

Qual a relevância dos sinais e sintomas no prognóstico de pacientes com hérnia de disco lombar?

What is the relevance of signs and symptoms in the prognosis of patients with lumbar disc herniation?

¿Cuál la relevancia de los signos y síntomas en el pronóstico de pacientes con hernia de disco lumbar?

Asdrubal Falavigna¹
Orlando Righesso Neto²
Julia Bossardi³
Thiago Hoesker³
Paula Caprara Gasperin³
Pedro Guarise de Silva³
Alisson Roberto Teles⁴

RESUMO

Introdução: a hérnia de disco lombar (HDL) é uma patologia prevalente na atualidade, que acarreta limitações físicas, psíquicas e sociais ao paciente. Os sinais e sintomas mais frequentes são lombociatalgia, distúrbios motores e sensitivos e sinal de Lasègue. Nos pacientes com HDL refratários ao tratamento clínico, microdissectomia é o procedimento padrão para a melhora dos sintomas. **Objetivos:** estudar a relevância prognóstica dos sinais e sintomas nos pacientes com HDL refratários ao tratamento clínico. **Métodos:** foram pesquisados, nas principais bases de dados biomédicas, os artigos que estudaram a porcentagem de melhora e o valor prognóstico dos sinais e sintomas pré-operatórios dos pacientes com HDL. Os sinais e os sintomas avaliados foram dor lombar, dor na perna, distúrbios motores

ABSTRACT

Introduction: lumbar disc herniation (LDH) is currently a prevalent pathology which leads to physical, psychological and social limitations for the patient. The most frequent signs and symptoms are lumbocytalgia, motor and sensitive disorders and Lasègue's sign. In patients with LDH refractory to medical treatment, discectomy is the standard procedure to improve the symptoms. **Objectives:** to study the prognostic relevance of signs and symptoms in patients with LDH refractory to medical treatment. **Methods:** a survey was performed, in the main biomedical databases, for articles that studied the percentage of improvement and prognostic value of the preoperative signs and symptoms of patients with LDH. The signs and symptoms evaluated were lumbar pain, leg pain, motor and

RESUMEN

Introducción: la hernia de disco lumbar (HDL) es una patología prevalente en la actualidad, que implica limitaciones físicas, psíquicas y sociales al paciente. Los signos y síntomas más frecuentes son la lumbociatalgia, los disturbios motores y sensitivos y el signo de Lasègue. En los pacientes con HDL refratarios al tratamiento clínico, la microdissectomía es el procedimiento estándar para mejoría de los síntomas. **Objetivos:** estudiar la relevancia del pronóstico de los signos y síntomas en los pacientes con HDL refratarios al tratamiento clínico. **Métodos:** se realizó una investigación, en las principales bases de datos biomédicos, de los artículos que estudiaron el porcentaje de mejoría y el valor pronóstico de los signos y síntomas preoperatorios de los pacientes con HDL. Los signos y

Departamento de Neurocirurgia e Ortopedia da Universidade de Caxias do Sul – UCS – Caxias do Sul (RS), Brasil.

¹ Doutor; Professor de Neurocirurgia da Universidade de Caxias do Sul – UCS – Caxias do Sul (RS), Brasil.

² Pós-graduanda (Doutorado) em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – FCMSCSP – São Paulo (SP), Brasil.

³ Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade de Caxias do Sul – UCS – Caxias do Sul (RS), Brasil.

⁴ Residente de Neurocirurgia do Hospital São José, Santa Casa de Misericórdia – Porto Alegre (RS), Brasil.

Recebido: 20/2/2010

Aprovado: 4/6/2010

e sensitivos e sinal de Lasègue. Conclusão: o índice de sucesso da cirurgia dos pacientes com HDL refratários ao tratamento clínico correlaciona-se com a ausência de lombalgia, a presença de cialgia com tempo de evolução de até 6 meses, o déficit sensitivo presente de forma isolada ou associado ao déficit motor e a presença de sinal de Lasègue positivo no período pré-operatório.

sensitive disorders and Lasègue's sign. Conclusion: the success rate in surgery of patients with LDH refractory to medical treatment is correlated with the absence of lumbalgia, the presence of cyatalgia over up to six months, the sensitive deficit present alone or associated with motor deficit and the presence of positive Lasègue's sign during the preoperative period.

síntomas evaluados fueron el dolor lumbar, el dolor en la pierna, los disturbios motores y sensitivos y el signo de Lasègue. Conclusión: el índice de éxito de la cirugía de los pacientes con HDL refractarios al tratamiento clínico se correlaciona con la ausencia de lumbalgia, la presencia de cialgia con tiempo de evolución de hasta seis meses, el déficit sensitivo presente de forma aislada o asociado al déficit motor y la presencia de signo de Lasègue positivo en el periodo preoperatorio.

