

Análise retrospectiva das causas de falha no tratamento cirúrgico das doenças da coluna vertebral

Retrospective analysis of the causes of surgical treatment failure for spine diseases

Análisis retrospectivo de las causas de falla en el tratamiento quirúrgico de las enfermedades de la columna vertebral

Alfredo Slawsky¹

Sergio Afonso Hennemann²

RESUMO

Objetivo: o aumento no número de cirurgias na coluna vertebral tem também evidenciado as suas complicações. Quando o procedimento não traz o alívio dos sintomas, ou traz problemas ainda maiores, ocorre uma situação que a literatura inglesa chama de “failed back surgery syndrome” (FBSS). Este estudo visa identificar, por meio da análise de pacientes de nosso serviço, quais as principais causas de FBSS e quais fatores podem estar relacionados com este distúrbio. **Métodos:** foram incluídos 76 pacientes para a avaliação dos prontuários, 58 pacientes (76,3%) foram encaminhados por outros serviços e 18 (23,7%) são do nosso próprio serviço. **Resultados:** até o término do estudo, 59 pacientes (77,6%) estavam assintomáticos e entre os 17 pacientes sintomáticos 58,8% apresentavam lombociatalgia e 29,4% apresentavam lombalgia. A protusão discal e a discopatia adjacentes com instabilidade estavam presentes em 35,3% dos pacientes que permaneceram sintomáticos e a estenose em 17,6%. **Conclusão:** a

ABSTRACT

Objective: the increase in number of spine surgeries has also shown its complications. When the procedure does not bring relief of the symptoms, or brings along further and more serious problems, the situation is called failed back surgery syndrome (FBSS). This study aims to identify, through the analysis of patients of our service, which are the principal causes of FBSSs and what issues might be related to this disturbance. **Methods:** seventy-six patients were included for the assessment of their case histories. Of these, 58 (76,3%) were referred to us from other services and 18 (23,7%) from own service. **Results:** until the end of the study, 59 patients (77,6%) were asymptomatic and among the 17 symptomatic patients, 58,8% present sciatic pain and 29,4% present low back pain. The bulging disc and discopathy adjacent from instability is present in 35,3% of the patients who remain symptomatic and stenosis is present in 17,6%. **Conclusion:** pseudarthrosis is the most frequent isolated diagnosis in

RESUMEN

Objetivo: el aumento en el número de cirugías en la columna vertebral ha también mostrado sus complicaciones. Cuando el procedimiento no trae alivio de los síntomas o trae problemas mayores, esto muestra una situación que la literatura inglesa llama de “failed back surgery Syndrome” (FBSS). Este estudio busca identificar, por medio del análisis de pacientes de nuestro servicio, cuáles son las causas principales de FBSS y qué factores pueden estar relacionados con este disturbio. **Métodos:** fueron incluídos 76 pacientes para evaluación de sus historias clínicas, de estos 58 (76,3%) fueron remitidos de otros servicios y 18 (23,7%) de nuestro propio servicio. **Resultados:** hasta terminar el estudio, 59 pacientes (77,6%) estuvieron asintomáticos y entre los 17 pacientes sintomáticos, 58,8% presentaron lombociatalgia y 29,4% presentaron lumbalgia. La protusión discal y la discopatía adyacente con inestabilidad estuvieron presentes en 35,3% de los pacientes que permanecieron sintomáticos y la estenosis en

Trabalho realizado no Hospital Mãe de Deus – Porto Alegre (RS), Brasil.

¹Médico Ortopedista e Traumatologista do Departamento de Cirurgia Ortopédica do Hospital Nossa Senhora das Graças – Canoas (RS), Brasil.

²Chefe do Grupo de Traumatologia e Ortopedia do Hospital Mãe de Deus em Porto Alegre (RS), Brasil; Coordenador do Grupo de Coluna do Hospital Mãe de Deus em Porto Alegre (RS), Brasil

Recebido: 25/02/2008 Aprovado: 10/06/2008

pseudartrose foi o diagnóstico isolado mais freqüente em 28% dos casos. Houve tendência a piores resultados nos pacientes do sexo feminino e nos pacientes que sofreram dupla abordagem (anterior e posterior) em detrimento dos que foram submetidos à fixação somente pela via posterior.

the group that presents low back pain (28%). There was a tendency towards worse results in female patients and in those patients who underwent a double approach (anterior and posterior) to the detriment of those who were submitted to fixation only through the posterior approach.

