele nos pacientes e melhora funcional para o posicionamento e locomoção em cadeira de rodas. A artrodese foi demonstrada nos sete pacientes por meio de tomografia computadorizada e radiografias de controle. **Conclusões:** A cifose é uma complicação importante da mielomeningocele. Além de ocasionar dificuldade de posicionamento em cadeira de rodas, as úlceras de pele são fatores de risco para ocorrência de osteomielite e infecções graves. Por serem cirurgias de grande porte, estão sujeitas a um índice de complicações de até 90%, conforme relatado por Ko e colaboradores. Entre as complicações relatadas destacam-se as infecções, deiscências, pseudoartrose, fistula líquórica e disfunção de válvula. A cirurgia realizada por equipe multidisciplinar permite que os riscos sejam minimizados, com maior taxa de artrodese e diminuindo os riscos de deiscências, principal fator de risco para infecção. Apesar do alto número de complicações publicadas na literatura, os resultados são excelentes quanto à melhora da cifose e consequentemente melhora do posicionamento das crianças facilitando a reabilitação e o cuidado diário dos familiares.

### 3. Avaliação da mortalidade em tumores intramedulares

Ricardo de Amoreira Gepp, Maria Dorvalina da Silva, Jose Mauro Cardoso Couto, Regis Tavares da Silva, Eidmar Augusto Neri

Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação

**Objetivos:** Os tumores intramedulares são neoplasias raras do sistema nervoso central. A grande maioria das lesões são astrocitomas de baixo grau ou ependimomas grau I ou II da OMS. Apesar de na maioria dos casos as lesões serem benignas, a mortalidade é um dado importante a ser estudado e avaliado em neoplasias intramedulares. Os autores estudaram pacientes com astrocitomas e ependimomas medulares e analisaram as causas de óbito e as curvas de sobrevivência. **Materiais e Métodos:** Foram analisados 71 pacientes operados devido a presença de tumor intramedular. Foi construída uma curva de Kaplan-Meier para a análise da mortalidade geral dos pacientes e também para as variáveis de interesse clínico. Na avaliação das curvas de Kaplan-Meier, foi realizado o teste de homogeneidade de Mantel-Cox para testar a hipótese de diferenças entre as curvas dentro do mesmo gráfico, adotando-se o nível de significância de 5%. Foi realizada a análise univariada de regressão de Cox na qual a variável dependente foi o tempo de acompanhamento até a ocorrência ou não do óbito. As variáveis independentes, incluídas isoladamente no modelo, foram: idade dos pacientes no momento do diagnóstico, tempo decorrido até o diagnóstico, escala de McCormick pré-operatória, localização do tumor, grau de retirada, presença de metástases, tipo do tumor (astrocitoma ou ependimoma), histologia (dividida em 4 graus segundo a classificação da OMS), ocorrência de siringomielia, presença de escoliose e realização de quimioterapia. Foi realizada uma análise multivariada pelo método de regressão de Cox com as variáveis que foram significativas na análise univariada e relacionadas ao período pré-operatório (nível de significância de 10%). **Resultados:** Ocorreram 12 (16,9%) óbitos na série estudada. A principal causa de óbito foi à ocorrência de metástases. A análise dos 71 pacientes mostrou um tempo médio de sobrevivência de 104,1 meses. A análise univariada demonstrou como variáveis significativas: histologia dos tumores, escala de McCormick pré-operatória, grau de retirada do tumor, realização de quimioterapia e presença de metástases. Já análise multivariada demonstrou que os pacientes com tumor anaplásico (grau III e grau IV) apresentaram um risco de óbito aproximadamente oito vezes maior (IC 95% de 1,5 até 42,6) que os pacientes com grau I. Quanto a variável metástase, o risco de óbito de pacientes em que se observou a ocorrência de metástase é aproximadamente cinco vezes maior em relação àqueles que não apresentaram. Os pacientes que apresentaram metástases dos tumores intramedulares para outras regiões do sistema nervoso central tiveram uma sobrevivência de 37,7 meses. Houve diferença estatisticamente significativa na curva de sobrevivência quando comparado ao grupo sem metástases (p de 0,000). **Conclusões:** O estudo demonstrou que na série de pacientes estudadas a histologia da lesão primária da medula e a ocorrência de metástases foram os principais fatores relacionados à ocorrência do óbito.

### 4. Vantagens do uso de sistema computadorizado de análise biomecânica em consultório

Henrique Antônio Fonseca da Mota Filho

Centro Médico da Coluna Vertebral

**Introdução/Objetivos:** O uso de tecnologias de auxílio à decisão médica tem-se tornado uma realidade. Dentro de projeto desenvolvido juntamente com engenheiros biomédicos, desenvolvemos um protocolo de avaliação que une as facilidades de um programa de análise biomecânica clínica de imagens radiográficas simples, acessível a qualquer profissional, para prover dados que ajudem em nossas decisões clínicas. **Objetivo:** Mostrar como a tecnologia de análise de parametragem biomecânica do sistema espinopélvico pode ser feita de forma rápida e precisa, e como ela pode nos auxiliar na tomada de decisões clínicas. **Materiais e Métodos:** Mostraremos e discutiremos casos clínicos encontrados no dia-a-dia de um consultório privado especializado em dores e deformidades da coluna. **Resultados:** O uso desta ferramenta tem-se mostrado essencial na condução clínica destes pacientes, propiciando uma melhor indicação de técnicas fisioterápicas e cirúrgicas. **Conclusões:** O uso de um método sistematizado de anamnese e exame clínico, complementado pela avaliação computadorizada de imagens radiográficas é hoje uma conduta totalmente incorporada a nossa prática de atendimento.

## 5. Neuroporação nas Patologias Degenerativas da Coluna Cervical

Henrique Antonio Fonseca da Mota Filho  
Centro Médico da Coluna Vertebral

**Objetivos:** Ter uma hérnia de disco cervical já foi sinônimo de fortes dores e de grande sofrimento. Vários pacientes faziam meses de fisioterapias inúteis, usavam grande quantidade de remédios perigosos e eram submetidos a cirurgias complicadas, mas não conseguiam uma resposta ideal. Desta forma, a hérnia de disco cervical, mesmo sendo comum, não tinha um tratamento rápido, eficaz e seguro. No entanto, ao contrário do que se pensava anteriormente, descobriu-se que o principal fator relacionado às dores na hérnia de disco cervical não era a compressão produzida sobre os nervos, mas a presença de uma reação imunológica e inflamatória regional ao redor destes nervos. Isto mudou radicalmente a visão que a medicina tinha da hérnia de disco cervical. Era o fim da era das grandes cirurgias que visavam retirar a hérnia, e o fim de métodos arcaicos de quiropraxia, osteopatia e fisioterapias que manipulavam e esticavam as pessoas em mesas de tração. Afinal, o problema era químico e a solução deveria ser química. Juntamente com este novo pensamento que se desenvolvia, houve um grande avanço no campo da farmacologia e das tecnologias de imagem de precisão. Estava tudo preparado para o nascimento da Neuroporação. A Neuroporação - Com uso de imagens de tomografia computadorizada ou radioscopia, medicamentos especiais são introduzidos com precisão milimétrica, com auxílio de um indutor químico ou magnético, aumentando a permeabilidade da membrana do nervo inflamado, controlando de forma rápida, eficaz e segura as inflamações regionais e a sintomatologia das hérnias de disco. As vantagens da Neuroporação®: • É um procedimento médico intervencionista realizado em um único tempo. • Alivia a dor de forma rápida (a maioria tem controle das dores em 15 minutos). • Promove um controle mantido. • Evita cirurgias em mais de 95% das vezes. • Dispensa uso de anti-inflamatórios orais que podem ter graves efeitos colaterais. • É um método sem cortes, feito com anestesia local e em regime ambulatorial. **Materiais e Métodos:** Mostraremos a avaliação e a conduta de casos clínicos de cervicalgias e cervicobraquialgias. **Resultados:** Os resultados clínicos mostram uma melhora rápida e mantida em casos clínicos de Neuroporação. **Conclusões:** O protocolo de Neuroporação deve constar dos métodos terapêuticos dos médicos especializados em coluna vertebral, que lidam com casos de dores em doenças degenerativas cervicais.

## 6. Neuroporação: Uma solução viável nas dores de doenças degenerativas da coluna lombar em idosos

Henrique Antonio Fonseca da Mota Filho  
Centro Médico da Coluna Vertebral

**Introdução/Objetivos:** A população idosa, por questões ligadas à grande presença de artroses na coluna, é mais facilmente acometida por dores de fortes intensidades que limitam suas funções e podem até contribuir para a redução de sua sobrevida. As fraturas osteoporóticas também são muito comumente presentes e colocam um problema adicional. Por limitações de saúde geral próprias da idade, as cirurgias de reconstrução da coluna são muito pouco aplicáveis e as fisioterapias produzem resultados muito limitados, existindo, até agora, uma lacuna terapêutica. Em nosso serviço, temos grande experiência na conduta de pacientes idosos com dores na coluna e grande sucesso no alívio de seus sintomas e melhora da qualidade de vida. Com a sistematização da técnica da NEUROPORÇÃO, temos dado a esta população o alívio merecido para uma vida mais saudável e ativa. **Materiais e Métodos:** Iremos apresentar grande casuística, com quadros de espondiloses avançadas, estenose de canal, escolioses degenerativas e fraturas osteoporóticas, que são avaliadas e tratadas pelo protocolo de Neuroporação. **Resultados:** Os pacientes submetidos ao nosso protocolo apresentam uma rápida regularização de suas atividades de vida diária e melhora de níveis de dor, com a realização de um procedimento seguro, rápido e eficaz. **Conclusões:** O Protocolo de Neuroporação, já realizado em milhares de pacientes em nosso serviço, chega a maturidade e deve estar presente entre os recursos terapêuticos dos cirurgiões de coluna.