DESCRIPTORES: Deslocamento do disco intervertebral; Sinais e sintomas; Prognóstico

KEYWORDS: Intervertebral disk displacement; Signs and symptoms; Prognosis

DESCRIPTORES: Desplazamiento del disco intervertebral; Signos y síntomas; Pronóstico

INTRODUÇÃO

A hérnia de disco lombar (HDL) desencadeia sintomas de dor na região lombar irradiada para o membro inferior pela compressão nervosa, tendo implicações na atividade laboral e redução na qualidade de vida¹. O tratamento cirúrgico para HDL foi primeiramente descrito por Mixter, sendo considerado o procedimento mais frequente nas cirurgias da coluna vertebral²⁻⁴. De acordo com a literatura, 2% dos pacientes com dor persistente submetem-se à cirurgia⁵, com índice de sucesso que ultrapassa os 80%⁶⁻¹². A microdissectomia é o procedimento padrão para o manejo da HDL quando sintomática e refratária ao tratamento clínico^{3,13-17}. Os pacientes sintomáticos e refratários ao tratamento clínico, quando submetidos ao tratamento cirúrgico, apresentam resultados melhores na função, na satisfação e na dor em comparação ao grupo de tratamento clínico¹⁸. O processo de seleção cirúrgica do paciente é meticuloso, uma vez que a falha da cirurgia causa, além da insatisfação do paciente, prejuízo financeiro, incapacidades e repercussões sociais negativas^{19,20}.

O exame físico e a história clínica são informações importantes para evitar procedimentos cirúrgicos desnecessários, seja pela realização de um melhor diagnóstico diferencial ou pela seleção adequada dos pacientes^{5, 21, 22}. Desta forma, o conhecimento dos fatores prognósticos na cirurgia de HDL é de extrema importância para o processo de seleção dos candidatos à cirurgia e para a maior conscientização por parte do paciente e do médico dos reais benefícios da cirurgia, a fim de se obter uma expectativa realista do procedimento^{23,24}. A literatura apresenta diversos fatores prognósticos positivos, negativos e sem influência nos casos de manejo cirúrgico da HDL, existindo contradições entre os autores^{1,2,4,5,9-11,13,15,16,18,20-29}.

O objetivo desta revisão foi estudar a relevância dos sinais e sintomas nos pacientes com HDL refratários ao tratamento clínico e sua correlação com o prognóstico.

MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa nas principais bases de dados biomédicas (PubMed e Medline) acerca dos artigos que estudaram a percentagem de melhora e o valor prognóstico dos sinais e sintomas pré-operatórios dos pacientes com HDL indicados para tratamento cirúrgico. O foco do estudo foram os sinais e sintomas de lombalgia e cialgia, déficit motor, déficit sensitivo e sinal de Lasègue. Todas as variáveis citadas foram mensuradas quanto ao tempo de duração pré-operatório dos sintomas, ao tempo de observação do paciente, ao percentual de melhora no pós-operatório e sua correlação prognóstica.

LOMBALGIA

Nos pacientes com dor radicular pela compressão nervosa da HDL e com lombalgia associada, fica difícil decidir o tratamento mais eficaz para a resolução dos sintomas, seja microdissectomia ou fusão. A presença da lombalgia no período pré-operatório tem sido vista como um fator preditor de insucesso da cirurgia do tipo discectomia^{2,13,19,23,30}. Entretanto, outros autores não compartilham desta opinião por não ter sido evidenciada relação da lombalgia com o prognóstico^{6,14,16,29,31-34}. Não houve trabalhos em que a dor lombar tenha sido considerada como um fator de valor prognóstico positivo (Tabela 1).

Lombalgia como fator prognóstico negativo

Dvorak et al.¹³ verificaram que, quando presente por mais de seis meses antes da cirurgia, a dor lombar pré-operató-