17.6%. **Conclusión:** *la pseudoartrosis es el diagnóstico aislado más frecuente en estos casos (28%). Hubo una tendencia a empeorar los resultados en pacientes del sexo femenino y en los pacientes que sufrieron doble abordaje (anterior y posterior), en comparación con los que fueron sometidos a la fijación por vía posterior solamente.*

DESCRITORES: Reoperação;
Dor lombar/cirurgia;
Doenças da coluna vertebral/cirurgia;
Falha de tratamento

KEYWORDS: Reoperation; Low back pain/surgery; Spinal diseases/surgery; Failure treatment

DESCRIPTORES: Reoperación;
Dor de la región lumbar/cirurgia; Enfermedades de la columna vertebral/cirurgia; Insuficiencia del tratamiento

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, observamos o aumento significativo do número de procedimentos cirúrgicos envolvendo a coluna vertebral. Esta popularização, infelizmente, tem acarretado aumento da incidência das complicações. Toda cirurgia espinhal apresenta um grau de risco considerável para o paciente, mas quando o procedimento não traz alívio aos sintomas, ou, até mesmo, gera problemas ainda maiores, ocorre uma situação chamada pelos americanos e demais países de língua inglesa de “failed back surgery syndrome” (FBSS). Há uma máxima antiga entre os aviadores que diz que a melhor maneira de aumentar a segurança dos vôos é estudando por que os aviões caem. O primeiro passo para evitarmos a FBSS seria investigando as razões pelas quais as cirurgias falharam e mostrá-las para a comunidade médica.

Alguns estudos mostraram que a remissão completa dos sintomas após a discectomia primária ocorre em apenas 60% dos pacientes^{1,2}, embora os resultados sejam considerados satisfatórios em uma porcentagem bem maior. Ainda assim, 4-15% dos pacientes serão submetidos à repetidas discectomias³.

O resultado da discectomia de revisão costuma não ser satisfatório e são considerados bons em somente 50% dos pacientes, mas o que chama a atenção é que cerca de 20% dos pacientes acabam piorando. Alguns trabalhos evidenciaram chance de reoperação independente do diagnóstico, das comorbidades, do gênero e do tipo de procedimento⁴.

Este estudo visa identificar, por meio da análise de pacientes de nosso e outros serviços, quais as principais causas de FBSS e quais fatores poderiam estar relacionados com este distúrbio.

MÉTODOS

Nosso estudo refere-se a uma série de pacientes com base em dados secundários. Foram selecionados os pacientes que realizaram reintervenção cirúrgica da coluna em nosso serviço, Grupo de Cirurgia de Coluna do Hospital Mãe de Deus de Porto Alegre no período entre julho de 1991 e março de 2005. Foram excluídos os pacientes com diagnóstico inicial de cifose, escoliose e cifoescoliose e, também, aqueles pacientes que não completaram pelo menos 12 meses de seguimento. Desta maneira, foram incluídos 76 pacientes para avaliação e seus respectivos prontuários foram cuidadosamente revisados.

Todos os pacientes foram operados pela mesma equipe de cirurgia, sendo dois especialistas ortopedistas em cirurgia da coluna vertebral, um ortopedista geral, um residente ortopedista em especialização na área de cirurgia da coluna vertebral e um anestesista. A mesma equipe também foi responsável pelo seguimento pós-operatório.

Foram selecionadas as seguintes variáveis para a descrição dos pacientes: idade, sexo, doença inicial (antes da primeira cirurgia), diagnósticos pré e pós-operatórios na ocasião das reintervenções, via de acesso, número de níveis operados, instrumentação, se foi utilizado enxerto, tipo de fixação, laminectomia, adesão ao tratamento, tempo de seguimento, intervalo entre os procedimentos, profissão dos pacientes e evolução após as reintervenções. Para a análise dos dados foram utilizados os *softwares* Microsoft Excel® 2002 e SPSS 12.0®

RESULTADOS

As características descritivas dos pacientes parti-cipantes do estudo estão apresentadas na Tabela 1.

O Gráfico 1 mostra a distribuição do pacientes por sexo. A doença inicial mais freqüente foi a hérnia discal (34,2%), seguida da estenose de canal vertebral (21,1%) e em 15,8% dos pacientes não foi possível identificar uma doença antes do procedimento índice.

