

Discopatia Lombar no Desporto – Controvérsias do Diagnóstico e Tratamento

Dr. Diogo Moura¹, Dr. Marcel Sincari², Prof. Doutor Fernando Fonseca³

¹ Interno Complementar de Ortopedia e Traumatologia; ² Especialista em Neurocirurgia; ³ Diretor do Serviço de Ortopedia e Traumatologia; Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

RESUMO / ABSTRACT

A discopatia lombar é uma doença comum, cujo diagnóstico e tratamento são frequentemente um desafio. Em desportistas, esta patologia adquire particular importância, uma vez que muitas vezes impede a prática desportiva. É essencial ter presente que o objetivo terapêutico nos desportistas é permitir que eles regressem o mais precocemente possível à prática desportiva, de preferência ao mesmo nível funcional prévio. Os resultados e comparações entre os tratamentos conservador e cirúrgico permanecem controversos e ainda não existe consenso quanto à estratégia terapêutica ideal da discopatia lombar em desportistas.

Lumbar disc disease is a common condition and its diagnosis and treatment are frequently challenging. This entity takes particular importance in athletes because it often prevents them from continuing their sporting activities. It is essential to keep in mind that the goal of treatment in athletes is the return to play as early as possible, preferably at the same previously functional level. The outcomes and comparisons between conservative and surgical treatments remain controversial and there is still no agreement on the optimal strategy for the management of lumbar disc herniation in athletes.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Discopatia, disco intervertebral, desporto, desportistas, hérnia discal
Discopathy, intervertebral disk, sports, athletes, disk herniation

Introdução

As maiores das lesões dos discos intervertebrais em desportistas são agudas e são responsáveis por diminuição da desporto e incapacidade para a prática desportiva^{1,2}. Os atletas de competição parecem ser mais vulneráveis à discopatia devido à carga intensa e repetitiva a que muitas vezes expõem a coluna lombar, no entanto a verdadeira incidência nesta população é desconhecida, variando consoante a modalidade desportiva^{1,3,4}. A solicitação mecânica sobre a coluna lombar exigida por alguns desportos torna-os de risco para desenvolvimento de discopatia, estando por exemplo relatados índices de 75% de discopatia em ginastas de competição⁵.

A coluna lombar é a localização mais frequente de discopatia, a qual se apresenta tipicamente por dor lombar e radiculopatia¹. Esta última corresponde a dor e parestesias que ocorrem ao longo do trajeto nervoso originado nas raízes raquidianas

correspondentes ao disco afetado (Figura 1) e ocorre, não só por compressão direta da raiz raquidiana pela hérnia discal, mas também em situações de irritação nervosa por discopatia, mesmo na ausência de modificação do contorno discal, tratando-se da chamada dor discogénica⁶.



Figura 1 – Padrão algíco típico da radiculopatia lombar.

Os tipos de lesão discal (Figura 2A) mais encontrados em desportistas são^{1,6}:

- fissuras no anel fibroso (Figura 2B – A)
- prolapso discal concêntrico (*bulging disk*)
- protrusão discal ou hérnia discal simples (Figura 2B – B)
- extrusão discal (Figura 2B – C)
- sequestro discal (Figura 2B – D)

Diagnóstico

A principal dificuldade é diagnosticar a discopatia responsável pela dor lombar do atleta¹. A ressonância magnética nuclear é o exame de eleição para avaliação anatómica do disco intervertebral¹. Alguns autores referem que o aumento da intensidade do sinal discal em T2 permite identificar roturas do anel fibroso responsáveis pela dor, apresentando 86% de especificidade para o disco sintomático, apesar de ter modesta sensibilidade^{7,8}. No entanto, segundo Carragee EJ et al., este sinal não é