## 7. Nucleoplastia - Uma opção percutânea para o tratamento da Hérnia Discal Lombar

Jose Lourenço Kallás e Felipe Carvalho  
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho

**Introdução/Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi o de apresentar nossos resultados em 650 pacientes, submetidos a esta nova modalidade de discectomia térmica percutânea, discutindo-se os critérios de inclusão e não inclusão dos pacientes, bem como o alto nível de segurança e eficácia do procedimento. **Materiais e Métodos:** Apresentação de resultados de uma série de 650 pacientes submetidos à nucleoplastia, tratados na instituição pública e na clínica particular, no período entre outubro de 2004 e junho de 2010. Todos os procedimentos foram realizados com a utilização da Tecnologia Coblation (Arthrocare). **Resultados:** Em nossa série encontramos 79% de bons resultados (diminuição significativa da dor pela escala VAS e por questionários de qualidade de vida pré e pós procedimentos) e um número significativo de pacientes com critérios de cura sem apresentar nenhuma dor, com período de seguimento de

até 6 anos; raríssimas complicações 1%; elevada aceitação pelos pacientes (94%), e 97,34% dos pacientes com alta em período inferior 24hs. **Conclusões:** Trata-se de procedimento extremamente seguro, quando realizado por mãos experientes, com elevada taxa de eficácia para pacientes com Hérnia Discal Lombar com queixas de dor lombar(axial) e (ou) compressão radicular aguda, sem fragmentos sequestrados para o interior do canal, com preservação da altura discal e sem respostas ao tratamento conservador.

## 8. Evaluation of the thoracolumbar injury classification system in 458 consecutively treated patients

Andrei F. Joaquim, Michael Daubs, Brandon Lawrence, Darrel Brodke, Helder Tedeschi, Alpesh Patel  
University of Utah

**Objetivos:** A wide range of classification schemes for thoracolumbar spine trauma has been described. The TLICS system has recently been described but only with limited clinical data. **Materiais e Métodos:** We performed a retrospective analysis of 458 patients treated for thoracic or lumbar spine trauma from 2000 to 2010 at a single, tertiary medical center. Clinical and radiological data were evaluated, classifying the injuries by ASIA status, the Magerl/AO classification, and the TLICS score. **Resultados:** 310 patients (67.6%) were treated conservatively (G1), whereas 148 patients (32.3%) were surgically (G2) treated. All the patients in Group 1 were ASIA E, except one (ASIA C). In this group, 304 patients (98%) had an AO type A fracture. The TLICS score range from 1 to 7 (mean 1.53, median 1) 307/310 patients matched the TLICS treatment (TLICS &#8804; 4), except three with distractive injuries (TLICS 7) initially described as burst fractures. Nine patients, failed conservative treatment, three with TLICS 7, one patient (TLICS 4) was surgically treated after 6 months due to severe radiculopathy, five patients with initial conservative treatment for burst fracture (TLICS 2) were treated surgically due to intractable pain and/or worsening kyphosis. There were no neurological complications in the non-operative group. In group 2, 105 (70.9%) were ASIA E while 43 (29%) had some neurological deficit (ASIA A-D). 103 patients (69.5%) had an AO type A, 36 had a type B (24.3%) and 9 a type C injury (6%). The TLICS score in this group ranged from 2 to 10 (mean 4.29, median of 2); 79 patients (53.3%) had a TLICS of 2 points (burst fractures without neurological injury). One patient died due to pulmonary embolism after surgery. Six patients had hardware removed due to pain. Other minor complications were reported in 18 cases. No neurological deterioration occurred in this group. **Conclusões:** The TLICS treatment recommendation matched successful treatment in 301/310 patients (97.1%) in the conservative group. However, in the surgically group, 53.3% of the cases had a TLICS <4, all of the with burst fractures without neurological injury (TLICS of 2). This reflects continued inconsistencies in treatment of burst fractures.

## 9. Treatment of thoracolumbar spinal trauma before and after the thoracolumbar injury classification system

Andrei Joaquim, Michael Daubs, Brandon Lawrence, Darrel Brodke, Helder Tedeschi, Alpesh A. Patel  
University of Utah

**Objetivos:** The Thoracolumbar Injury Classification System (TLICS) was proposed to guide surgical decision making of thoracolumbar spinal trauma. **Materiais e Métodos:** We performed a retrospective analysis of 458 patients treated for thoracic and lumbar spine trauma from 2000 to 2010 at a single, tertiary medical center. Clinical and radiological data were evaluated and patients were grouped according to the period of time before (2000-6) or after utilization of the TLICS at our institution (2007-10). **Resultados:** Between 2000-6, 148 patients were treated conservatively and 66 were surgically treated. In the conservative group, 147 patients were ASIA E (99.3%) and almost all had AO type A fractures (144/147). The TLICS score ranged from 1 to 7 (median 1; mean 1.57). In the surgical group, 44 patients were ASIA E (66.6%) and 22 were ASIA A-D (33.3%). 48 patients (72.7%) had AO type A fractures, 15 (31.2%) had type B and 3 (6%) type C fractures; the TLICS score ranged from 2-10 (median 2; mean 4.14). There were 40 burst fractures without neurological deficit (TLICS 2) surgically treated (60.6%). Between 2007-10, 162 patients were treated conservatively and 82 were surgically treated. In the conservative group, all patients were ASIA E and 160 (98.7%) had an AO type A. TLICS score ranged from 1 to 4 (median 1; mean 1.48). In the surgical group, 61 (74.3%) patients were ASIA E and 21 (25.6%) ASIA A-D. The AO distribution included 55 (67%) type A fractures, 21 type B (25.6%) fractures, and 6 (7.3%) type C fractures. The TLICS score ranged from 2-10 (median 4; mean 4.4), with 39 patients (47.5%) having burst fractures without neurological deficit (TLICS 2). Failure of conservative treatment occurred in nine patients: 3 had distractive injuries initially misdiagnosed (TLICS 7), one patient had a burst fracture with refractory radiculopathy (TLICS 4), and 5 had burst fractures (TLICS 2) with pain or progressive kyphosis. Most failures (7/9) and all missed distractive injuries occurred prior to 2007. **Conclusões:** The TLICS tends to treat stable injuries more conservatively, with a positive impact on guiding non-surgical care. After the TLICS, failure of non-operative treatment tends to decrease.

## 10. Evaluation of the subaxial injury classification system in subaxial cervical spinal trauma

Andrei Joaquim, Michael Daubs, Brandon Lawrence, Darrel Brodke, Helder Tedeschi, Alpesh A. Patel  
University of Utah

**Objetivos:** Many classifications schemes have been developed to guide clinical and surgical treatment of subaxial cervical spine trauma (SCST). The SLIC system has recently been described but only with limited clinical data. **Materiais e Métodos:** We performed a retrospective analysis of patients treated for subaxial (C3-7) cervical spine trauma from 2000 to 2010 at a single, tertiary medical center. Clinical and radiological data were evaluated, classifying the injuries by neurological status, morphology and the SLIC score. **Resultados:** 39 patients met our inclusion criteria. 15 were treated conservatively (C), whereas 24 were surgically (S) treated. In the C group, age ranged from 20 to 79 year-old. 12 (80%) were male and the most common etiology of trauma (93.3%) was motor vehicle accidents. The SLIC score range from 0 to 5 points (average of 1.26, median of 1). Just 2 patients had a SLIC score greater than 2 (13.3% of the patients). All the others 12 (accounting for 86.6%) had a SLIC of 0 or 1 points. Considering that the score of 4 can be surgical or clinically managed, the rate of concordance goes up to 93.3% in this group. 14 were ASIA E and 1 was ASIA D. There were no changes in the ASIA score during the follow-up (4.5 months average; range from 1.5 to 15 months). In the S group, age ranged from 16 to 75 years old (average 44.29; median 43). Eleven (54.1%) were male and the main etiology of trauma was also motor vehicle accidents, with eleven cases (45.8% of the total). The SLIC score in this group range from 1 to 10 points (average of 5.6 and median of 6). Of the 24 patients just 2 had a TLICS score smaller than 4 (both of one point each, 8.3% of total group). All the others 22 (accounting for 91.6%) had a SLIC of 4 or more points, matching with the proposed algorithm system. Preoperatively, 3 (12.5%) patients were ASIA A, 1 ASIA C (4.1%), 3 were ASIA D (12.5%) D, and 17 were ASIA E (70.8%). All the patients maintain their ASIA status, except one patient that improved from D to E in the follow-up (average of 7.7 months, range from 2 to 60 months). **Conclusões:** In our series, the way surgeons treated their patients were highly compatible with the score proposal by the SLIC.