TABELA 1 - Avaliação da dor nas costas como variável prognóstica

Autor	Tipo de estudo	Seguimento	Prognóstico
Katayama, 2006 ¹⁴	Prospectivo	2,7 anos	Sem valor prognóstico
Fuji, 2003 ³¹	Prospectivo	4,2 anos	Sem valor prognóstico
Yorimitsu, 2001 ²⁹	Retrospectivo	14,3 anos	Sem valor prognóstico
Asch, 2000 ⁶	Prospectivo	2 anos	Sem valor prognóstico
Junge, 1995 ²³	Prospectivo	1 ano	Negativo
Moore, 1994 ³³	Prospectivo	8,6 anos	Sem valor prognóstico
Nygaard, 1994 ⁴²	Retrospectivo	1-3 anos	Sem valor prognóstico
Abramovitz, 1991 ²	Prospectivo	3 meses e 1 ano	Negativo
Hanley, 1989 ¹⁹	Prospectivo	3,2 anos	Negativo
Dvorak, 1988 ¹³	Retrospectivo	10,5 anos	Negativo
Lewis, 1987 ³²	Prospectivo	5 e 10 anos	Sem valor prognóstico
Weber, 1983 ¹⁶	Prospectivo	4 e 10 anos	Sem valor prognóstico

ria apresenta um valor prognóstico negativo nos pacientes com seguimento médio de 10,5 anos.

Abramovitz e Neff² evidenciaram, em momentos diferentes de avaliação, três meses e um ano pós-operatórios, que a dor lombar é um preditor negativo de prognóstico nos pacientes submetidos à cirurgia para correção de HDL. A dor lombar preditiva de prognóstico negativo também foi observada por outros autores em diferentes tempos de seguimento^{19,23,30}.

Lombalgia sem valor prognóstico

Fujii et al.³¹ não encontraram valor prognóstico relacionado à dor lombar entre pacientes com menos de 40 e mais de 65 anos, com percentual de melhora dos sintomas pré-operatórios de 84,7 e 74,1%, respectivamente.

Asch et al.⁶, utilizando a escala visual analógica (EVA) da dor, observaram que a presença da lombalgia maior ou igual à dor na perna tem valor prognóstico negativo. No entanto, quando a lombalgia é inferior à dor radicular, a variável não possui valor prognóstico no seguimento de dois anos.

Weber¹⁶ acompanhou durante dez anos os pacientes com HDL e não observou o valor prognóstico da lombalgia.

O tipo de estudo e os diferentes instrumentos utilizados para avaliação podem explicar a divergência nos resultados dos estudos referentes ao prognóstico da lombalgia nos pacientes com HDL.

CIATALGIA

A literatura demonstra comum acordo com relação à indicação do tratamento cirúrgico nos pacientes com HDL e dor radicular refratária a tratamento clínico^{16,35,36}. O valor prognóstico da dor na perna depende não só da sua refratariedade, mas também do momento de avaliação no pós-operatório e do tempo de duração dos sintomas no período pré-operatório, conforme apresentado na tabela 2^{10,13,31,34,37-42}.

Tempo de avaliação no pós-operatório

Jonsson e Stromqvist¹⁰ observaram o mesmo percentual de melhora da dor na perna em uma avaliação de 4 e 12 meses

após a cirurgia, não havendo diferença entre os tempos de seguimento e a evolução da dor.

Duração dos sintomas no pré-operatório

Fujii et al.³¹ verificaram que uma maior duração dos sintomas no pré-operatório possui valor prognóstico negativo na cirurgia de HDL, em especial para pacientes idosos (3,8 meses), com um percentual de melhora de 84,7% nos com menos de 40 anos, e de 74,1%, nos acima de 75 anos.

Fisher et al.³⁸ observaram que, quando o tempo de duração da dor na perna for superior a seis meses, existe um valor prognóstico negativo. O mesmo pôde ser observado por Nygaard et al.³⁴ no seguimento médio de 24 meses, quando a duração dos sintomas entre 6 a 12 meses ou acima de 12 meses apresenta percentual de melhora de 32 e de 16%, respectivamente. No entanto, quando a variável foi inferior a 6 meses, o índice de melhora foi de 56%, tendo um valor prognóstico positivo.

Nygaard et al.⁴², em seguimento de um ano, verificaram um valor prognóstico positivo para a duração do sintoma no pré-operatório quando essa variável durou menos de oito meses. O mesmo valor prognóstico foi encontrado por Hurme e Alaranta³⁹ e por Ng e Sell⁴¹, porém com o tempo de duração dos sintomas no pré-operatório de 2 meses e 12 meses, respectivamente. A relação entre a duração dos sintomas dolorosos na perna e sua melhora no pós-operatório também pôde ser observada por outros autores^{13, 37, 40}.

Abramovitz e Neff² verificaram que a simples presença de dor na perna durante o pré-operatório possui valor prognóstico positivo independentemente da duração dos sintomas nesse período, sendo os pacientes avaliados após 3 e 12 meses da cirurgia.

Weber¹⁶, em seguimentos de 4 e de 10 anos, e Moore et al.³³, em um seguimento médio de 8,6 anos, não encontraram valor prognóstico para a presença de dor na perna.