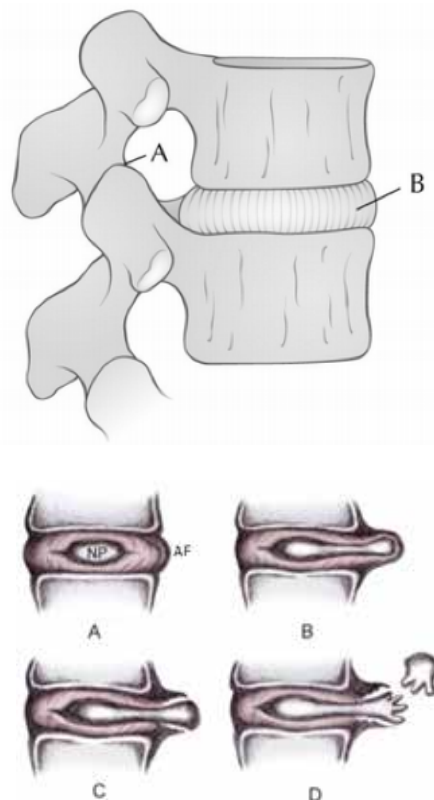


Figura 2A: A – Apófises articulares; B – Disco intervertebral. Figura 2B: A – Fissuras no anel fibroso; B – Protrusão discal; C – Extrusão discal; D – Sequestro discal. NP – Núcleo pulposos; AF – Anel fibroso.

fiável na determinação do disco sintomático, uma vez que apesar de ter prevalência elevada em indivíduos sintomáticos, a sua prevalência em assintomáticos com discopatia degenerativa é demasiado elevada (25%) para poder ter significado⁹. A discografia é um exame complementar de diagnóstico mais fisiológico, uma vez que o seu critério diagnóstico primário é a reprodução da dor após injeção discal de contraste. Apesar da fiabilidade deste procedimento ser discutida, considera-se que tem um nível elevado de especificidade^{1,10}. Os testes eletrofisiológicos para estudo dos miótomos e dermatótomos inervados por uma raiz raquidiana específica estão indicados em casos de dúvida diagnóstica, nomeadamente em casos de clínica incompatível com o achado imagiológico ou necessidade de perceber qual ou quais das alterações anatómicas detetadas na ressonância magnética são responsáveis pela sintomatologia¹.

A relação entre lombalgia e alterações anatómicas da coluna lombar é controversa¹¹. Vários estudos comprovam a associação de discopatia com dor lombar, mas a discopatia pode não causar lombalgia e a dor lombar pode estar presente sem discopatia^{1,11-14}. Videman et al. nos seus estudos de 1995 e 1997 não verificaram associação definitiva entre lombalgia e discopatia^{13,14}. Um estudo prospetivo sobre a evolução de sintomas radiculares em indivíduos com hérnia discal verificou que os sintomas podem desaparecer apesar da hérnia discal persistir¹⁵. Outros dois estudos efetuados em indivíduos assintomáticos verificaram que 27% dos sujeitos apresentavam protrusão discal e 52%

procidência discal concêntrica^{11,16}. Como tal, admite-se que a prociência e a protrusão discais podem não ter relação com os sintomas e que, frequentemente, dada a elevada prevalência concomitante destes tipos de discopatia e de lombalgia, a sua descoberta imagiológica em indivíduos com dor lombar pode ser apenas coincidência¹¹. No entanto, a presença rara em indivíduos assintomáticos de extrusão e sequestro discal, compressão de raiz raquidiana e de sinais de osteoartrose, pode significar a sua associação com a clínica¹⁶.

Face às limitações dos exames complementares de diagnóstico da discopatia sintomática, o exame físico ganha um papel preponderante na definição do plano de tratamento, nomeadamente quanto à presença de radiculopatia, défices neurológicos e grau de limitação funcional¹.

Tratamento

O tratamento da discopatia nos desportistas é um desafio devido aos seus elevados níveis de atividade e às expetativas de regresso à prática desportiva¹⁷. O objetivo do tratamento em atletas não é apenas o alívio sintomático, mas também o regresso mais precoce possível à prática desportiva, com os níveis funcionais originais^{2,18}. Apesar de ser um tema bem estudado na população geral, não existem atualmente estudos prospetivos controlados aleatorizados que comparem o tratamento conservador ao cirúrgico em lesões discais em atletas^{1,19}. É fundamental ter em conta que a intervenção cirúrgica deve ser evitada naqueles

cujas hérnia discal pode ficar assintomática ou mesmo reverter em poucos meses e, por outro lado, deve ser evitado o prolongamento desnecessário de um tratamento conservador sem sucesso que afasta o atleta da prática desportiva e diminui as probabilidades de sucesso do tratamento cirúrgico².

Apesar da intervenção cirúrgica ser considerada o tratamento definitivo da radiculopatia por discopatia, o alívio sintomático completo pode ocorrer com tratamento conservador, com bons e excelentes resultados no regresso à prática desportiva^{1,15}. Um estudo de Iwamoto J et al em 100 desportistas com hérnia discal lombar submetidos a tratamento conservador, permitiu verificar que 79% destes regressaram à prática desportiva em tempo médio de 4,8 meses desde o início do tratamento²⁰. A intensidade dos sintomas previamente ao início do tratamento foi o fator que mais influenciou a capacidade dos indivíduos regressarem ao desporto.