## 11. Craniocervical Traumatic Injuries – a rational approach to guide surgical management

Andrei Joaquim, Enrico Ghizoni, Helder Tedeschi, Alpesh A. Patel  
Universidade de Campinas

**Objetivos:** CTI comprehend a great number of different disorders. Many classic classification systems were proposed to help in the decision making process. Surgical treatment may be proposed based on the understanding of the ligamentous complex of the craniocervical region and their importance to maintain stability. A new proposed approach to help in the surgical decision for craniocervical traumatic injuries (CTI) derived from the traditional classification systems. We propose a practical approach to guide surgical versus non surgical treatment in CTI. **Materiais e Métodos:** An evaluation of the "Guidelines for the Management of Acute Cervical Spine and Spinal Cord Injuries", published by the American Association of the Neurological Surgeons and the Congress of the Neurological Surgeons and its pertinent literature was performed. Based on the main factors to guide surgical treatment in the classic classification systems for atlanto-occipital dislocation, occipito condyle fractures, atlas and axis injuries, a new scheme to guide surgical treatment was proposed. Case examples were presented in an illustrative manner. **Resultados:** We identified two main injury characteristics related to initial surgical treatment: 1) the status of the complex ligamentous of the craniocervical region and 2) specific fracture characteristics. Due to poor ability to heal, patients with clear ligamentous injuries should be surgically treated initially. Patients with condyle and axis fractures without ligamentous injury should be treated conservatively. Patients with axis fractures and fractures in the base of the dens with at least one of the following characteristics: older than 50 years, dens displacement greater than 5 mm and comminution on the base of the odontoid process should be initially considered for surgical treatment. Surgery should also be considered for fractures not healed after conservative treatment with external immobilization or inability to achieve or maintain satisfactory alignment after immobilization. Although the relationship between neurological deficit and surgical indication is well established for subaxial, thoracic and lumbar injuries, it should be better evaluated in the context of CTI. **Conclusões:** A new rational scheme based on the status of ligamentous complex and fracture patterns to guide surgical treatment was proposed to CTI. Ongoing studies are necessary to establish the relationship between this new scheme and patient's outcome, as well as to determine the reliability and validity of this new way to approach CTI.

## 12. Parafuso de massa lateral do atlas para fixação da coluna cervical superior – resultados cirúrgicos

Andrei F. Joaquim, Enrico Ghizoni, Diogo V. Anderle, Sérgio Raimundo Onofre Cabral, Helder Tedeschi.  
Universidade de Campinas e Hospital Estadual de Francisco Morato e Hospital Santa Tereza de Campinas

**Objetivos:** A fixação do atlas com parafuso de massa lateral consiste em técnica efetiva para estabilização da coluna cervical superior. Apresentamos os resultados cirúrgicos

de uma série de casos de uso de parafusos de massa lateral do atlas, discutindo os nuances da instrumentação e os resultados cirúrgicos e suas complicações. **Materiais e Métodos:** Avaliação retrospectiva dos resultados cirúrgicos de pacientes submetidos a estabilização da coluna cervical superior com o uso de parafusos de massa lateral do atlas. **Resultados:** Oito pacientes foram operados durante o período de Janeiro de 2009 a Outubro de 2010, seis homens e duas mulheres. Não houve morbidade permanente ou morbidade nesta série de casos. A principal causa de instabilidade atlanto-axial foi trauma e houve apenas um caso de fratura patológica do odontóide por metástase de próstata. A fixação do axis foi obtida com o uso de três diferentes técnicas de parafusos (pars, pedicular e de lâmina). Todos os pacientes apresentaram melhora clínica ou estabilidade do quadro de instabilidade. **Conclusões:** O uso de parafusos na massa lateral do atlas é uma importante técnica para se obter estabilidade e fusão na coluna cervical superior, e com o conhecimento da anatomia e da técnica cirúrgica, bons resultados podem ser atingidos.

## 13. Axis instrumentation – Surgical results

Andrei F. Joaquim, Enrico Ghizoni, Diogo V. Anderle, Sérgio R. O. Cabral, Marcelo L. Mudo, Helder Tedeschi

Universidade de Campinas e Hospital Estadual de Francisco Morato e Hospital Santa Tereza de Campinas

**Objetivos:** Instrumentation of the axis is necessary in those clinical situations where instability can develop. We present the surgical results of a series of patients that were submitted screw fixation of the axis. **Materiais e Métodos:** Retrospective evaluation of the surgical results of patients submitted to axis instrumentation with pars, pedicle or laminar screws. **Resultados:** Eleven patients were surgically treated. The mean age was 42.8 years (range, 12-71). Trauma was the most common cause of instability, with 6 cases (54.5%). Seven cases (63.6%) required concomitant C1 fusion using lateral mass screws; three cases (27.2%) were submitted to occipito-cervical fusion and one case was submitted to subaxial fusion. The mean follow-up was 7 months (range 2-18 months). There was no neurological worsening or death in this series, nor complications directly related to the use of axis screws. Bilateral axis fixation was performed in all cases. Pars screws were used in six cases (54.5%), pedicular and laminar screws were used in 2 cases, and in one case a hybrid construction (laminar + pars screws) was performed. **Conclusões:** Axis instrumentation was safe in our series, regardless of the technique used for stabilization. The choice of the technique must be based on the anatomical peculiarities of each patient.

## 14. Post-operative spinal deformity after treatment of intracanal spine lesions

Andrei F. Joaquim, Ivan Cheng, Alpesh A. Patel  
University of Utah

**Objetivos:** Surgical treatment of intracanal spine lesions requires posterior decompressive techniques in nearly all instances. Postoperative spinal deformities, most notably sagittal and coronal decompensation, are of significant concern for both the patient and the spinal surgeon. To review and define principles and features of spinal deformities after posterior spinal decompression for intracanal spinal lesions and to define patients who may benefit from concomitant spinal fusion. **Materiais e Métodos:** A systematic review of Medline was conducted, including articles published between 1980 and 2009. Articles related to spinal deformities after posterior decompression for the treatment of intracanal spine lesions were identified. **Resultados:** Ten articles met all inclusion and exclusion criteria. All were case series with limited evidence (Level IV). Many risk factors to deformity were implied, but with limited evidence. Young age was the most commonly identified risk in these papers. **Conclusões:** Spinal deformity after posterior decompression is a common complication, most notably in children and young adults after removal of intramedullary tumors. Many risk factors have been implied to increase the postoperative development of spinal deformity including young age, laminectomy extension, preoperative deformity, extensive facets resection, among others. However, there is lack of high evidence papers to propose an algorithm for treatment or preventive.

## 15. Hiponatremia na fase precoce do traumatismo raquimedular

Carlos Umberto Pereira, Mariana Rakeil Silva Melo  
Serviço de Neurocirurgia do HUSE. Aracaju- Sergipe

**Objetivos:** Introdução / **Objetivos:** Hiponatremia é um distúrbio hidroeletrólítico frequente na prática médica que surge como evento secundário após traumatismo raquimedular (TRM). Ocorre principalmente o sexo masculino, adultos jovens e apresenta maior frequência na fase aguda da injúria. A causa mais provável é a quebra da integridade do circuito simpático renal descendente que controla a resposta do sistema renina

angiotensina à lesão neural. Manifesta-se clinicamente com cefaléia, náuseas, letargia, obnubilação, convulsões e coma. O diagnóstico é feito quando a concentração sérica de sódio se encontra em níveis iguais ou inferiores a 135 mmol/L. O tratamento é baseado na severidade dos sintomas. Materiais e Métodos: Estudo retrospectivo e descritivo com 23 casos de TRM diagnosticados clinicamente e através de exames de imagem. Resultados: O gênero masculino 20 e feminino 3. Lesão cervical ocorreu em 11, torácico 8 e lombar 4. A média das idades foi 35,6a. Hiponatremia ocorreu em 14 (60,8%). Destes, 6 (42,8%) ocorreram nos dois primeiros dias. O tempo médio de surgimento de hiponatremia pós-TRM foi de 4,8 dias (entre o 1º e 14º dia). O valor médio encontrado da natremia foi de 133,2 mmol/l. Conclusões: Há grande prevalência de hiponatremia na fase precoce do TRM. Este distúrbio ocorre comumente na primeira semana pós injúria e pode estar relacionado a um aumento da morbimortalidade. O presente trabalho foi realizado na tentativa de evitar complicações eletrolíticas na fase aguda destes pacientes. Devido à relevância do assunto abordado, fazem-se necessários novos estudos, preferencialmente com maior casuística, para ratificar os resultados obtidos.

## 16. Alongamento anterior ao invés de encurtamento posterior – Correção coronal e sagital minimamente invasiva

Carlos Chagas, Luis Marchi, Etevaldo Coutinho, Leonardo Oliveira, Luiz Pimenta  
Instituto de Patologia da Coluna

Objetivos: Os tratamentos tradicionais para escoliose degenerativa tem alta incidência de morbidade, ocorrência muito nociva à população idosa. O objetivo deste trabalho é apresentar uma opção minimamente invasiva retroperitoneal à coluna anterior para o tratamento da escoliose do adulto. Materiais e Métodos: Sessenta e nove pacientes, com média de idade de 69,9, com até sete anos (mín – dois anos) de acompanhamento, foram retrospectivamente avaliados. Todos pacientes foram submetidos à fusão intersomática lombar ou tóraco-lombar por abordagem retroperitoneal lateral. Os níveis operados variaram de quatro a sete níveis, entre T10 e L5. Exames radiológicos, exame neurológico e questionários clínicos (ODI e VAS) foram analisados. Resultados: Não ocorreram complicações maiores intra-operatórias. Média de tempo cirúrgico foi de 126 minutos e tempo médio de perda de sangue, 195ml. Quarenta e sete pacientes foram submetidos a três níveis de fusão, 14 pacientes - quatro níveis; seis pacientes - cinco níveis, e dois pacientes - sete níveis. Os resultados clínicos revelam melhora significativa nas avaliações pós-operatórias. Houve correção de alinhamento nos planos coronal e sagital (média de ângulo de Cobb – 16,4º pré-operatório e 7,8º no último acompanhamento; lordose lombar – 17,1º pré-operatório e 37,4º no último acompanhamento). Valores de SVA, da inclinação do sacro e de parâmetros de inclinação pélvica também foram beneficiados após a fusão. Conclusões: Esta abordagem minimamente invasiva lateral se mostrou segura e eficaz em tratar os sintomas e as deformidades tóraco-lombares da escoliose degenerativa. Observamos correção coronal e sagital razoáveis, além de sucesso clínico em um acompanhamento de longo prazo.