Percentual de melhora da ciatalgia

Alguns estudos relataram apenas o percentual de melhora do paciente, não sendo verificado o valor prognóstico da presença da dor na perna no pré-operatório^{4,6,19,29,32,43,44}.

TABELA 2 - Avaliação da dor na perna como variável prognóstica

Autor	Tipo de estudo	Duração da ciatalgia até a cirurgia em meses média (intervalo)	Seguimento pós-operatório média (intervalo)	Variável prognóstica ou percentagem de melhora da ciatalgia
Katayama, 2006 ¹⁴	Prospectivo	-	2 anos e 8 meses (12 meses a 4 anos)	VAS pré-operatório: 0,6±8,1 VAS pós-operatório: 0,4±1,3
Fisher, 2004 ³⁸	Prospectivo	12,75 meses (0,1 a 52,5 meses)	6 e em 12 meses	Prognóstico negativo se duração >6 meses
Ng & Sell, 2004 ⁴¹	Prospectivo	11 meses (2 a 60 meses)	1 ano	Prognóstico positivo se duração <12 meses
Fuji, 2003 ³¹	Prospectivo	3,0 meses (grupo jovem) e 3,8 meses (grupo idoso)	21,6 meses (grupo idoso) e 28,5 meses (grupo jovem)	Prognóstico negativo nos pacientes idosos
Ash, 2002 ⁶	Prospectivo	7,7±16,3 meses (1 dia a >8 anos)	2,02±1,18 anos (0,11-4,77 anos)	Melhora de 80%
Yorimitsu, 2001 ²⁹	Retrospectivo	-	14,3 anos (10 a 22 anos)	Melhora de 90,4%
Nygaard, 2000 ³⁴	Retrospectivo	36 semanas (3-131 semanas)	1 ano	Prognóstico positivo se duração <8 meses
Takeshima, 2000 ⁴³	Prospectivo	-	6,6±2,1 anos	JOA pré-operatório: 0,9±0,4 JOA pós-operatório: 2,6±0,6
Loupasis, 1999 ⁴	Retrospectivo	-	12,2 anos (7 a 20 anos)	Melhora de 85%
Carragee, 1997 ³⁷	Prospectivo	66 dias (1 dia a 2 anos)	2,6 anos	Prognóstico positivo se duração <6 meses
Jerosch, 1996 ⁴⁰	Prospectivo	-	31 anos (19 a 42 anos)	Prognóstico positivo se duração <6 meses
Jonsson, 1995 ¹⁰	Prospectivo	13 meses	4 a 12 meses	Melhora de 79% a 92%
Moore, 1994 ³³	Prospectivo	Divisão nos grupos de até 3 meses; 3 a 6 meses e maior de 6 meses	8,6 anos (3 a 11 anos)	Sem influência
Nygaard, 1994 ⁴²	Retrospectivo	9 meses (0,75 a 32,75 meses)	1 a 3 anos	Prognóstico positivo se duração <6 meses
Abramovitz, 1991 ²	Prospectivo	-	3 e 12 meses	Prognóstico positivo
Hanley, 1989 ¹⁹	Prospectivo	1,5 meses	38 meses (24 a 87 meses)	Melhora de 99%
Dvorak, 1988 ¹³	Retrospectivo	6 meses (≤2 semanas a ≥72 meses)	10,5 anos (4 a 17 anos)	Prognóstico positivo se duração <6 meses
Vaughan, 1988 ⁴⁴	Retrospectivo	27 meses	7,0±3,0 anos (2 a 12 anos)	Melhora de 64%
Lewis, 1987 ³²	Prospectivo	16,1±3,2 meses (<17 meses≥)	1 ano 10 anos	Melhora de 96% Melhora de 89%
Hurme, 1987 ³⁹	Prospectivo	12 meses	1 e 6 meses	Prognóstico positivo se duração <2 meses
Weber, 1983 ¹⁶	Prospectivo	0,82 meses (≤3 meses ≥)	4 e 10 anos	Sem influência

VAS: Visual Analogue Scale; JOA: Japanese Orthopedic Association.

Asch et al.⁶, em um seguimento médio de 2 anos, utilizando a EVA, observaram alívio da dor na perna de 80% nos pacientes submetidos à cirurgia de HDL.

Lewis et al.³² verificaram melhora de 96% da dor na perna em um seguimento de 1 ano, e de 89% em um seguimento de 5 a 10 anos.

Yorimitsu et al.²⁹, em seguimento médio de 14,3 anos, observaram 90,4% de melhora no pós-operatório. Loupasis et al.⁴, Hanley e Shapiro¹⁹ e Vaughan et al.⁴⁴ en-

contraram percentuais de melhora de 85%, 99% e 64%, respectivamente.