No Gráfico 2 são mostrados os diagnósticos iniciais de acordo com a análise clínica e exames de imagem do paciente. Dos 76 paciente que fizeram parte do estudo, 58 (76,3%) foram encaminhados por outros serviços e 18 (23,7%) eram pertencentes ao nosso próprio serviço. Neste grupo com diagnóstico de FBSS, as reintervenções mais freqüentes foram: estenose com instabilidade

(22%), discopatia adjacente com instabilidade (19,6%) e pseudartrose (13,8%), evidenciado no Gráfico 3.

As técnicas cirúrgicas e as vias de acesso utilizadas estão demonstradas na Tabela 2 e no Gráfico 4.

Todos os pacientes sofreram duas intervenções ou mais até o final do estudo, época em que 59 pacientes (77,6%) estavam assintomáticos e, entre os 17 pacientes sintomáticos, 58,8% apresentam lombociatalgia e 29,4% apresentam lombalgia (Gráfico 5). Dos 17 pacientes que se tornaram novamente sintomáticos, a discopatia adjacente com instabilidade e a protusão discal adjacente estavam presentes em 35,3% e a estenose em 17,6%. A pseudartrose é o diagnostico isolado mais freqüente nestes (28%) (Gráfico 6).

A Tabela 3 mostra a comparação entre os pacientes sintomáticos e assintomáticos.

TABELA 1 – Características dos indivíduos estudados

	N	Mínima	Máxima	Média	Desvio Padrão
Idade	76	22	88	57,01	+ ou -14,926
Número de níveis	76	1	6	2,37	+ ou - 0,877
Número de reintervenções	76	1	6	1,39	+ ou - 0,910
Tempo seguimento (meses)	76	12	164	71,59	+ ou - 33,206
Intervalo intercirurgico (meses)	75	1	221	30,99	+ ou - 34,283