## 17. Estudo clínico-radiológico prospectivo, randomizado e controlado para avaliar e comparar o uso do fosfato de cálcio com silicato e rh-bmp2 em fusão intersomática da coluna lombar. 36 Meses de acompanhamento

Carlos Chagas, Luis Marchi, Etevaldo Coutinho, Leonardo Oliveira, Luiz Pimenta  
Instituto de Patologia da Coluna

Objetivos: Autoxnerxia tem sido tradicionalmente o "padrão ouro" para utilização ortopédica de enxerto ósseo, mas gera importante morbidade e limitações. A utilização de fatores de crescimento ósseo recombinantes tem resultados benéficos comparados ao enxerto autólogo, mas seu preço ainda é um limitador. O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados radiológicos e clínicos comparando o desempenho de dois substitutos ósseos - fosfato de cálcio com silicato e rh-BMP2. Materiais e Métodos: Trinta pacientes (47,6±11,5 anos) com DDD em L4L5 foram randomizados e quinze pacientes submetidos a fusão com fosfato de cálcio com silicato (grupo I) e 15 pacientes com rh-BMP2 (grupo II). Os indivíduos foram avaliados no pré-operatório, uma e seis semanas e três, seis, 12, 24 e 36 meses. A análise clínica foi feita através do VAS, ODI e SF-36, e a fusão foi acessada em filmes de raio-x e tomografia computadorizada por três radiologistas independentes. Resultados: Houve melhora clínica em ambos os grupos, sem diferença entre eles. Aos seis meses, fusão precoce foi vista em 33% (5 pacientes) do grupo II e em apenas um paciente do grupo I. Aos 12 meses, houve fusão em 67% e 54% respectivamente para o grupo II e I. Em 36 meses, 100% dos níveis tratados apresentaram fusão sólida. Dois pacientes necessitaram de descompressão direta (6,6%), e em um paciente do grupo II (3,3%) houve formação óssea excessiva estenosando o forãmen. Conclusões: Em comparação com o fosfato de cálcio com silicato, o rhBMP-2 pode gerar fusão mais cedo (6 meses), mas resulta em taxas iguais após um ano de procedimento intersomático. Com base nas evidências de altas taxas de fusão lombar com esta técnica, é possível concluir que o fosfato de cálcio com silicato tem resultados similares ao caro rh-BMP-2.

## 18. Fusão intersomática por via lateral como opção no tratamento de espondilolistese degenerativa

Carlos Chagas, Luis Marchi, Etevaldo Coutinho, Leonardo Oliveira, Luiz Pimenta  
Instituto de Patologia da Coluna

Objetivos: Resultados radiológicos satisfatórios para o tratamento de espondilolistese degenerativa têm sido relatados com redução em abordagens posteriores, mas estas técnicas ainda trazem riscos, danos musculares e morbidade pós-operatória. O tratamento cirúrgico ideal para espondilolistese lombar permanece incerto. O objetivo deste trabalho é investigar a fusão intersomática por via lateral como forma minimamente invasiva para o tratamento de espondilolistese degenerativa de baixo grau. Materiais e Métodos: Série de casos de 58 pacientes (67,8±11,1 anos; 69,0% de mulheres; IMC de 27,4±3,4) até três anos de seguimento. Raios-X, exame neurológico e avaliação de resultados clínicos (ODI e VAS) foram realizados no pré-operatório e pós-operatório até 36 meses. Foram incluídos 66 níveis da coluna lombar, de quais em 14 níveis instáveis foram suplementação com parafusos pediculares minimamente invasivos. A instabilidade foi avaliada em radiografias dinâmicas. Resultados: Os procedimentos foram realizados sem complicações (média de 121 minutos e com menos de 50cc a perda sanguínea). Os resultados clínicos mostraram melhora logo após uma semana da cirurgia. O valor médio da listese foi reduzido em 44% (p <0,0001) em 92% do total de casos. Houve aumento significativo da lordose lombar (p <0,0001) e altura do disco (p <0,0001). A subsidência ocorreu de forma semelhante nos casos sem ou com suplementação, mas apenas no primeiro grupo ocorreram casos de colapso total do disco. L4L5 foi o nível que apresentou a maior parte dos casos graves, que foi mais incidente em mulheres idosas. Em ambos os subgrupos ocorreram fusão, sem diferença de tempo de consolidação. Conclusões: Esta opção minimamente invasiva se mostrou segura e reprodutível para o tratamento de espondilolistese degenerativa de baixo grau, com melhora clínica, proporcionando estabilização e fusão com ou sem suplementação posterior.

## 19. Estudo comparativo sobre a influência da área do espaçador intersomático na subsidência após fusão da coluna anterior

Carlos Castro, Luis Marchi, Etevaldo Coutinho, Leonardo Oliveira, Luiz Pimenta  
Instituto de Patologia da Coluna

Objetivos: Estudos anteriores sobre fusão intersomática lombar por via lateral revelaram que a descompressão indireta das estruturas neurais é viável. Mas foi observada ocorrência de subsidência importante do cage, o que pode limitar a capacidade para descompressão. A influência da largura do cage na prevenção da subsidência é o principal objetivo deste trabalho. Materiais e Métodos: Análise retrospectiva de estudos clínicos prospectivos. Setenta e quatro pacientes (57,2 ± 14,8 anos, IMC 24,9 ± 2,5). Procedimentos não-extensos de fusão lombar anterior, sem suplementação posterior, foram investigados. Quarenta e seis pacientes (56,7 ± 24,7 anos, IMC 24,7 ± 3,1), 61 níveis lombares, foram tratados com cages-padrão (18mm – grupo A) e 21 pacientes (57,2 ± 24,5 anos, IMC 25,0 ± 2,3), 37 níveis lombares, foram tratados com cages mais largos (22mm – grupo B). Análises radiológicas e de evolução clínica (ODI e VAS) foram realizadas até 24 meses. Resultados: Houve melhora em ambos os grupos, sem diferença entre eles (p=0,36). Subsidência de graus mais avançados ficou evidente no grupo A (p=0,01), e essa foi detectada precocemente em seis semanas e não progrediu significativamente. Em 12meses: grau I/II- 70% no grupo A e 81% no grupo B, e grau III/IV- 30% no grupo A e 14% no grupo B. Embora tenha sido observado ganho da lordose segmentar nos dois grupos, o grupo B teve maior ganho (7% grupo A e 17% grupo B; p=0,0004). Além disso, foi visto um padrão predominante (68%) de subsidência no platô inferior do disco intervertebral em questão. Conclusões: A área de contato do cage com o platô vertebral ter um impacto significativo na prevenção de ocorrência gaiola abatimento artrose autônomo lateral, além disso gera melhor correção da lordose. Ainda, por ser ocorrência precoce, a subsidência deve ser cuidadosamente avaliada no início do seguimento.

## 20. Movimento controlado em artroplastia lombar por via lateral: estudo biomecânico comparativo

Carlos Castro, Luis Marchi, Etevaldo Coutinho, Leonardo Oliveira, Luiz Pimenta  
Instituto de Patologia da Coluna

Objetivos: A quase totalidade dos procedimentos de substituição do disco lombar é por via anterior, via qual retira o ligamento longitudinal anterior (LLA), principal responsável pela estabilidade lombar. O dispositivo XL-TDR (NuVasive, Inc., San Diego, CA) é implantado através de uma abordagem lateral, que preserva as estruturas dos ligamentos anterior e anular. Este estudo investiga em teste biomecânico em cadáver o implante XL-TDR, além de observar a participação do LLA para a estabilidade da artroplastia lombar. Materiais e Métodos: Ensaios não-destrutivos multi-direcional foi utilizada com o protocolo híbrido descrito por Panjabi. As condições do ensaio foram: (1) da coluna intacta, (2) XL-TDR em L4-5, e (3) XL-TDR em L4-5 com anel anterior/LLA retirado. Total ROM (ROM = ZN + ZE; ZN = zona neutra, ZE = zona elástica) e ZN foram calculados

para cada condição de carga em cada sentido. Resultados: A inserção do dispositivo XL-TDR levou à diminuição do ROM em relação à coluna intacta em todas as direções ( $p < 0,006$ ). A ZN em todas as direções não foi estatisticamente diferente da intacta ( $p > 0,05$ ), embora tenha havido uma tendência para a diminuição da ZN em flexão ( $p = 0,078$ ). Com o XL-TDR, a remoção do LLA aumentou o ROM significativamente em todas as direções ( $p < 0,003$ ), e também a ZN aumentou, com mudanças mais significativas na extensão, flexão lateral e rotação axial ( $p < 0,002$ ). Conclusões: A remoção do ALL e do anel fibroso teve um efeito significativo de estabilização da artropatia lombar. Menor ROM foi observado e o movimento foi provado ser bem controlado (ZN mais natural). Estudos futuros irão investigar o potencial benefício da biomecânica do XL-TDR nas facetes, que pode ter implicações clínicas relacionadas à limitação de degeneração facetária.