O tratamento conservador é a abordagem inicial face à discopatia e divide-se em 3 fases¹:

- a fase aguda, cujo objetivo é o alívio sintomático com recurso a repouso relativo, fármacos e tratamentos físicos;
- a fase de reabilitação, em que se procura a estabilização da coluna lombar através de exercícios de fortalecimento e flexibilidade dos músculos do tronco e dos membros inferiores;
- a fase de manutenção.

A injeção epidural de corticoides pode ser uma opção e ter bons resultados no alívio algico em pacientes selecionados²¹. Outros tipos de tratamento conservador, tais como

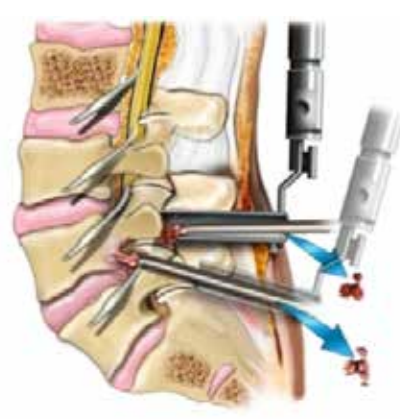


Figura 3 – Microdiscectomia.

massagem, tração, acupuntura, entre outros, não têm evidência científica de eficácia na dor discogénica¹. A manipulação está contraindicada na hérnia discal aguda²².

Uma indicação adequada é essencial para o sucesso do tratamento cirúrgico. A intervenção cirúrgica está indicada em situações de clínica evidente de radiculopatia (Figura 1), com distribuição compatível com as alterações encontradas na ressonância magnética, presença de défices neurológicos, incapacidade funcional e não resposta ao tratamento conservador¹. A presença de défices neurológicos progressivos e a síndrome de cauda equina são urgências cirúrgicas. Esta última síndrome é causada por compressão de várias raízes raquidianas abaixo do cone medular e manifesta-se por lombalgia, défices neurológicos nos membros inferiores e disfunção urinária e intestinal^{2,23}.

Na população em geral foi demonstrado que a discectomia (extração parcial ou total do disco herniado) permite alívio sintomático e recuperação funcional mais precoce em relação ao tratamento conservador, mas os resultados a longo prazo entre os dois tipos de tratamento são idênticos^{2,24-26}. Em atletas este tema está menos estudado, havendo na literatura alguns estudos, a maioria retrospectivos, com conclusões pouco uniformes, uns com resultados semelhantes entre os dois tipos de tratamento^{3,27} e outros que favorecem ou o tratamento cirúrgico^{18,28,29} ou o conservador²⁹. Estes estudos têm várias limitações metodológicas em termos comparativos, entre as quais os múltiplos fatores que podem contribuir para enviesar os resultados e que não são considerados, tais como idade do desportista no momento do diagnóstico, género, estado prévio de saúde, gravidade dos sintomas, presença ou não de radiculopatia e de sinais neurológicos, programa de reabilitação, motivação para regresso ao desporto, qualidade da cirurgia, diferentes características e exigências dos vários desportos, obrigações contratuais, decisões do agente ou treinador, entre outros^{3,20}.

Não existe atualmente evidência científica para afirmar uma técnica cirúrgica de eleição no tratamento

da hérnia discal em desportistas, mas recentemente tem sido dada preferência a técnicas minimamente invasivas de discectomia, entre as quais a microdiscectomia (com recurso a microscópio (Figura 3). Em teoria, uma intervenção cirúrgica menos invasiva, com menos agressão aos músculos paravertebrais, pode ter vantagens na manutenção da função muscular e estabilidade da coluna lombar e numa recuperação funcional precoce^{1,31-33}. Watkins RG 4th et al reuniram 171 desportistas profissionais com hérnia lombar e verificaram que 89.3% dos indivíduos submetidos a microdiscectomia regressaram à atividade prévia em média 5,8 meses depois³⁴. Os autores afirmam que a probabilidade do atleta regressar ao desporto após microdiscectomia lombar é de 50% aos 3 meses, 72% aos 6 meses, 77% aos 9 meses e 84% aos 12 meses³⁴. A fisioterapia e os exercícios de estabilização central permitem aliviar a carga axial sobre o disco e são fundamentais na recuperação do atleta¹.