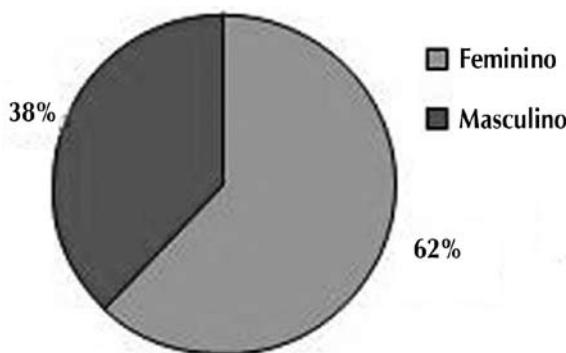


Gráfico 1
Distribuição dos indivíduos de acordo com o sexo

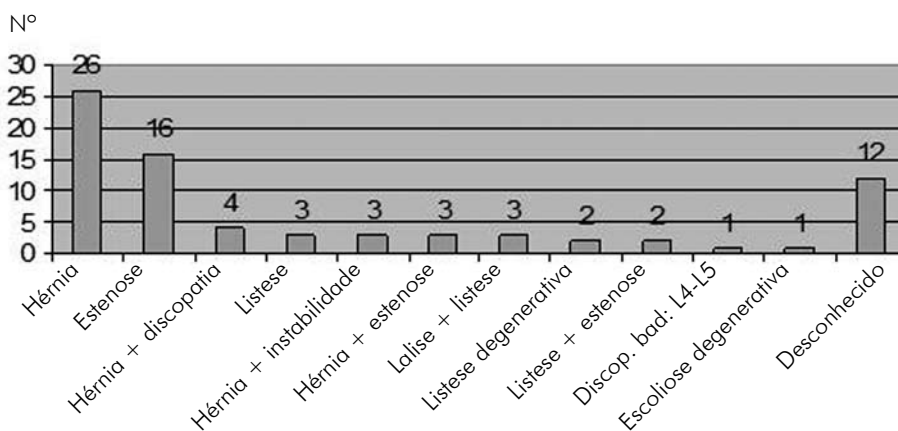


Gráfico 2
Distribuição do número de indivíduos de acordo com a doença inicial

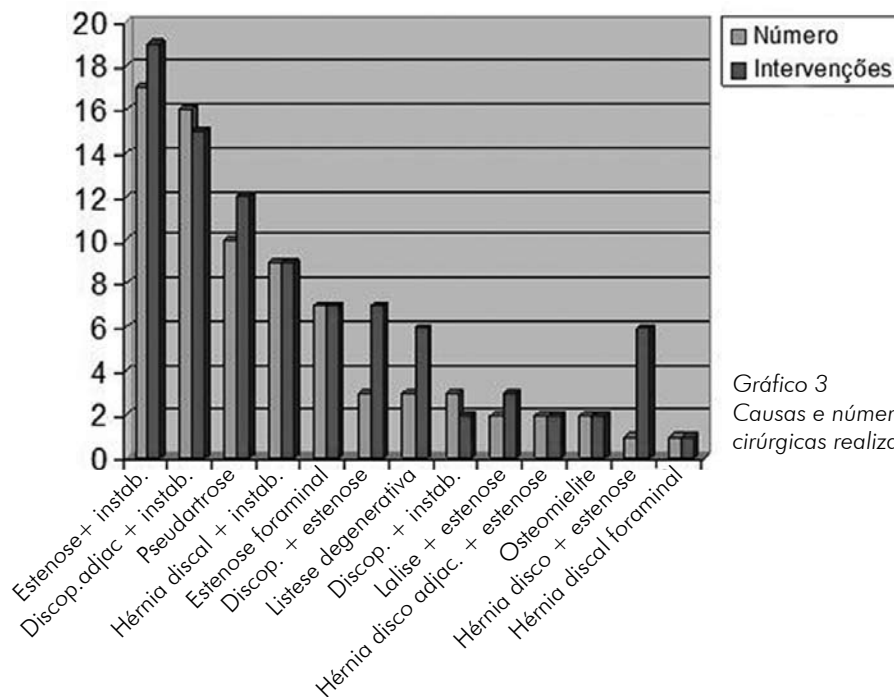


Gráfico 3
Causas e número das intervenções cirúrgicas realizadas

TABELA 2 – Técnica cirúrgica

	Freqüência	%	% Cumulativo
TLIF	48	63,2	63,2
ALIF	1	1,3	64,5
AP + P	27	35,5	100
Fixação pedicular	6	7,9	97,4
Sem fixação	1	1,3	98,7
Total	76	100,0	

TLIF - Artrodese intersomática transforaminal
ALIF - Artrodese intersomática anterior
AP + P - Artrodese vertebral anterior e posterior

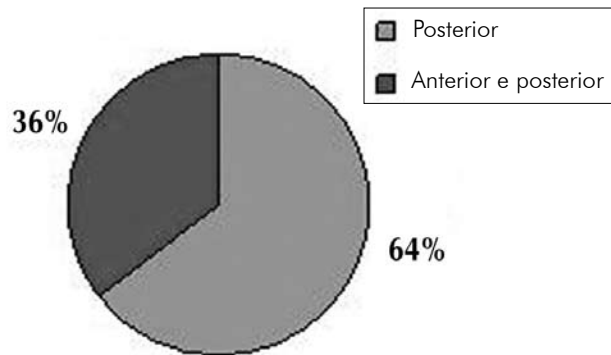


Gráfico 4
Distribuição percentual da abordagem cirúrgica

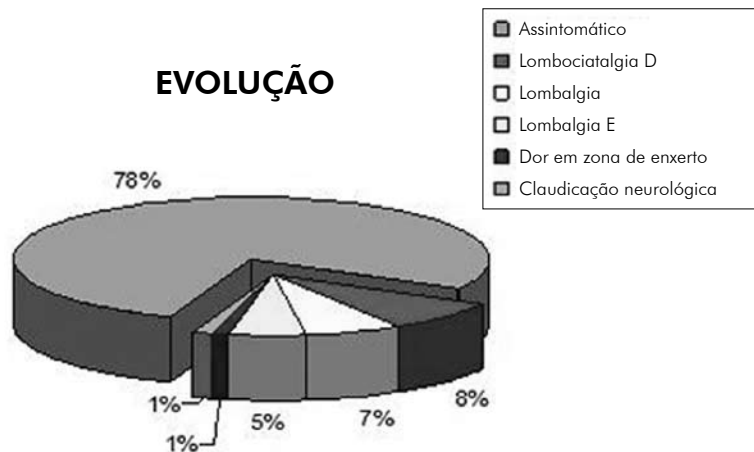


Gráfico 5
Evolução do quadro clínico pós-operatório dos pacientes

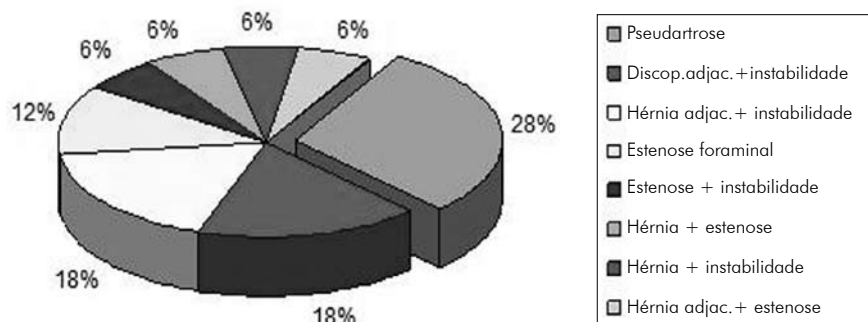


Gráfico 6
Diagnóstico etiológico dos pacientes sintomáticos

TABELA 3 – Dados comparativos entre pacientes sintomáticos e assintomáticos no pós-operatório