## 21. Transferências nervosas para reconstrução da paralisia do membro superior no trauma raquimedular cervical

Marcos F Ghizoni, Jayme A Bertelli

Unisul

Objetivos: Estudos demonstram que seguindo o restabelecimento das atividades cognitivas, a segunda maior prioridade nos pacientes com trauma raquimedular cervical é a melhora da função dos membros superiores. Para melhoria da função dos membros superiores neste grupo de pacientes, transferências tendinosas têm sido empregadas. Entretanto, o resultado das transferências tendinosas é bastante modesto, sobretudo no que tange a abertura da mão e a extensão do cotovelo. Baseado na nossa experiência na reconstrução do trauma do plexo braquial, nós desenvolvemos um trabalho pioneiro do uso destas transferências nervosas no lesado medular e reportamos nossa experiência clínica inicial. Materiais e Métodos: Vários estudos anatômicos foram realizados para se investigar possíveis nervos doadores para transferência no paciente com trauma raquimedular cervical: a) Transferência de ramos do nervo axilar para o redondo menor e deltoide posterior para o reinervação do tríceps. b) Transferência do ramo motor do músculo brachial para ramo motor da cabeça medial do tríceps para ganhar a extensão do cotovelo. c) Transferência dos ramos do spinador para o nervo interosseo posterior para recuperar a extensão dos dedos e polegar. d) Transferência do ramo de inervação distal do extensor radial curto do carpo para ganhar a flexão interphalangea do polegar. Sete pacientes com lesão raquimedular cervical, 5 tetraplegias e 2 síndromes centrais, foram operados e acompanhados por períodos entre 6 meses a 1 ano após a cirurgia. Todos os pacientes foram operados antes de 12 meses do trauma raquimedular. Resultados: Melhora da função do membro superior foi obtida em todos os casos. Todos os músculos reinervados foram capazes de contrair contra a gravidade e contra resistência. O controle motor foi aprendido facilmente pelos pacientes. O período de imobilização foi curto, não mais de 10 dias, o que ajudou muito na cooperação dos pacientes e cuidadores. Conclusões: O uso de transferências nervosas abre um novo leque de oportunidades para melhoria da função do membro superior no paciente lesado medular. Estes pacientes devem ser operados antes de 1 ano do acidente. Faz-se mister lembrar que se aos 2 meses do acidente um músculo continua paralisado, ele não recuperará atividade funcional mais tardiamente. Desta forma, uma transferência nervosa realizada aos 6 meses não anularia nenhuma possibilidade de recuperação espontânea.

## 22. Indicadores de prognóstico de sobrevivência nas neoplasias epidurais da coluna vertebral

Jefferson Walter Daniel, José Carlos Esteves Veiga

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Objetivos: Indicadores de prognóstico auxiliam a estimativa do período de sobrevivência do doente portador de neoplasia epidural situada na coluna vertebral. O objetivo do estudo é comparar quatro indicadores de prognóstico com o período de sobrevivência. Materiais e Métodos: O período do estudo situa-se de fevereiro de 1997 a janeiro de 2006, incluídos trinta e cinco doentes consecutivos operados. Critérios de inclusão: ausência de tratamento prévio; período de sobrevivência conhecido. A sobrevivência é conhecida com dados obtidos nos prontuários hospitalares de internação e contatos telefônicos com os familiares dos doentes. Encerrado o inventário em outubro de 2008. A sobrevivência é comparada com quatro aspectos da doença, denominadas de indicadores de prognóstico: histologia da neoplasia; estado clínico com o uso do Índice de Prognóstico de Karnofsky; estado neurológico com o uso da escala de comprometimento neurológico ASIA; a relação da neoplasia com o saco tecal com o uso da classificação anatômica do local do tumor de Weinstein-Boriani-Biagini. Resultados: A sobrevivência após a cirurgia é inferior a seis meses em 71% dos doentes e desses, 46% falecem até dois meses após a cirurgia. Entre seis e onze meses 6% falecem e 23% após doze meses. Previamente a cirurgia, o estado neurológico de comprometimento ASIA é grau A ou B em 94% dos doentes e o Índice de Karnofsky inferior a 50 pontos em 86%. A neoplasia está em contato com o saco tecal em 91% dos casos. O maior período de sobrevivência são doentes portadores de mieloma múltiplo e o menor de carcinoma do pulmão, independentemente do estado clínico, neurológico e do contato da neoplasia com o saco tecal. Conclusões: O tipo histológico da neoplasia é o indicador de prognóstico mais relevante seguido dos estados clínicos e neurológicos dos doentes.

## 24. Compressão medular como primeira manifestação de neoplasia metastática

Liani Patrícia Andrade Santos, Swellen Caroline Amorim Aragão Silva, Mariana Rakeil Silva Melo, Julianne Alves Machado, Carlos Umberto Pereira

Departamento de Medicina. Universidade Federal de Sergipe

Objetivos: Compressão da medula espinhal ocorre entre 5% e 14% dos pacientes oncológicos, sendo que em 10% dos casos a compressão medular é a manifestação inicial de neoplasia primária à distância. As metástases mais comuns são: neoplasia de pulmão, mama e próstata. As manifestações clínicas incluem dor localizada ou radicular, déficit motor e sensitivo, disfunções autonômicas e alterações esfinterianas. A RM é o exame de eleição para o diagnóstico e o tratamento inclui corticosteróides, quimioterapia, radioterapia e cirurgia. O prognóstico é reservado e depende do grau da afecção neurológica no momento do diagnóstico. O presente estudo descreve as características clínicas e a conduta nos pacientes com neoplasia metastática que tiveram compressão medular como manifestação primária. Materiais e Métodos: Foram analisados retrospectivamente cinco casos de compressão medular como manifestação inicial de neoplasia primária à distância. Resultados: A média das idades foi 52 anos. A incidência quanto ao gênero foi de 4M:1F. A queixa principal foi dor, seguida de déficit motor e distúrbios esfinterianos. A região torácica foi acometida em 3 casos, lombar um e cervical um. A fonte primária foi pulmonar 2, tireóide 1, próstata 1 e desconhecido um caso. A TC e RM foram os exames de eleição para seu diagnóstico. Três pacientes foram submetidos à laminectomia descompressiva. Radioterapia associada à quimioterapia foi realizado em 3 e quimioterapia em 2 pacientes. Conclusões: Compressão medular secundária à neoplasia primária é relativamente frequente. O gênero masculino é o mais acometido. A dor é a principal manifestação clínica. Apresenta prognóstico reservado na maioria dos casos devido ao comprometimento da lesão primária que se encontra em estágio avançado quando se faz o diagnóstico.

## 25. Epidemiologia do traumatismo raquimedular

Rafaela Mota de Jesus, Julianne Alves Machado, Carlos Umberto Pereira

Serviço de Neurocirurgia do HUSE - Aracaju - Sergipe

Objetivos: O traumatismo raquimedular (TRM) é um evento agudo que altera drasticamente a vida do indivíduo. Os TRM são frequentes e diversificados quanto à idade, sexo, causa e nível da lesão. O conhecimento sobre dados epidemiológicos referentes à TRM é fundamental para programar medidas de prevenção e concentrar recursos técnicos e humanos em serviços de referências ao atendimento e tratamento desses pacientes. O objetivo do presente trabalho é avaliar epidemiologicamente 120 casos de traumatismo raquimedular. Materiais e Métodos: Estudo prospectivo, transversal e descritivo, baseado na análise dos prontuários de 120 pacientes com traumatismo raquimedular. Resultados: O gênero masculino foi o mais acometido 106 (88,3%) e feminino 14 (11,7%); Predomínio etário de 20 a 40 anos em 52,5% dos casos; Segmento mais acometido foi o cervical com 55 casos (46,5%), torácico 34 (27,5%) e lombar 31 (26%). Acidente automobilístico foi à causa de maior prevalência, com 47 (39,2%), seguida por ferimento por arma de fogo (FAF) 33 (27,5%), quedas de alturas 28 (23,3%); ferimento por arma branca (FAB) 7 (5,83%); mergulho em água rasa 4 (3,33%) e agressão física 1 (0,83%). Doze pacientes (12%) foram a óbito. Conclusões: Os pacientes vítimas de TRM constitui um problema para o sistema de saúde não só na fase aguda, mas também nos primeiros anos decorrentes ao trauma. Os pacientes são na maioria, adultos jovens do sexo masculino e faixa etária predominante de 20 a 40 anos. Há uma grande prevalência de acidentes automobilísticos e de FAF. O segmento vertebral mais acometido foi cervical. Portanto, podemos concluir que a falta de campanhas educativas no trânsito sobre itens de segurança, a conscientização sobre ingestão alcoólica e do desarmamento para a população civil, poderiam evitar estatísticas tão elevadas referentes a essa condição.