Os critérios para regresso à prática desportiva após tratamento de hérnia discal em atletas estão pouco definidos, sendo que a maioria dos médicos avalia individualmente cada caso, de acordo com ausência de queixas algícas, mobilidade da coluna completa e indolor, exame neurológico e força muscular normais e ausência de sinais radiográficos de instabilidade¹.

Conclusão

Os métodos de diagnóstico e tratamento ideais das discopatias sintomáticas em atletas permanecem um tema de debate e de controvérsia, havendo resultados variados e por vezes contraditórios na literatura. São necessários mais estudos prospectivos controlados e aleatorizados de grande dimensão e a longo prazo em desportistas, de modo a determinar quais as abordagens ideais para as lesões discais associadas ao desporto. Face à evidência atual, na presença de um quadro clínico de lombalgia e radiculopatia, o atleta deve ser avaliado clinicamente. Na suspeita de patologia discal deve ser realizado o estudo por ressonância

magnética da coluna lombar. O tratamento deve ser individualizado e, de modo geral, inicia-se com uma abordagem conservadora, estando a cirurgia reservada para situações de sintomatologia persistente, em que há clínica evidente de radiculopatia compatível com as alterações imagiológicas, presença de défices neurológicos, incapacidade funcional e não resposta ao tratamento conservador. É importante procurar que a cirurgia seja evitada naqueles atletas cuja patologia discal pode ficar assintomática e também evitar o prolongamento desnecessário de um tratamento conservador infrutífero que afasta o atleta da prática desportiva e diminui as probabilidades de sucesso do tratamento cirúrgico.

Bibliografia

1. Dec KL. *Nonoperative versus operative treatment of acute disc injuries in athletes*. Curr Sports Med Rep. 2002 Feb;1(1):35-42.
2. Iwamoto J, Sato Y, Takeda T, Matsumoto H. *The return to sports activity after conservative or surgical treatment in athletes with lumbar disc herniation*. Am J Phys Med Rehabil. 2010 Dec;89(12):1030-5.
3. Hsu WK, McCarthy KJ, Savage JW, Roberts DW, Roc GF, Micev AJ, Terry MA, Gryzlo SM, Schafer MC. *The Professional Athlete Spine Initiative: outcomes after lumbar disc herniation in 342 elite professional athletes*. Spine J. 2011 Mar;11(3):180-6.
4. Watkins RG, Dennis S, Dillin WH, et al. *Dynamic EMG analysis of torque transfer in professional baseball pitchers*. Spine (Phila Pa 1976). 1989; 14(4):404-408.
5. Swärd L, Hellström M, Jacobsson B, Nyman R, Peterson L. *Disc degeneration and associated abnormalities of the spine in elite gymnasts. A magnetic resonance imaging study*. Spine (Phila Pa 1976). 1991 Apr;16(4):437-43.
6. Duarte J, Medina E. *É possível uma terminologia consensual na patologia discal?*; Acta Médica Portuguesa; 2001; 14; 7-11.
7. Aprill C, Bogduk N. *High-intensity zone: a diagnostic sign of painful lumbar disc on magnetic resonance imaging*. Br J Radiol 1992, 65:361-369.
8. Milette PC, Fontaine S, Lepanto L, et al.: *Differentiating lumbar disc protrusion bulges, and discs with normal contour but abnormal signal intensity: magnetic resonance imaging with discographic correlations*. Spine 1999, 24:44-53.
9. Carragee EJ, Paragioudakis SJ, Khurana S: *Lumbar high-intensity zone and discography without low back problems*. Spine 2000, 25:2987-2992.
10. Walsh TR, Weinstein JN, Spratt KF, et al.: *Lumbar discography in normal subjects: A controlled, prospective study*. Bone Joint Surg [Am] 1990, 72:1081-1088.