Katayama et al.¹⁴ observaram melhora entre os valores do VAS - *Visual Analogue Scale* no pré-operatório (7,9±0,6), e no pós-operatório (1,2±0,4).

DÉFICIT MOTOR E SENSITIVO

O déficit motor e o sensitivo são sinais frequentes no exame neurológico dos pacientes com HDL^{23,26-28}. A relação

destes sinais com o prognóstico dos pacientes submetidos à cirurgia de HDL está apresentado na tabela 3^{2,10,16,20,23}.

Valor prognóstico

Herron e Turner²⁰, em estudo realizado com 114 pacientes submetidos à cirurgia de hérnia discal, verificaram que 49% deles apresentaram déficit motor e 67%, déficit sensitivo no período pré-operatório. Após acompanhamento dos pacientes por 1 a 4 anos (média de 18 meses), foi observado que, quando avaliados como variáveis preditoras isoladas, o déficit motor e o déficit sensitivo não se associaram ao prognóstico do paciente. No entanto, quando ambos os déficits estiverem presentes, o prognóstico é positivo.

Junge et al.²³ registraram que, no período pré-operatório, 36,6% dos pacientes apresentaram déficit motor moderado e 18,3%, paralisia muscular dos membros inferiores, havendo déficit sensitivo em 75,5% deles. Após um seguimento de 12 meses, tanto a presença de déficit motor quanto a de déficit sensitivo não tinham mais valor prognóstico.

Abramovitz e Neff² constataram que, no 3º e no 12º mês de pós-operatório, a presença de déficit sensitivo aumenta a probabilidade de um desfecho positivo para a cirurgia de hérnia discal. Não há trabalhos que definam o déficit sensitivo como variável negativa para o prognóstico dos pacientes com HDL.

Dvorak et al.¹³ relataram que pacientes com déficit sensorio-motor e reflexos tendinosos ausentes mostram melhores resultados a longo prazo.

Índice de melhora motora comparando o tratamento cirúrgico e o clínico

Yorimitsu et al.²⁹ acompanharam 131 pacientes submetidos à discectomia por HDL por um período de 10 a 22 anos (média de 14,3 anos). No período pré-operatório, 76,2% dos pacientes apresentaram déficit motor e 81%, déficit sensitivo, havendo uma melhora com a cirurgia de 14,3 e 31,7%, respectivamente.

Bloch-Michel et al.⁴⁵ relataram melhora da paresia em 64% dos pacientes tratados com a cirurgia, e apenas em

56% dos submetidos a tratamento não-cirúrgico. Este dado também foi encontrado por Weigert⁴⁶, que evidenciou uma melhora mais acentuada da paresia nos pacientes submetidos à cirurgia se comparados com os tratados clinicamente (77 versus 53%).

De Seze et al.⁴⁷ encontraram resultados que se contraem aos anteriormente citados. Demonstrou-se que 63% dos pacientes tratados de forma não-cirúrgica apresentaram melhora na paresia, enquanto com a cirurgia o valor foi de 54%. O estudo de Weber¹⁶ demonstrou uma taxa de recuperação similar, em torno de 70%, independentemente de o tratamento ser cirúrgico ou clínico.

Intensidade e duração da paresia e recuperação

Segundo Eysel et al.⁴⁸, o grau de intensidade da paresia pode servir como um bom indicador prognóstico. Nesse estudo, mais de 70% dos casos de paresia grau 3 e 4 retrocederam em 6 meses, enquanto a taxa de recuperação nos pacientes com paresia grau 2 foi de 40% e não houve registro de recuperação nos casos de paresia total.

Woertgen et al.²⁸ e Weigert⁴⁶ concluíram que a duração da paresia no período pré-operatório tem relação com mau prognóstico para sua recuperação. Entretanto, outros trabalhos demonstraram não haver relação entre a duração da paresia no pré-operatório e a recuperação do déficit motor após a cirurgia^{48,49}. Kobayashi et al.⁵⁰, no estudo experimental com animais *in vivo*, demonstraram que a compressão radicular causa uma reação axonal que, por sua vez, ocasiona uma degeneração retrógrada do neurônio motor no corno anterior da medula. Portanto, pacientes portadores de compressão radicular de longa evolução devem estar cientes de que os sintomas podem não regredir de imediato após a cirurgia.

Postachini³⁶, em seu estudo prospectivo com 116 pacientes portadores de déficit motor secundário à hérnia de disco lombar e submetidos à microdiscectomia, concluiu que o grau de recuperação da função motora era inversamente relacionado à severidade e duração do déficit muscular pré-operatório, sendo esta menor que dois meses.

