

**Surgical treatments for  
lumbar disc herniation  
undertaken at the  
Hospital Universitário do  
Oeste do Paraná**

## **| Identificação dos métodos cirúrgicos utilizados para correção de hérnia discal lombar no Hospital Universitário do Oeste do Paraná**

**ABSTRACT | Introduction:** *Intervertebral disc degeneration is believed to be the main cause of low back pain. Disc herniation can be defined as a leakage of nucleus pulposus from the intervertebral disc through its envelope, the annulus fibrosus. Disc herniation may cause pain to spread along the nerve path, and may lead to nerve disorders, motor disorders, sensitive disorders and the reflex disorders associated with the affected nerve root. Surgical interventions are commonly performed for this condition.*

**Objective:** *The aim of this study was to identify the surgical treatments adopted for correction of lumbar disc herniation by surgeons working at Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP).* **Methods:**

*Records from patients who underwent a surgical procedure in the lumbar spine were analyzed. Surgeries were performed at the orthopedic and neurologic wing of Hospital Universitário do Oeste do Paraná between August 2012 and January 2014.* **Results:**

*Arthrodesis was performed in 91.6 % of the patients as a treatment for lumbar disc herniation.* **Conclusion:** *Arthrodesis is by far the most commonly used surgical procedure for lumbar disc herniation at the Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP).*

**Keywords |** *Intervertebral disc displacement; Arthrodesis; Orthopedics.*

**RESUMO | Introdução:** Acredita-se que a maior causa de dor lombar seja a degeneração do disco intervertebral. A hérnia discal pode ser definida como um extravasamento do núcleo pulposo do disco intervertebral através de seu envoltório, o ânulo fibroso. A hérnia discal pode levar a dores irradiadas pelo trajeto nervoso, disfunções nervosas, alterações motoras, sensitivas e dos reflexos relacionados à raiz afetada. Devido a isso, estão sendo propostos vários tratamentos cirúrgicos para essa patologia. **Objetivo:** Identificar os tratamentos cirúrgicos adotados para correção de hérnia discal lombar pelos profissionais do Hospital Universitário do Oeste do Paraná. **Métodos:** Foram analisados os prontuários de pacientes que passaram pela ala de ortopedia e neurologia do Hospital Universitário do Oeste do Paraná e realizaram algum tipo de procedimento cirúrgico na coluna lombar de agosto de 2012 a janeiro de 2014. **Resultados:** A artrodese foi aplicada em 91,6 % dos pacientes como tratamento cirúrgico para hérnia discal lombar. **Conclusão:** O tratamento cirúrgico mais utilizado para correção de hérnia discal lombar no Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP) é a artrodese.

**Palavras-chave |** Deslocamento do disco intervertebral; Artrodese; Ortopedia.

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente/SP, Brasil

<sup>2</sup>Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre/MG, Brasil

## INTRODUÇÃO |

As doenças degenerativas da coluna lombossacra são cada vez mais frequentes devido ao envelhecimento populacional, causando sintomas como dor lombar e radiculopatias<sup>1</sup>. Existem várias causas para a dor lombar, porém acredita-se que a degeneração do disco intervertebral seja o motivo mais comum da lombalgia<sup>2</sup>.

A hérnia discal lombar pode ser definida como um extravasamento do núcleo pulposo do disco intervertebral através de seu envoltório, o ânulo fibroso<sup>2</sup>. Geralmente tem localização posterolateral e, dependendo do volume da herniação, pode haver compressão das raízes nervosas e do saco dural<sup>3</sup>.

Movimentos rotacionais e de flexão de tronco, vibrações fortes e alterações posturais são os principais mecanismos para que ocorra a lesão do disco intervertebral, além de sobrecargas laborais como o carregamento de peso em excesso<sup>4</sup>.

Entre 30 % e 40 % da população brasileira apresentam hérnias de disco assintomáticas e apenas 2 % a 3 % apresentam algum tipo de sintoma<sup>5</sup>. A sintomatologia está relacionada com alterações causadas pela compressão das raízes nervosas da região pelo disco intervertebral herniado, podendo levar a dores irradiadas pelo trajeto do nervo, alterações motoras, sensitivas e dos reflexos relacionados à raiz afetada<sup>6</sup>.

Devido à grande incapacitação gerada pelos sintomas lombares, vários tipos de tratamento vêm sendo propostos. Em um primeiro momento, a conduta adotada é apenas clínica, com a utilização de anti-inflamatórios, relaxantes musculares e terapias manuais. Se esse tipo de intervenção não obtiver um resultado satisfatório após seis meses, indica-se o tratamento cirúrgico<sup>1</sup>.