	Sintomático	Assintomático
Idade	54,76 ± 12,8	57,66 ± 15,5
Sexo	76% mulheres	57,6% mulheres
Número de níveis	2,59 ± 0,5	2,31 ± 0,9
Instrumentação	100% sim	96% sim
Tipo de fixação	94% 360	88% 360
Via	59% A+P	71% P
Adesão ao tratamento	94% sim	98% sim
Enxerto	100% sim	96% sim
Profissão	17,6% do lar	22% aposentado
Lado mais freqüente	60% dir	-

DISCUSSÃO

Muitos acreditam que a causa mais freqüente da FBSS seja a falta de conhecimento do cirurgião⁵. A noção de quais os problemas que mais freqüentemente geram complicações faz com que o cirurgião tenha ainda mais cuidado e diminua a sua taxa de complicações, justificando a importância de estudos como este. Um artigo do jornal The New York Times de Dezembro de 2003, no caderno de economia, aborda os altos custos de realização das artrodeses da coluna vertebral. Relata que os cuidados pré e pós-operatórios com estes pacientes, no ano de 2002, ultrapassaram os 750 milhões de dólares⁶. O aumento do número de procedimentos e os valores citados também chamaram a atenção de uma “indústria” que vem crescendo e assustando toda a classe médica: a indústria de processos judiciais contra médicos. Importantes escritórios de advocacia, principalmente nos Estados Unidos, estão investindo em propaganda nas mídias escrita, de imagem e eletrônica para atrair pacientes insatisfeitos com o procedimento a entrarem com ações contra seus médicos. Esta também é uma razão que motiva o estudo detalhado dos problemas pelos quais alguns pacientes não melhoram após a cirurgia da coluna vertebral.

Certos fatores relacionados aos pacientes estão ligados aos maus resultados pós-operatórios: ganho secundário, procedimentos múltiplos na coluna, suporte social deficitário e doença psiquiátrica⁷⁻⁸. É mandatório que estes aspectos sejam considerados na avaliação dos candidatos à cirurgia. Vale ressaltar que estes são elementos de difícil detecção e que a anamnese bem feita pode auxiliar no seu reconhecimento. Certas características influenciam de forma crucial no resultado: nutrição, desequilíbrio hormonal, osteoporose, tabagismo e história prévia de descontinuidade no tratamento⁹⁻¹⁰.

Em nosso estudo, o ganho secundário (principalmente relacionado ao recebimento de benefícios e pensões) não foi fator relevante para o desfecho, uma vez que grande parte dos pacientes eram aposentados, do lar ou profissionais liberais. A idade também não influenciou no resultado. Por outro lado, a análise dos dados mostrou a tendência de piores resultados nos pacientes do sexo feminino e nos pacientes que sofreram dupla abordagem (anterior e posterior) em comparação aos pacientes que foram submetidos à fixação somente pela via posterior (Tabela 3).

A grande proporção dos pacientes assintomáticos observada ao final do seguimento (77,6%), difere da maioria dos estudos publicados. Acreditamos que esta diferença esteja relacionada à tenacidade na investigação e ao investimento na solução do problema encontrado. Além disso,

a artrodese efetiva é um dos fatores que contempla melhor resultado final para o paciente. O elevado número de reintervenções dificulta a comparação com a maioria dos estudos que limitam-se à análise dos dados apenas após a primeira reintervenção, mas por outro lado demonstra que devemos ir até o limite possível, prudente e adequadamente para solucionar o problema apresentado pelo paciente.

Diversos trabalhos têm considerado o erro do diagnóstico como a maior causa de fracasso na cirurgia^{5,11}. A falha em identificar corretamente a doença remete o paciente a uma seqüência de eventos que costuma passar por múltiplos procedimentos cirúrgicos e terminar com resultados catastróficos.

Desta forma, torna-se imprescindível uma sólida base teórica, a padronização da abordagem do paciente e uma investigação criteriosa. Ao investigarmos o caso de um paciente com resultado pós-operatório não satisfatório, é importante determinar se os sintomas estão relacionados às disfunções estruturais ou mecânicas, pois em ambos os problemas há benefício com a cirurgia de revisão¹².