TABELA 3 - Avaliação do déficit sensitivo como variável prognóstica

Autor	Tipo de estudo	Tempo de observação	Prognóstico
Yorimitsu, 2001 ²¹	Retrospectivo	10 a 22 anos (14,3 anos)	Positivo
Junge, 1995 ²³	Prospectivo	12 meses	Sem valor prognóstico
Abramovitz, 1991 ²	Prospectivo	12 meses	Positivo
Dvorak, 1988 ¹³	Retrospectivo	4 a 17 anos	Positivo
Herron, 1985 ²⁰	Prospectivo	1 a 4 anos (18 meses)	Sem valor prognóstico

TABELA 4 - Avaliação do sinal de Lasègue como variável prognóstica

Autor	Tipo de estudo	Tempo de observação	Variável prognóstica
Junge, 1995 ²³	Prospectivo	1 ano	Sem valor prognóstico
Abramovitz, 1991 ²	Prospectivo	3 meses	Positivo
Dvorak, 1988 ¹³	Retrospectivo	4 a 17 anos	Positivo
Herron, 1985 ²⁰	Prospectivo	1 ano	Positivo

SINAL DE LASÈGUE

O sinal de Lasègue é um dos sinais clínicos mais comumente encontrados em pacientes com HDL²⁶. O teste de Lasègue é considerado um importante fator preditor de necessidade da cirurgia e de prognóstico nos pacientes com HDL, sendo estes dados descritos na tabela 4^{2,13,20,23}.

Abramovitz et al.¹³ e Herron e Turner²⁰ constataram que pacientes com sinal de Lasègue positivo no pré-operatório apresentam melhor prognóstico cirúrgico no tempo de observação entre 3 meses a 17 anos. Lewis et al.³² observaram que os pacientes com sinal de Lasègue positivo no pré-operatório apresentaram 63 e 59% de melhora na dor nas costas no período de observação de 1 e 10 anos, respectivamente, e, em relação à dor na perna, a melhora foi observada em 79 e 61%. Entretanto, Junge et al.²³, em estudo prospectivo com 381 pacientes avaliados no

primeiro ano pós-operatório, mostraram que a presença do sinal de Lasègue positivo no pré-operatório não altera o prognóstico dos pacientes com HDL.

CONCLUSÃO

A diversidade metodológica dos estudos prospectivos e retrospectivos, o número de pacientes, o tempo de observação, o uso de diferentes técnicas de discectomia e os diversos instrumentos de avaliação dificultam uma análise comparativa dos resultados. Há uma tendência na literatura de que o paciente ideal para o tratamento cirúrgico de HDL refratária ao tratamento clínico é aquele que apresenta, no período pré-operatório, a cialgia como sintoma predominante à lombalgia de evolução de até seis meses, o déficit sensitivo presente de forma isolada ou associado ao déficit motor e a presença do sinal de Lasègue.