Com o disco vertebral sendo o responsável pela dor, é lógica a proposta de que a sua remoção e a estabilização do segmento extinguiriam a sintomatologia associada<sup>2</sup>. Alguns procedimentos, como a laminectomia, são propostos. Esta é a conduta tradicional, contudo tem sido menos utilizada. Técnicas minimamente invasivas vêm atualmente sendo estudadas, por exemplo, a microdissectomia<sup>3</sup>.

A laminectomia é um procedimento cirúrgico que permite o acesso à medula espinhal mediante a remoção dos processos espinhosos e articulares e dos pedículos

das vértebras envolvidas. Atualmente, é indicada para o tratamento de pacientes com neoplasias envolvendo a medula espinhal e no tratamento da síndrome da cauda equina<sup>7,9</sup>. Já a microdissectomia é considerada padrão-ouro para o tratamento de hérnia de disco lombar, já que utiliza dispositivos de ampliação intraoperatórios, como lupas ou microscópios, o que permite a remoção da hérnia discal sem a necessidade de uma extensa dissecação da musculatura paravertebral<sup>10</sup>.

A artrodese é outro procedimento cirúrgico realizado em casos de herniações discais, no entanto é mais indicado para casos de instabilidade na coluna decorrente de artrose, fratura vertebral, escoliose, entre outros problemas. Este procedimento limita a mobilidade de uma parte da coluna, pois promove a fusão entre as vértebras<sup>11</sup>. Esta cirurgia é realizada geralmente através de materiais de osteossíntese, podendo variar conforme a qualidade do osso, a via de acesso empregada ou a patologia da coluna. Também depende do fator instabilidade do corpo vertebral, que pode ser já existente (congenita), traumática ou degenerativa<sup>12</sup>.

As patologias lombares degenerativas, ao atingirem um estágio mais avançado, têm como tratamento mais indicado a descompressão direta, muitas vezes associada a uma artrodese, principalmente quando se confirma uma instabilidade importante<sup>3</sup>. Como as patologias lombares têm grande incidência de instabilidade, a fusão óssea é sempre esperada e almejada<sup>1</sup>.

O presente trabalho objetiva identificar os tratamentos cirúrgicos adotados para correção de hérnia discal lombar pelos profissionais do Hospital Universitário do Oeste do Paraná.

## RELATO DOS CASOS |

Para o estudo foram analisados os prontuários de 36 pacientes que passaram pela ala de ortopedia e neurologia do Hospital Universitário do Oeste do Paraná e realizaram algum tipo de procedimento cirúrgico na coluna lombar entre agosto de 2012 e janeiro de 2014. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) sob parecer nº 338.273/2012.

O levantamento dos pacientes foi feito através da análise do livro de registros cirúrgicos da mesma ala. Os prontuários foram analisados individualmente; foram selecionados

somente os indivíduos com o diagnóstico pré-operatório de hérnia discal lombar. Também foi levantado o tipo de procedimento que cada paciente realizou.

Os critérios de inclusão do presente estudo foram: ter realizado tratamento cirúrgico para hérnia discal lombar no Hospital Universitário do Oeste do Paraná e não apresentar qualquer doença de cunho neurológico. A não inclusão dos indivíduos era determinada quando a disfunção apresentada não se tratava de uma hérnia discal lombar ou havia outra doença na coluna associada.

A porcentagem simples e a distribuição de frequências foram os métodos estatísticos escolhidos para apresentar os dados encontrados.

Após a análise dos prontuários, foram identificados 33 pacientes que haviam realizado o procedimento de artrodese como tratamento para a hérnia discal lombar. Isso representa 91,6 % da amostra, evidenciando a grande prevalência desse tipo de cirurgia.

Além da artrodese foram encontradas uma discectomia (2,8 %), uma laminectomia associada a artrodese (2,8 %) e uma discectomia associada a artrodese (2,8 %) (Tabela 1).

## DISCUSSÃO |

A artrodese é um procedimento amplamente utilizado, de acordo com os resultados encontrados no presente estudo<sup>13</sup>. Este procedimento cresceu rapidamente nos EUA e no mundo durante da década de 90, principalmente depois da aprovação do uso de fusão intervertebral em 1996<sup>14</sup>. O estudo citado mostrou um aumento de 20 % deste tipo de procedimento nos EUA entre os anos de 1990 até 2001.