11. 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 Jul 14;331(2):69-73.
12. Lundin O, Hellström M, Nilsson I, Swärd L. Back pain and radiological changes in the thoraco-lumbar spine of athletes. A long-term follow-up. *Scand J Med Sci Sports*. 2001 Apr;11(2):103-9.
13. Videman T, Battie MC, Gibbons LE, et al.: Lifetime exercise and disk degeneration: a MRI study of monozygotic twins. *Med Sci Sports Exerc* 1997, 29:1350-1356.
14. Videman T, Sarna S, Battie MC, et al.: The long term effects of physical loading and exercise lifestyles on back-related symptoms, disability, and spinal pathology among men. *Spine* 1995, 20:699-709.
15. Ellenberg MR, Ross ML, Honet JC, Schwartz M, Chodoroff G, Enochs S. Prospective evaluation of the course of disc herniations in patients with proven radiculopathy. *Arch Phys Med Rehabil*. 1993 Jan;74(1):3-8.
16. Weishaupt D, Zanetti M, Hodler J, Boos N. MR imaging of the lumbar spine: prevalence of intervertebral disk extrusion and sequestration, nerve root compression, end plate abnormalities, and osteoarthritis of the facet joints in asymptomatic volunteers. *Radiology*. 1998 Dec;209(3):661-6.
17. Young JL, Press JM, Herring SA: The disc at risk in athletes: perspectives on operative and nonoperative care. *Med Sci Sports Exerc* 1997, 29(7 Suppl):S222-S232.
18. Anakwenze OA, Namdari S, Auerbach JD, Baldwin K, Weidner ZD, Lonner BS, Huffman GR, Sennett BJ. Athletic performance outcomes following lumbar discectomy in professional basketball players. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 Apr 1;35(7):825-8.
19. Atlas SJ, Keller RB, Wu YA, Deyo RA, Singer DE. Long-term outcomes of surgical and non-surgical 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):927-935.
20. Iwamoto J, Sato Y, Takeda T, Matsumoto H. Return to play after conservative treatment in athletes with symptomatic lumbar disc herniation: a practice-based observational study. *Open Access Journal of Sports Medicine* 2011;2:25-31.
21. Johnson BA, Schellhas KP, Pollei SR: Epidurography and therapeutic epidural injections: technical considerations and experience with 5334 cases. *Am J Neuroradiol* 1999, 20:697-705.
22. DiFabio RP: Efficacy of manual therapy. *Phys Ther* 1992;72:853-864.
23. Chau AM, Xu LL, Pelzer NR, Gragnaniello C. Timing of surgical intervention in cauda equina syndrome: a systematic critical review. *World Neurosurg*. 2014 Mar-Apr;81(3-4):640-50.
24. Atlas SJ, Tosteson TD, Blood EA, et al. The impact of workers' compensation on outcomes of surgical and nonoperative therapy for patients with a lumbar disc herniation: SPORT. *Spine*. 2010;35:89-97.
25. Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD, et al. Surgical versus nonoperative treatment for lumbar disc herniation: four-year results for the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) Spine. 2008;33:2789-2800.
26. Peul WC, van Houwelingen HC, van den Hout WB, et al. Surgery versus prolonged conservative treatment for sciatica. *N Engl J Med*. 2007;356:2245-2256.
27. Schroeder GD, McCarthy KJ, Micev AJ, Terry MA, Hsu WK. Performance-based outcomes after nonoperative treatment, discectomy, and/or fusion for a lumbar disc herniation in National Hockey League athletes. *Am J Sports Med*. 2013 Nov;41(11):2604-8.
28. Weistroffer JK, Hsu WK. Return-to-play rates in National Football League linemen after treatment for lumbar disk herniation. *Am J Sports Med*. 2011 Mar;39(3):632-6.
29. Hsu WK. Performance-based outcomes following lumbar discectomy in professional athletes in the National Football League. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 May 20;35(12):1247-51.
30. Earhart JS, Roberts D, Roc G, Gryzlo S, Hsu W. Effects of lumbar disk herniation on the careers of professional baseball players. *Orthopedics*. 2012 Jan;35(1):43-9.
31. Burnett MG, Sonntaq VK. Return to contact sports after spinal surgery. *Neurosurg Focus*. 2006;21:E5.
32. Riesenburger RI, David CA. Lumbar microdiscectomy and microendoscopic discectomy. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2006;15:267-270.
33. Yoshimoto M, Takebayashi T, Ida K, Tanimoto K, Yamashita T. Microendoscopic discectomy in athletes. *J Orthop Sci*. 2013 Nov;18(6):902-8.
34. Watkins RG 4th, Hanna R, Chang D, Watkins RG 3rd. Return-to-play outcomes after microscopic lumbar discectomy in professional athletes. *Am J Sports Med*. 2012 Nov;40(11):2530-5.