REFERÊNCIAS

1. Re bain R, Baxter GD, McDonough S. A systematic review of the passive straight leg raising test as a diagnostic aid for low back pain (1989 to 2000). *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002;27(17):E388-95.
2. Abramovitz JN, Neff SR. Lumbar disc surgery: results of the Prospective Lumbar Discectomy Study of the Joint Section on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves of the American Association of Neurological Surgeons and the Congress of Neurological Surgeons. *Neurosurgery*. 1991;29(2):301-7; discussion 7-8.
3. Davis RA. A long-term outcome analysis of 984 surgically treated herniated lumbar discs. *J Neurosurg*. 1994;80(3):415-21.
4. Loupasis GA, Stamos K, Katonis PG, Sapkas G, Korres DS, Hartofilakidis G. Seven- to 20-year outcome of lumbar discectomy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999;24(22):2313-7.
5. Deville WL, van der Windt DA, Dzaferagic A, Bezemer PD, Bouter LM. The test of Lasègue: systematic review of the accuracy in diagnosing herniated discs. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(9):1140-7.
6. Asch HL, Lewis PJ, Moreland DB, Egnatchik JG, Yu YJ, Clabeaux DE, et al. Prospective multiple outcomes study of outpatient lumbar microdiscectomy: should 75 to 80% success rates be the norm? *J Neurosurg*. 2002;96(1 Suppl):34-44.
7. Ebeling U, Reichenberg W, Reulen HJ. Results of microsurgical lumbar discectomy. Review on 485 patients. *Acta Neurochir (Wien)*. 1986;81(1-2):45-52.
8. Ebeling U, Kalbarczyk H, Reulen HJ. Microsurgical reoperation following lumbar disc surgery. Timing, surgical findings, and outcome in 92 patients. *J Neurosurg*. 1989;70(3):397-404.
9. Findlay GF, Hall BI, Musa BS, Oliveira MD, Fear SC. A 10-year follow-up of the outcome of lumbar microdiscectomy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1998;23(10):1168-71.
10. Jonsson B, Stromqvist B. Influence of age on symptoms and signs in lumbar disc herniation. *Eur Spine J*. 1995;4(4):202-5.
11. McCulloch JA. Focus issue on lumbar disc herniation: macro- and microdiscectomy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1996;21(24 Suppl):45S-56S.
12. Wenger M, Mariani L, Kalbarczyk A, Groger U. Long-term outcome of 104 patients after lumbar sequestrectomy according to Williams. *Neurosurgery*. 2001;49(2):329-34; discussion 34-5.
13. Dvorak J, Gauchat MH, Valach L. The outcome of surgery for lumbar disc herniation. I. A 4-17 years' follow-up with emphasis on somatic aspects. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1988;13(12):1418-22.
14. Katayama Y, Matsuyama Y, Yoshihara H, Sakai Y, Nakamura H, Nakashima S, et al. Comparison of surgical outcomes between macro discectomy and micro discectomy for lumbar disc herniation: a prospective randomized study with surgery performed by the same spine surgeon. *J Spinal Disord Tech*. 2006;19(5):344-7.
15. Righesso O, Falavigna A, Avanzi O. Comparison of open discectomy with microendoscopic discectomy in lumbar disc herniations: results of a randomized controlled trial. *Neurosurgery*. 2007;61(3):545-9; discussion 9.
16. Weber H. Lumbar disc herniation. A controlled, prospective study with ten years of observation. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1983;8(2):131-40.
17. Smyth H, Gallagher J, McManus F. Surgery in lumbar disc protrusion—a long-term follow-up. *Ir Med J*. 1983;76(1):25-6.
18. Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD, Tosteson AN, Blood EA, Abdu WA, et al. Surgical versus nonoperative treatment for lumbar disc herniation: four-year results for the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT). *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(25):2789-800.
19. Hanley EN Jr., Shapiro DE. The development of low-back pain after excision of a lumbar disc. *J Bone Joint Surg Am*. 1989;71(5):719-21.