## 27. Glioblastoma Multiforme Espinhal: Relato de Caso e Revisão de Literatura

Francisco Alves de Araújo Júnior, Roberta Rehder, Marcelo Lemos Vieira da Cunha, Denildo César Amaral Veríssimo, Fábio Alex Fonseca Viegas, José Antônio Maingué, Paulo Eduardo Carneiro da Silva, Samir Ale Bark, Viviane Aline Buffon

Hospital Universitário Evangélico de Curitiba

Objetivos: Astrocitomas malignos graus III e IV correspondem a somente 7,5% de todos gliomas medulares, ocorrendo em todos os grupos de idade. Em crianças prevalecem em 1,2% dos tumores primários medulares. O glioblastoma multiforme representa aproximadamente 1,5% a 2% dos casos de tumores medulares, sendo considerado raro nessa região. Portanto, o objetivo do estudo é relatar o caso de uma paciente jovem com GBM espinhal primário e revisar a literatura a cerca do assunto. Materiais e Métodos: A paciente foi abordada por equipe de neurocirurgiões, sendo realizado anamnese detalhada, exame físico, exames de imagem, tratamento cirúrgico e estudo anatomo-patológico da lesão. A revisão de literatura foi realizada em banco de dados da Medline. Resultados: Paciente, sexo feminino, 18 anos de idade, procurou atendimento ambulatorial com queixa de lombalgia há 30 dias e evoluindo com paraparesia nesse período. Ao exame, apresentava espasticidade de membro inferior direito (Ashworth III), força muscular grau I em topografia de L2 e L3 e grau IV em L4, L5 e S1 do lado direito, sinal de Babinski à direita. O membro inferior esquerdo estava

sem alterações de força muscular ou reflexos. McCormick grau III. Exames de imagem identificaram lesão intradural intramedular entre T9 e T12 sugestiva de processo neoplásico primário da medula espinhal. A paciente foi submetida à laminectomia e microcirurgia com ressecção da lesão cujo estudo histopatológico e imunohistoquímico revelaram achados compatíveis com glioma grau IV da OMS. Foi encaminhada para tratamento adjuvante. No segundo mês de pós-operatório, a paciente evoluiu com tetraplegia e sinais de insuficiência respiratória. Nesse momento, exames de imagem evidenciaram nova lesão envolvendo toda a medula cervical. A paciente evoluiu a óbito após alguns dias. Conclusões: O glioma de alto grau da medula espinhal consiste em um tumor raro e de evolução catastrófica. O tratamento a ser realizado deve ser avaliado individualmente, no entanto sempre que possível a ressecção radical da lesão seguida de radio e quimioterapia devem ser consideradas.

## 28. Hiperhidrose em traumatismo raquimedular

Julianne Alves Machado, Rafaela Mota Jesus, Liani Patrícia Andrade Santos, Swellen Caroline Amorim Aragão Silva, Carlos Umberto Pereira

Departamento de Medicina da UFS. Serviço de Neurocirurgia do HUSE - Aracaju – Sergipe - Brasil

Objetivos: A hiperhidrose é uma condição caracterizada por excessiva sudorese, sobretudo das palmas das mãos e axilas. Pode ser primária ou secundária. A primária tem sido associada com a hiperatividade do sistema nervoso simpático. A secundária é causada por uma doença subjacente como, por exemplo: lesão da medula espinhal. A hiperhidrose pode ser tratada clinicamente ou através da simpatectomia torácica, esta última tem apresentado resultados excelentes. Materiais e Métodos: Trata-se do relato de caso em um paciente sexo masculino, 28 anos de idade, ajudante de obras. Vitima de agressão física por arma de fogo. Exame neurológico: desperto. Pupilas isocóricas e ECG 15. Paraplegia crural com nível sensitivo-motor T10. TC da coluna dorsal: fratura do corpo e lâminas da vértebra T8, com fragmentos metálicos no canal medular. Quatro meses após o trauma, procurou o ambulatório de Neurocirurgia para acompanhamento do quadro neurológico e referia que após dois meses do trauma apresentou hiperhidrose axilar e palmar bilateral. Resultados: Submetido a tratamento conservador, fisioterapia motora e respiratória. Encaminhado ao serviço de Psiquiatria que referiu a hiperhidrose como consequência de ansiedade, sendo prescrito antidepressivo tricíclico, mas sem melhora do quadro da hiperhidrose. Foi encaminhado para tratamento com a dermatologia e da possibilidade de ser submetido à intervenção cirúrgica endoscópica conforme a evolução do tratamento realizado pela dermatologia. Até a presente data não retornou ao ambulatório de neurocirurgia. Conclusões: Dentre as complicações clínicas do TRM a hiperhidrose tem sido relatada em alguns casos. A produção de suor é afetada após o trauma, devido a uma alteração do sistema nervoso simpático. O tratamento com antidepressivos proporciona apenas alívio parcial e pode apresentar efeitos colaterais. A intervenção cirúrgica, embora passível de efeitos secundários, é um método minimamente invasivo e eficiente no tratamento da hiperhidrose primária ou secundária.

## 29. Schwannoma espinal extra-dural – Relato de caso

Douglas dos Santos Minotelli, Jorge Miguel Israel Brumatti, Mateus Reghin Neto  
Santa Casa de Misericórdia de Santos

Objetivos: Descrever um caso e contribuir para o melhor conhecimento, diagnóstico diferencial e tratamento dos schwannomas espinais. Materiais e Métodos: Relato de uma caso de schwannoma espinal torácico submetido a tratamento cirúrgico pelo serviço de neurocirurgia da Santa Casa de Misericórdia de Santos no ano de 2010. Resultados: Paciente do sexo feminino, 46 anos, sem histórico de doenças prévias evoluindo com paraparesia crural há 3 meses da avaliação inicial, referindo dor torácica de característica mecânica com irradiação para região lombar sem extensão para membros inferiores. Paciente negava sintomas sensitivos. Ao exame a paciente apresentava uma paraplegia crural (força motora grau III em membros inferiores), sem déficits sensitivos, hiperreflexia patelar e aquileana bilateral, sem alterações de esfíncteres vesical ou fecal, ausência de clônus ou reflexos patológicos. Ressonância magnética da coluna dorsal evidenciou uma lesão expansiva no nível de T9 em região da raiz dorsal esquerda, com hipersinal homogêneo em T2 e FLAIR, determinando compressão do canal medular. A paciente foi submetida a uma laminectomia de T9 aonde observou-se a localização extra-dural do tumor, sendo realizada ressecção completa da lesão e ligadura da raiz de T9. A paciente foi submetida a artrodese transpedicular de T7-T8-T10-T11 para estabilização do segmento devido a instabilidade da falha óssea causada pela exérese tumoral. A análise anatômico-patológica confirmou a hipótese de schwannoma. Após 2 meses de pós-operatório a paciente já apresentava melhora importante do quadro clínico, mostrando uma força motora grau IV em membros inferiores, deambulando com auxílio. Conclusões: Concluímos que relatos como estes contribuem para o melhor conhecimento, diagnóstico e tratamento das patologias tumorais de coluna vertebral

## 30. Trauma raqui-medular tratado com combinação de artrodese transpedicular via posterior e vertebroplastia

Marcos Magário, Douglas Pereira Quintas, Jorge Miguel Israel Brumatti  
Hospital Sociedade Portuguesa de Beneficência de Santos

Objetivos: Temos como objetivo relatar um caso de fraturas vertebrais múltiplas aonde foi utilizada uma combinação de duas técnicas - artrodese transpedicular via posterior e vertebroplastia. Materiais e Métodos: Relato de caso. Resultados: Paciente de 75 anos vítima de queda de altura (telhado) apresentando-se sem déficits motores porém intensa dor mecânica axial impossibilitando-o de deambular ou mesmo sentar-se. Radiografias da coluna torácica e lombo-sacra evidenciaram uma fratura tipo A1.3 em T11 e uma fratura tipo A3.3 em L4. Ressonância magnética da coluna lombo-sacra mostrou invasão parcial do canal medular. Durante a internação o paciente apresentou uma anemia moderada e um episódio de delírium. Após a estabilização clínica do paciente foi optada por uma abordagem via posterior exclusiva com associação de duas técnicas devido a menor morbidade desta opção em contraste ao tratamento conservador que não estava dando resultado ou com uma via combinada (anterior e posterior) ou uma artrodese via posterior estendida. Foi então optado por uma vertebroplastia percutânea unipedicular de T11 associada a uma artrodese via posterior de L2-L3-L5-S1 com laminectomia de L4. O paciente evoluiu de maneira satisfatória no pós-operatório, sem complicações clínicas, sentando fora do leito já no 2º pós-operatório e deambulando com auxílio no 5º pós-operatório. Conclusões: Em situações específicas a opção por abordagens menos invasivas podem ser úteis para diminuir a morbidade e mortalidade, principalmente em pacientes idosos.