Os autores também apresentam que a artrodese minimamente invasiva tem resultados semelhantes à transforaminal aberta, porém com menor comorbidade cirúrgica e menor tempo de internação, o que permite retorno precoce ao trabalho<sup>15</sup>. No HUOP, o método indiscutivelmente mais utilizado foi a artrodese comum. Alguns questionamentos podem ser feitos quanto à ampla utilização desse método, visto o prolongado período pós-operatório em relação a técnicas mais recentes, a lesão de tecidos proximais, a incisão e o tempo de cirurgia, que é inversamente proporcional ao período de pós-operatório imediato.

Pode-se citar que a técnica é influenciada pelo médico que realiza o procedimento, pois cada especialista pode preconizar um tipo diferente de abordagem. A análise de efetividade da artrodese é difícil, pois faltam indícios diagnósticos específicos para a cirurgia e especificidade e evidências de diagnóstico na literatura para este tipo de procedimento<sup>16</sup>. De maneira semelhante, outros autores realizaram um estudo indagando as divergências nas condutas para o tratamento de patologias da coluna lombar. Nesse trabalho, foram avaliados os diferentes procedimentos para o tratamento da hérnia de disco, escolhidos por médicos especialistas em ortopedia e neurologia. Averiguou-se que, em um caso de hérnia discal extrusa, os ortopedistas optaram, em sua maioria, pela artrodese com instrumentação do segmento<sup>17</sup>.

Outros estudos<sup>18-20</sup> mostram que a discectomia e, mais especificamente, a microdiscectomia também têm bons resultados e, ainda, grandes benefícios. Eles remetem principalmente ao custo total do procedimento e ao fator psicossocial do paciente, visto que este necessita ficar menos tempo hospitalizado. Em uma pesquisa na qual foram consultados 445 cirurgiões norte-americanos, observou-se que aqueles com mais de 15 anos de experiência são mais propensos a realizar o procedimento de microdiscectomia,

Tabela 1 - Pacientes que realizaram tratamento cirúrgico para hérnia discal lombar. Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Cascavel-PR, Brasil. Abril-junho, 2010 e Janeiro-Março 2011

Tipo de tratamento	Número de pacientes tratados	%	Média de idade
Artrodese	33	91,6	49,5
Discectomia	1	2,8	42
Discectomia + Artrodese	1	2,8	50
Laminectomia + Artrodese	1	2,8	49

já os com menos anos de prática clínica tendem a optar pela microdissectomia associada a artrodese<sup>21</sup>. No entanto por se tratar de um procedimento que requer equipamentos com custo mais elevado e que é pouco difundido em hospitais brasileiros, não houve procedimento cirúrgico de microdissectomia realizado no HUOP. Por se tratar de um método cuja recuperação é otimizada, seria interessante que fosse realizado com frequência.

Há carência de estudos retrospectivos que abordem sobre métodos cirúrgicos utilizados para correção de hérnia discal lombar em centros de saúde e/ou hospitais brasileiros. É necessária uma reflexão acerca das cirurgias realizadas, se estão atualizadas ou defasadas com relação a grandes centros. Métodos cirúrgicos que diminuem o tempo de internação hospitalar em relação a outros podem reduzir custos e evitar doenças oriundas de um tempo prolongado de internação<sup>22</sup>.

Há espaço para que estudos sejam desenvolvidos com o intuito de analisar o custo/benefício do tipo de procedimento realizado em hospitais para o tratamento da hérnia discal lombar ou outras doenças que têm grande impacto nos setores financeiros e de saúde no Brasil.

O tratamento cirúrgico mais utilizado para diagnóstico de hérnia discal lombar no Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP) é a artrodese. Este procedimento é de fácil adesão da população em geral e amplamente utilizado pelos médicos do HUOP, porém outros métodos estão ganhando espaço na parte clínica, com excelentes resultados e benefícios comparáveis aos da artrodese.