20. Herron LD, Turner J. Patient selection for lumbar laminectomy and discectomy with a revised objective rating system. *Clin Orthop Relat Res.* 1985;(199):145-52.
21. Andersson GB, Brown MD, Dvorak J, Herzog RJ, Kambin P, Malter A, et al. Consensus summary of the diagnosis and treatment of lumbar disc herniation. *Spine (Phila Pa 1976).* 1996;21(24 Suppl):75S-8S.
22. Deyo RA, Rainville J, Kent DL. What can the history and physical examination tell us about low back pain? *JAMA.* 1992;268(6):760-5. Comment in: *JAMA.* 1993 Jan 20;269(3):355-6; *JAMA.* 1993 Jan 20;269(3):355; author reply 356; *JAMA.* 1993 Jan 20;269(3):355; author reply 356; *JAMA.* 1993 Jan 20;269(3):354-5; author reply 356; *JAMA.* 1993 Jan 20;269(3):354; author reply 356.
23. Junge A, Dvorak J, Ahrens S. Predictors of bad and good outcomes of lumbar disc surgery. A prospective clinical study with recommendations for screening to avoid bad outcomes. *Spine (Phila Pa 1976).* 1995;20(4):460-8.
24. Mannion AF, Elfering A, Staerckle R, Junge A, Grob D, Dvorak J, et al. Predictors of multidimensional outcome after spinal surgery. *Eur Spine J.* 2007;16(6):777-86.
25. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med.* 1994;331(2):69-73.
26. Kortelainen P, Puranen J, Koivisto E, Lahde S. Symptoms and signs of sciatica and their relation to the localization of the lumbar disc herniation. *Spine (Phila Pa 1976).* 1985;10(1):88-92.
27. Postacchini F, Giannicola G, Cinotti G. Recovery of motor deficits after microdiscectomy for lumbar disc herniation. *J Bone Joint Surg Br.* 2002;84(7):1040-5.
28. Woertgen C, Rothoerl RD, Breme K, Altmeyen J, Holzschuh M, Brawanski A. Variability of outcome after lumbar disc surgery. *Spine (Phila Pa 1976).* 1999;24(8):807-11.
29. Yorimitsu E, Chiba K, Toyama Y, Hirabayashi K. Long-term outcomes of standard discectomy for lumbar disc herniation: a follow-up study of more than 10 years. *Spine (Phila Pa 1976).* 2001;26(6):652-7.
30. LaMont RL, Morawa LG, Pederson HE. Comparison of disk excision and combined disk excision and spinal fusion for lumbar disk ruptures. *Clin Orthop Relat Res.* 1976;(121):212-6.
31. Fujii K, Henmi T, Kanematsu Y, Mishiro T, Sakai T. Surgical treatment of lumbar disc herniation in elderly patients. *J Bone Joint Surg Br.* 2003;85(8):1146-50.
32. Lewis PJ, Weir BK, Broad RW, Grace MG. Long-term prospective study of lumbosacral discectomy. *J Neurosurg.* 1987;67(1):49-53.
33. Moore AJ, Chilton JD, Uttley D. Long-term results of microlumbar discectomy. *Br J Neurosurg.* 1994;8(3):319-26.
34. Nygaard OP, Romner B, Trumpy JH. Duration of symptoms as a predictor of outcome after lumbar disc surgery. *Acta Neurochir (Wien).* 1994;128(1-4):53-6.
35. Atlas SJ, Keller RB, Wu YA, Deyo RA, Singer DE. Long-term outcomes of surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: 10 year results from the maine lumbar spine study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2005;30(8):927-35.
36. Postacchini F. Results of surgery compared with conservative management for lumbar disc herniations. *Spine (Phila Pa 1976).* 1996;21(11):1383-7.
37. Carragee EJ, Kim DH. A prospective analysis of magnetic resonance imaging findings in patients with sciatica and lumbar disc herniation. Correlation of outcomes with disc fragment and canal morphology. *Spine (Phila Pa 1976).* 1997;22(14):1650-60.
38. Fisher C, Noonan V, Bishop P, Boyd M, Fairholm D, Wing P, et al. Outcome evaluation of the operative management of lumbar disc herniation causing sciatica. *J Neurosurg.* 2004;100(4 Suppl Spine):317-24.
39. Hurme M, Alaranta H. Factors predicting the result of surgery for lumbar intervertebral disc herniation. *Spine (Phila Pa 1976).* 1987;12(9):933-8.
40. Jerosch J, Castro WH. [Long-term results in revision surgery following lumbar disk nucleotomy]. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 1996;134(1):89-96.
41. Ng LC, Sell P. Predictive value of the duration of sciatica for lumbar discectomy. A prospective cohort study. *J Bone Joint Surg Br.* 2004;86(4):546-9.
42. Nygaard OP, Kloster R, Solberg T. Duration of leg pain as a predictor of outcome after surgery for lumbar disc herniation: a prospective cohort study with 1-year follow up. *J Neurosurg.* 2000;92(2 Suppl):131-4.
43. Takeshima T, Kambara K, Miyata S, Ueda Y, Tamai S. Clinical and radiographic evaluation of disc excision for lumbar disc herniation with and without posterolateral fusion. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(4):450-6.
44. Vaughan PA, Malcolm BW, Maistrelli GL. Results of L4-L5 disc excision alone versus disc excision and fusion. *Spine (Phila Pa 1976).* 1988;13(6):690-5.
45. Bloch-Michel H, Cauchoix J, Benoist M. [Apropos of 60 cases of paralytic sciatica]. *Sem Hop.* 1967;43(43):2640-6.
46. Weigert M. [The regression of neurological symptoms following intervertebral disk surgery]. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 1967;103(3):294-8.
47. De Seze S, Guillaume J, Desproges-Gotteron R, Jurmand SH. [Paralytic sciatica; clinical pathogenic & therapeutic study based on 100 cases]. *Sem Hop.* 1957;33(28):1773-96.
48. Eysel P, Rompe JD, Hopf C. Prognostic criteria of discogenic paresis. *Eur Spine J.* 1994;3(4):214-8.
49. Knutsson B. How often do the neurological signs disappear after the operation of a herniated disc? *Acta Orthop Scand.* 1962;32:352-6.
50. Kobayashi S, Uchida K, Yayama T, Takeno K, Miyazaki T, Shimada S, et al. Motor neuron involvement in experimental lumbar nerve root compression: a light and electron microscopic study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32(6):627-34.

Correspondência

Asdrubal Falavigna

Faculdade de Medicina da Universidade de Caxias do Sul

Rua General Arcy da Rocha Nóbrega, 401/602

CEP: 95050-290 – Caxias do Sul (RS), Brasil

Fone/Fax: (54) 3222-0684

E-mail: asdrubalmd@gmail.com