## 31. Foraminotomia cervical posterior: estudo anatômico em cadáveres

Francisco Alves de Araújo Júnior, Aluizio Augusto Arantes Júnior, Sebastião Nataniel Silva Gusmão, Cassius Vinícius Corrêa dos Reis, Warley Martins, Arthur Adolf Nicolato, Gabriel Gouveia

Laboratório de Neuroanatomia da Universidade Federal de Minas Gerais / Hospital das Clínicas de Belo Horizonte (MG)

Objetivos: O acesso posterior a coluna cervical tem sido utilizado com grande sucesso para tratamento da radiculopatia cervical. Esse procedimento tem a vantagem de ser possível visualização direta da raiz, não ser necessário utilização de enxerto ósseo diminuindo, assim, a morbidade do procedimento cirúrgico, não necessitar de instrumentação e evita complicações relacionadas ao acesso anterior a coluna cervical, entretanto pode causar instabilidade do segmento operado se houver ressecção de mais de 50% da faceta articular. Portanto o objetivo desse estudo é avaliar a quantidade de massa lateral que necessita ser ressecada para promover a descompressão foraminal de maneira eficiente. Materiais e Métodos: Foram utilizados 06 cadáveres onde se dissecou toda a região da coluna cervical desde C1 até a transição C7-T1. A massa lateral de cada vértebra foi mensurada antes de se realizar o procedimento. Procedeu-se, então, a laminoforaminotomia nos níveis C2-C3, C3-C4, C4-C5, C5-C6 e C6-C7 de ambos os lados. O procedimento foi realizado com drill de alta rotação e sobre microscopia cirúrgica. Foram realizado 03 orifícios (foraminotomia 1, foraminotomia 2 e foraminotomia 3), onde o primeiro era o suficiente para identificar o saco dural e a porção inicial da raiz, no segundo já se identificava todo o segmento foraminal da raiz (considerado como o suficiente para realizar a descompressão radicular) e com o último e terceiro orifício foi possível identificar o início do segmento extraforaminal da raiz. Após a realização de cada orifício, a massa lateral restante foi mensurada para se saber o quanto dela foi retirado e esses dados foram calculados de forma de percentual, considerando a faceta íntegra o valor de 100%. Posteriormente, os dados foram analisados estatisticamente com nível de significância de 5%. Resultados: De acordo com os dados encontrados, foi observado que houve diferença estatística entre a quantidade de massa lateral ressecada em cada uma das três foraminotomias, entretanto sem haver diferença entre os níveis estudados. A média de massa lateral ressecada na foraminotomia 2 foi de 27,7% no nível C2-C3, 24,8% em C3-C4, 24,4% em C4-C5, 23,8% em C5-C6 e 31,2% em C6-C7. Na foraminotomia 3, o nível C6-C7 foi onde a faceta teve que ser ressecada em maior quantidade (média de 41,2% com limite máximo de 47,9%). Conclusões: Em todos os segmentos estudados, a retirada de aproximadamente 24% a 32% da faceta articular permitiu exposição adequada da axila radicular e do forame. No segmento C6-C7 foi necessário maior ressecção da faceta para os mesmos objetivos, porém ainda dentro dos padrões de segurança para não causar instabilidade segmentar.

## 32. Abscesso epidural cervical em paciente imunocompetente

Samir Ale Bark, Viviane Aline Buffon, Rene Augusto Guerra de Coelho Avelleda, Paulo Eduardo Carneiro da Silva, Francisco Alves de Araújo Júnior, Ricardo Nascimento Riet

Hospital Nossa Senhora do Rocio

Objetivos: Abscessos epidurais são raros, porém constituem um grupo de doenças que requer tratamento cirúrgico imediato e adequada antibioticoterapia. A tríade clássica é febre, dor e déficit neurológico, sendo o S.aureus e o M.tuberculosis os agentes etiológicos mais comuns. Portanto, o objetivo deste trabalho é relatar o caso de um

paciente imunocompetente com diagnóstico de abscesso epidural cervical. **Materiais e Métodos:** Realizada anamnese detalhada do caso, assim como a realização de exames complementares. Realizada revisão de literatura na base de dados da Medline. **Resultados:** Paciente, sexo masculino, adulto jovem, com quadro de cervicalgia, sem sinais de déficit neurológico focal, sem relato de febre. Apresentava exame de ressonância magnética da coluna cervical, realizada em outro serviço e de data recente, que evidenciava doença degenerativa discal, que não justificava o quadro álgico. Foi internado em nosso hospital, sendo repetido o exame de RM da coluna cervical que mostrou desvio anterior da medular espinhal por coleção epidural posterior, além de coleção para-vertebral. Foi submetido a antibioticoterapia ampla e intervenção cirúrgica, onde foi realizada laminectomia e identificado o abscesso epidural que foi drenado. O paciente apresentou boa evolução no pós-operatório. **Conclusões:** O abscesso epidural cervical é uma entidade com sintomas e sinais clínicos inespecíficos e deve ser considerado como diagnóstico diferencial nos casos de cervicalgia associada a febre, mesmo se o paciente for imunocompetente.

### 33. Neurinoma extradural gigante de segmento vertebral C2

Daniel C. Kirchoff, Dierk Kirchoff, David Monducci, Matheus Takey, Luiz Paulo Alves, Lorenza Pereira, Renato A. Souza, Fabio F. Okuda

Assistência Neurológica de São Bernardo

**Objetivos:** Neurinomas das raízes de C1 e C2 correspondem aproximadamente a 5% dos neurinomas espinhais. Crescimento lento com sintomatologia arrastada. O tratamento é sempre cirúrgico, levando-se em conta as peculiaridades da região. **Materiais e Métodos:** Paciente AE, 68 anos, com hemiparesia direita há 6 meses, acamada sem locomoção própria, péssimo estado geral. Déficit neurológico de forma progressiva e estudo neurológico prévio, em outro serviço, com CT de crânio, RNM do crânio e RNM de CLS normais, fechou diagnóstico de AVCI e como tal vinha sendo tratado. Paciente vigília, com tetraparesia de predomínio à direita com atrofia muscular e hipoestesia, com hipertonia espástica direita, associado à incontinência urinária. A RNM de Coluna cervical demonstra tumoração gigante intra e extradural lateral direita em C2. Feito cirurgia que mostra ser o tumor 100% extradural, ele é extirpado totalmente. Paciente recebe alta, curado em 43 dias. Anátomopatológico de schwannoma. **Resultados:** Na literatura, a análise dos casos mostra que a maioria dos schwannomas cervical alto é em ampulheta e intradurais. Devido às proporções do tumor e consequentemente usura óssea, a RNM parecia mostrar tratar-se de um tumor em ampulheta. Esta situação só foi esclarecida durante a cirurgia. Situações semelhantes são descritas na literatura. A técnica cirúrgica consiste na abordagem e ressecção tumoral, com preservação da medula e da artéria vertebral. Também é importante a preservação da articulação, para evitar problemas de estabilidade no futuro. No nosso caso, o diagnóstico prévio de AVCI com exames de crânio normais não se justificava atrasando o diagnóstico real. Isto não é incomum conforme literatura. **Conclusões:** O caso difere dos demais por se apresentar exclusivamente extradural, envolvendo extraduralmente a medula em sua parte ventral e lateralmente parte da articulação facetária atlantoaxial e da artéria vertebral. Nem por isso deixou-se de ressecar totalmente o tumor.

### 34. Caso raro de oligoastrocitoma anaplásico grau 3 cerebral, com metástase tardia em medula cervical

Daniel C. Kirchoff, Dierk F. B. Kirchoff, David Monducci, Luiz Paulo Alves, Lorenza Pereira, Renato Angelo R. Souza, Fabio Antonio F. Okuda

Assistência Neurológica São Bernardo

**Objetivos:** Os tumores do SNC constituem um grupo de neoplasias que ocorrem em todos os pontos anatômicos e comprometem todas as faixas etárias. Os tumores encefálicos podem ser primários, com vários graus e formas de diferenciação, ou secundários, originados de diversos sítios. Os tumores astrocíticos constituem o tipo mais comum de tumores do SNC e comprometem todas as faixas etárias. Os oligoastrocitomas anaplásicos correspondem a 1-4% de todos os tumores cerebrais. Sua recidiva reduz a sobrevida do paciente em média para 6 a 8 meses. **Materiais e Métodos:** Paciente do sexo masculino, 83 anos iniciou há 5 anos crises convulsivas, cefaléia e vômitos. O exame neurológico não revelava sinais focais. A RM do encéfalo mostrou processo tumoral parieto-occipital esquerdo comprimindo como posterior do ventrículo lateral heterogênea, pouco captante com edema, desvio de linha média e sinais de HIC. Foi submetido a tratamento microcirúrgico com ressecção total há 5 anos. Evoluiu bem sem sequelas motoras, com hemianopsia prévea a cirurgia. O anatomopatológico e imunohistoquímica identificou dois componentes celulares, predominantes áreas ricas em oligodendrocitos e parcelas menores de astrocitos, proliferação vascular e mitoses atípicas evidenciando se tratar de oligoastrocitoma anaplásico. Há três meses paciente evoluiu com dificuldade de marcha e equilíbrio e tetraparesia moderada sem déficit motor. RNM do encéfalo: ausência de lesão tumoral. RNM da cervical: lesão expansiva intramedular de C2 a T1 com as mesmas características radiológicas da lesão primária. **Resultados:** Paciente encaminhado para radioterapia. Seria um caso de disseminação líquorica de células tumorais pela cirurgia? **Conclusões:** Oligoastrocitomas anaplásicos são raros, agressivos e tem, como freqüente local de recidiva o sítio primário ou bordas da lesão inicial. O caso relatado ilustra tumor raro amplamente ressecado com recidiva em SNC em região distante do sítio primário provocando no mesmo sintomatologia completamente diferente da inicial.