## REFERÊNCIAS |

1. Lykissas MG, Aichmair A. Current concepts on spinal arthrodesis in degenerative disorders of the lumbar spine. *World J Clin Cases*. 2013; 16(1):4-12.
2. Vialle EM, Vialle LRG, Gusmão MS, Rangel TAM, Moron RC, Rocha S, et al. Discectomia lombar transforaminal: estudo quantitativo em cadáveres. *Coluna*. 2009; 8(2):134-38.
3. Bulhões JR, Irineu TP, Masini M, Carvalho GA. Eficiência dos métodos fisioterapêuticos de reabilitação no pós-operatório de hérnia de disco lombar. *Rev Bras Med*. 2008; 65(7):206-13.
4. Grava ALS, Ferrari LF, Parada CA, Defino HL. A. Modelo experimental para o estudo da hérnia do disco intervertebral. *Rev Bras Ortop*. 2008; 43(4):116-25.
5. Kundra S, Gupta V, Bansal H, Grewal A, Katyal S, Choudhary AK. Comparative study of epidural application of morphine versus gelfoam soaked in morphine for lumbar laminectomy. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2014; 30(1):46-52.
6. Gurbet A, Bekar A, Bilgin H, Ozdemir N, Kuytu T. Preemptive wound infiltration in lumbar laminectomy for postoperative pain: comparison of bupivacaine and levobupivacaine. *Turk Neurosurg*. 2014; 24(1):48-53.
7. Basques BA, Varthi AG, Golinvaux NS, Bohl DD, Grauer JN. Patient characteristics associated with increased postoperative length of stay and readmission after elective laminectomy for lumbar spinal stenosis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2014; 39(10):833-40.
8. Kroll D. Lumbar microdiscectomy. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. 2013; 17(2):36-8.
9. Guerado E, Andrist T, Andrades JA, Santos L, Cerván A, Guerado G, et al. Arthrodesis del raquis. *Ciencia básica. Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2012; 56(3):227-44.
10. Bydon M, Xu R, Santiago-Dieppa D, Macki M, Sciubba DM, Wolinsky JP, et al. Adjacent-segment disease in 511 cases of posterolateral instrumented lumbar arthrodesis: floating fusion versus distal construct including the sacrum. *J Neurosurg Spine*. 2014; 20(4):380-6.
11. Menezes CM, Falcon RS, Ferreira Junior MA, Alencar J. Avaliação clínica radiológica da artrodese lombar transforaminal aberta versus minimamente invasiva. *Coluna/Columna*. 2009; 8(3):297-302.
12. Deyo RA, Gray DT, Kreuter W, Mirza S, Martin BI. United States trends in lumbar fusion surgery for degenerative conditions. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005; 30(12):1441-5.
13. Milani JP, Martins MRI, Silva EC, Rocha CE. A qualidade de vida no período pré e pós-operatório de pacientes portadores de hérnia de disco lombar. *J Bras Neurocir*. 2009; 20(3):345-51.

14. Glassman SD, Carreon LY, Djurasovic M, Dimar JR, Johnson JR, Puno RM, et al. Lumbar fusion outcomes stratified by specific diagnostic indication. *Spine J.* 2009; 9(1):13-21.
15. Pellisé F, Vidal X, Hernández A, Cedraschi C, Bagó J, Villanueva C. Reliability of retrospective clinical data to evaluate the effectiveness of lumbar fusion in chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2005; 30(3):365-8.
16. Vialle LR, Vialle EM, Henao JES, Giraldo G. Hérnia discal lombar. *Rev. Bras. Ortop.* 2010; 45(1):17-22.
17. Silva PAP, Pereira PMS, Pinto PMP, Vaz RMC. Tratamento cirúrgico de recidivas de hérnias discais lombares: que resultados? *Coluna/Columna.* 2011; 10(1):14-9.
18. Gotfryd AO, Henriques GG, Poletto PR. Influência da extensão da artrodese lombossacra nos resultados clínicos e funcionais. *Coluna/Columna.* 2012; 11(1):13-6.
19. Mroz TE, Lubelski D, Williams SK, O'rourke C, Obuchowski NA, Wang JC, et al. Differences in the surgical treatment of recurrent lumbar disc herniation among spine surgeons in the United States. *Spine J.* 2014; 14(10):2334-43.
20. Oliveira ABF, Dias OM, Mello MM, Araújo S, Dragosavac D, Nucci A, et al. Fatores associados à maior mortalidade e tempo de internação prolongado em uma unidade de terapia intensiva de adultos. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2010; 22(3):250-6.

*Correspondência para/Reprint request to:*

**Danilo de Oliveira Silva**

*Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"*

*Rua Roberto Simonsen, 305, Vila Santa Helena*

*Presidente Prudente - SP, Brasil*

*CEP: 19060-900*

*E-mail: danilo110190@hotmail.com*

Submetido em: 17/03/2014

Aceito em: 03/09/2014