Assim como em nosso estudo, outros também observaram a instabilidade como uma das principais causas de falha e de reoperação dos pacientes. Um segmento móvel instável é a causa da, ou pelo menos está associado com, a deteriora-

ção e herniação discal¹². Um segmento que degenerou até o ponto de requerer cirurgia não poderia suportar os estresses aplicados rotineiramente a ele¹³. Os procedimentos neste nível comprometido não associados à fusão intervertebral vão enfraquecê-lo ainda mais e, mesmo aliviando a compressão neural, é esperado que a instabilidade segmentar aumente pela ressecção de alguns dos estabilizadores ósseos e ligamentares durante o ato cirúrgico¹³. Esta instabilidade pode sobrepujar os benefícios do procedimento original e causar a falha. Isto nos faz voltar aos preceitos básicos que deveriam nortear todo o cirurgião: indicação correta, planejamento adequado e boa execução.

CONCLUSÃO

A “failed back surgery syndrome” (FBSS) é um evento multifatorial cujas causas ainda não estão completamente elucidadas. Entre suas possíveis etiologias são citadas: erro diagnóstico, técnica cirúrgica inadequada, seleção inadequada de pacientes, complicada etiopatogenia da dor lombar e formação cicatricial. O número crescente de cirurgias realizadas nos dias atuais tornará a FBSS uma situação cada vez mais freqüente. Todavia, está claro que o julgamento e a investigação clínica, associados à melhora técnica cirúrgica, são determinantes para o sucesso.

REFERÊNCIAS

1. Spangfort EV. The lumbar disk herniation. A computer-aided analysis of 2,504 operations. *Acta Orthop Scand Suppl.* 1972; 142:1-95.
2. Weber H. Lumbar disc herniation. A prospective study of prognostic factors including a controlled trial. Part I. *J Oslo City Hosp.* 1978; 28(3-4):33-61.
3. Guyer RD, Patterson M, Ohnmeiss DD. Failed back surgery syndrome: diagnostic evaluation. *J Am Acad Orthop Surg.* 2006; 14(9):534-43.
4. Waddell G, Kummel EG, Lotto WN, Graham JD, Hall H, McCulloch JA. Failed lumbar disc surgery and repeat surgery following industrial injuries. *J Bone Joint Surg Am.* 1979; 61(2):201-7.
5. Margulies JY, Aebi M, Farcy JC, editors. *Revision spine surgery.* St. Louis: Mosby; 1998.
6. Burton CV, Kirkaldy-Willis WH, Yong-Hing K, Heithoff KB. Causes of failure of surgery on the lumbar spine. *Clin Orthop Relat Res.* 1981; (157):191-9.
7. Pearce JM. Aspects of the failed back syndrome: role of litigation. *Spinal Cord.* 2000; 38(2):63-70. Comment in: *Spinal Cord.* 2000; 38(6):386; author reply 387. *Spinal Cord.* 2000; 38(6):386; author reply 387.
8. Klekamp J, McCarty E, Spengler DM. Results of elective lumbar discectomy for patients involved in the workers' compensation system. *J Spinal Disord.* 1998; 11(4):277-82.
9. Boden SD, Summer DR. Biologic factors affecting spinal fusion and bone regeneration. *Spine.* 1995; 20(24 Suppl):102S-112S.
10. Brown CW, Orme TJ, Richardson HD. The rate of pseudarthrosis (surgical nonunion) in patients who are smokers and patients who are nonsmokers: a comparison study. *Spine.* 1986; 11(9):942-3.
11. Shinomiya K, Okamoto A, Kamikozuru M, Furuya K, Yamaura I. An analysis of failures in primary cervical anterior spinal cord decompression and fusion. *J Spinal Disord.* 1993; 6(4): 277-88. Review.
12. Herkowitz HN, Garfin SR, Balderston RA, Eismont FJ, Bell GR, Wiesel SW, editors. *The spine.* 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2006. p. 1513-8.
13. Zucherman J, Schofferman J. *Pathology of failed back surgical syndrome: the lesions that cause the pain.* San Francisco, California: St. Mary's Spine Center; 1990.

Correspondência

Alfredo Slawsky

R. Domingos Martins, 121 – sl. 904

Canoas - Rio Grande do Sul (RS), Brasil

Tel: + 51 3456-2120

E-mail: slawsky@ig.com.br