### 35. Avulsão completa do plexo braquial bilateral e fratura C2 em politraumatizado

Daniel C. Kirchoff, Dierk F. B. Kirchoff, David Monducci, Luiz Paulo Alves, Lorenza Pereira, Renato Angelo R. Souza, Fabio Antonio F. Okuda

Assistência Neurológica São Bernardo

**Objetivos:** O plexo braquial é uma região crítica do SNP quanto à sua exposição ao trauma. Por suas relações anatômicas com as estruturas móveis do pescoço e ombro, pode ser envolvido quando vetores de força provocam tração sobre essas estruturas. Os traumas de plexo braquial são mais freqüentemente associados aos mecanismos de tração, sendo comum identificação de avulsão radicular, mas também podem decorrer de compressão ou ferimento cortante. Em geral produzem dor no membro e estão associados a lesões em outros órgãos. Além do déficit neurológico, a dor neuropática é uma das sequelas freqüentes e limitantes. Acidentes motociclisticos correspondem a 50-60% das causas de lesão de plexo braquial- no caso descrito, em um acidente motociclistico, através do mecanismo de tração, o paciente apresentou avulsão dos plexos braquiais bilateralmente, fratura tipo 1 do processo odontoide da axis e múltiplas fraturas apendiculares. **Materiais e Métodos:** Paciente do sexo masculino, 26 anos vítima de acidente motociclistico de alto impacto e energia. Sem sinais clínicos e tomográficos de traumatismo craniano o paciente apresentou ao exame físico plegia de ambos membros superiores, além de fraturas expostas de fêmur radio e umero esquerdos. Foi submetido a exames de tomografia e ressonância magnética que evidenciaram fratura do processo odontoide tipo 1 sem lesão ligamentar ou instabilidade e completa avulsão de ambos os plexos braquiais de C2 a C8 bilateralmente optado portanto por tratamento conservador e controle rotineiro por enmg. **Resultados:** Após tratamento cirúrgico das lesões apendiculares, paciente evoluiu com sinais discretos de reinervação braquial esquerda com discreta recuperação de movimentos, plegia de MSD e dor neuropática controlável com medicamentos e segue em reabilitação. **Conclusões:** Os politraumatizados decorrentes de acidentes motociclisticos estão altamente susceptíveis a lesões.

### 36. Kyphoplasty - Experience of 63 cases of osteoporotic vertebral fractures compared to others surgical techniques.

Daniel C. Kirchoff, Dierk Kirchoff, David Monducci, Matheus Takey, Luiz Paulo Alves, Lorenza Pereira, Renato A. Souza, Fabio F. Okuda

Assistência Neurológica de São Bernardo

**Objetivos:** Worldwide, one in three women and one in eight men over the age of 50 are affected by osteoporosis or osteopenia (low bone density). The fracture angles the spine forward and produces a hunchbacked appearance, called kyphosis. **Materiais e Métodos:** We will show in this paper report the positive experience in 63 cases of osteoporotic vertebral fractures, treated with kyphoplasty in compares to others surgical techniques like vertebroplasty We selected only cases with vertebral osteoporotic fractures. **Resultados:** The results of open surgery for this condition have been poor, mainly because operating on bones that are weak from osteoporosis is difficult. The minimally invasive technique come with technology evolution, first with vertebroplasty, however with other kind of risks, like, cement leakage \* The cement used in the procedure is squeezed with high pressure into the fractured vertebra in liquid form and high temperature. cement leakage during vertebroplasty wasn't rare. In these cases, decompress laminectomy must be done. Kyphoplasty gives surgeons a way to fix the broken bone with low chance of bleeding, infection, and injury to muscles and soft tissues. The goal of kyphoplasty is to return the fractured as close as possible to its normal height. This is done by inflating a balloon inside the fractured bone. This reduces pain and spine deformity (kyphosis). The cement used in kyphoplasty is squeezed in a pasty form. Because it is injected at low pressure, cement leakage during kyphoplasty is rare. **Conclusões:** Our results show kyphoplasty is a safe and effective method to relieve pain and correct the deformity associated with an osteoporotic VCF. All patients have a shorter time recovered and pain relieve in 95%.

### 37. Caso raro de extrusão discal intraforaminal mimetizando neurinoma

Daniel C. Kirchoff, Dierk Kirchoff, David Monducci, Matheus Takey, Luiz Paulo Alves, Lorenza Pereira, Renato A. Souza, Fabio F. Okuda

Assistencia Neurológica de São Bernardo

**Objetivos:** O componente radicular de uma lombalgia associado ou não com déficit motor de membros inferiores é obrigatório uma avaliação com exame de imagem com o objetivo de elucidar possível etiologia compressiva, caracterizada por tumor, fundamental para programação cirúrgica adequada. **Materiais e Métodos:** Paciente masculino, apresentando dor lombar aguda com ciática associado com parestesia e início súbito de déficit motor distal. Submetido a internação e investigação com RNM de coluna lombo-sacra revelando lesão expansiva extra-axial foraminal sugestiva de neurinoma. Sendo conduzido para tratamento cirúrgico devido sintomatologia e característica da lesão. **Resultados:** Paciente submetido a hemilaminectomia ipsilateral e foraminotomia evidenciando a lesão expansiva a qual conseguiu ser retirada totalmente

em monobloco para surpresa da equipe apresentava características macroscópicas não tumorais, mas sim de material fibro cartilaginoso degenerado sugestivo de disco intervertebral, confirmado por resultado de anatomopatológico. Conclusões: Trata-se de um caso raro de extrusão discal completa intraforaminal mimetizando lesão tumoral. Tratado cirurgicamente com sucesso total e cura do paciente que evoluiu com regressão total dos déficits.

### 38. A importância da monitorização intraoperatória multimodal nas cirurgias espinais

Margareth Reiko Kai, Cristiano Augusto Cruz Silva, Joseph Bruno Bidin Brooks  
Hospital do Servidor Estadual de São Paulo

Objetivos: Monitorização intraoperatória multimodal (MIOM) tem se tornado cada vez mais importante nas avaliações das vias ascendentes e descendentes, fornecendo informações com feedback imediato sobre qualquer déficit neurológico durante o procedimento de descompressão e estabilização nas cirurgias espinais. Materiais e Métodos: Foram monitorizados 52 pacientes sendo 22 mulheres e 30 homens com idade média de 59,3 anos (variando de 6 a 89 anos). Os métodos utilizados foram: potenciais evocados somatosensitivos (PESS), potenciais evocados motores (MEPs), eletromiografia contínua, eletromiografia estimulada e eletroencefalograma contínuo (EEG). Resultados: Os parâmetros para a avaliação dos potenciais evocados durante a monitorização intra-operatória são baseados no primeiro exame realizado no paciente anestesiado e antes do início da cirurgia. Qualquer alteração significativa da linha de base inicial tais como, o aumento das latências em mais de 10%, diminuição da amplitude em mais de 50% no caso dos PESS e redução acima de 65% das amplitudes dos MEPs durante a operação foi interpretada como um sinal de advertência. Obtivemos 1 caso falso positivo (1,9%), no qual houve alteração eletrofisiológica dos potenciais evocados somatosensitivos e 2 casos (3,8%) verdadeiramente positivos, com alteração das significativas das amplitudes dos PEMs. Conclusões: Estes resultados confirmam a alta especificidade e sensibilidade do método, confirmando que a MIOM deve se tornar uma parte integrante de todos os procedimentos espinais evitando inúmeras complicações. Ao contrário da monitorização multimodal, procedimentos únicos e isolados como PESS ou eletromiografia contínua, devem ser evitados, pois não são suficientes para avaliar a complexidade neurológica da coluna vertebral.

### 39. Laminoplastia Cervical Expansiva en el Tratamiento de la Mielopatía Espondilítica Multinivel

Félix Dolorit Verdecia, Cesar E. Guerrero

International Neurosurgery Institute, Larkin Community Hospital, Miami, Florida

Resumen: Presentamos la descripción de la técnica quirúrgica utilizada en 30 pacientes, en los cuales se diagnosticó Mielopatía Espondilítica Multinivel en el período comprendido entre Marzo 2007 a diciembre del 2010, en el Hospital Larkin de la Ciudad de Miami. Dicho diagnóstico tuvo una confirmación clínica y radiológica en cada caso. Objetivo: Demostrar, que esta opción de tratamiento en esta patología es eficaz mejorando la calidad de vida de los enfermos en casos seleccionados lo cual queda evidenciado en la discusión de los resultados obtenidos. Material: Fue utilizado en la cirugía un sistema de miniplacas y tornillos de SYNTHES. Resultados: Se demostró que en más de un 90% de los pacientes tratados existe una recuperación clínica que se traduce en una incorporación a sus actividades habituales de inmediato. Conclusiones: La realización de esta técnica quirúrgica en manos experimentadas y en casos seleccionados, se obtiene mejoría clínica, y en más del 90% de los pacientes tratados, complicaciones mínimas.

### 40. Instabilidade degenerativa da coluna: Correlação com as décadas de vida

Buscariolli, Botelho, Fernandes, Santos

Resumo: O processo de degeneração do disco intervertebral é indistinguível do processo de envelhecimento da coluna espinal. A degeneração discal pode levar a instabilidade vertebral, com ou sem estabilização espontânea. A instabilidade espinal produz sinais e sintomas associados que necessitam frequentemente de cirurgias maiores para a sua correção. Existe a possibilidade que o aumento da idade da população esteja associado a um aumento na prevalência da instabilidade em pacientes sintomáticos da coluna vertebral, o que demandaria maiores cuidados e maiores cirurgias corretivas em faixa etária fragilizada pelas morbidades próprias da senectude. Objetivo: O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência da instabilidade degenerativa da coluna lombar nas diversas décadas de vida em pacientes sintomáticos. Métodos: Foram avaliados prospectivamente cento e cinquenta e quatro pacientes. Resultados: Setenta e dois apresentaram algum tipo de instabilidade real da coluna, tanto da cervical quanto da lombar - a prevalência aumentou gradativamente conforme relação de acréscimo da idade. Conclusão: A prevalência da instabilidade degenerativa da coluna lombar aumenta com o decorrer das décadas.