

# Lombalgia incapacitante causada por fragmento retido de agulha peridural. Relato de caso

*Epidural needle fragment related low back pain. Case report*

Daniela de-Matos<sup>1</sup>, Henrique Cabral<sup>1</sup>, Ricardo Pereira<sup>1,2</sup>

DOI 10.5935/2595-0118.20210008

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A síndrome facetária é reconhecidamente uma das causas mais comuns de dor lombar crônica, embora as suas manifestações bastante diversas coloquem importantes desafios diagnósticos. Atribui-se à doença degenerativa das zigapófises lombares a principal etiologia do quadro doloroso a elas associado, sendo as causas iatrogênicas relativamente raras, sobretudo as relacionadas com corpos estranhos retidos após procedimentos médicos. Existem unicamente três casos semelhantes reportados na literatura.

**RELATO DO CASO:** Paciente do sexo feminino, 36 anos, com dor lombar crônica importante relacionada com fragmento de agulha peridural quebrado e retido na região da articulação facetária L1-L2 e do ramo medial do ramo dorsal do nível suprajacente, durante o procedimento de anestesia pré-parto. A falha do tratamento conservador e a intensidade do quadro algico fizeram com que se optasse por tratamento invasivo, nesse caso com remoção cirúrgica do fragmento retido, com boa resposta clínica e sem necessidade de procedimentos adicionais. Discutem-se as razões para possíveis dificuldades diagnósticas do quadro de síndrome facetária e a estratégia terapêutica para um caso tão incomum.

**CONCLUSÃO:** Numa situação de etiologia rara de dor lombar crônica, uma adequada correlação clínico-imagiológica é da maior importância. O plano terapêutico deve envolver um ótimo conhecimento da anatomia da coluna e dos mecanismos que podem contribuir para a dor lombar. A remoção de elementos estranhos que possam ser responsáveis por lesão mecânica ou fe-

nômenos inflamatórios locais, como este corpo estranho, deve ser uma opção a ter em conta no tratamento.

**Descritores:** Agulhas, Dor crônica, Dor lombar, Reação a corpo estranho.

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Facet syndrome has increasingly been recognized as one of the most common causes of chronic low back pain, despite the significant diagnostic challenges imposed by its protean manifestations. Lumbar zygapophysial degenerative changes are considered the main etiologic agent in cases of facet-associated lumbar pain, with iatrogenic causes rarely involved, particularly those related to retained foreign bodies following invasive medical or surgical procedures. Only three similar reported cases were found in the literature.

**CASE REPORT:** Female patient, 36 years old, presented significant chronic low back pain due to a Tuohy needle fragment retained in upper part of left L1-L2 facet joint and adjacent tract of the medial branch of the dorsal nerve corresponding to the suprajacent level, following epidural anesthesia performed for elective cesarean section. Failure of conservative treatment and pain intensity led to invasive treatment, with surgical removal of the needle fragment as a stand-alone procedure. Clinical response was favorable, and no additional procedures were necessary thus far. Possible difficulties in diagnosing facet syndrome and the surgical strategy for such an uncommon case are discussed.

**CONCLUSION:** In the case of a rare etiology of low back pain, a particularly accurate clinical and imaging correlation is important to achieve an adequate therapeutic plan. Such plan must encompass an optimal knowledge of spine anatomy and lumbar pain-related mechanisms. Foreign elements that could be responsible for mechanical injury or local inflammatory phenomena contributing to chronic pain should be considered for removal as part of the treatment strategy

**Keywords:** Chronic pain, Foreign bodies, Needles, Low back pain.

## INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é uma das principais causas mundiais de incapacidade e um grande problema para a assistência social e economia. Afeta homens e mulheres, independentemente de grupos étnicos, e ocorre principalmente na população mais idosa. Existem muitas causas para DL, já que pode ser consequência de mudanças degenerativas, trauma, infecção, inflamação ou doença sistêmica relacionada ao envelhecimento. Em muitos casos, a causa da DL não é

Daniela de-Matos – <https://orcid.org/0000-0002-9306-5457>;

Henrique Cabral – <https://orcid.org/0000-0001-5539-5837>;

Ricardo Pereira – <https://orcid.org/0000-0003-2087-3004>.

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Serviço de Neurocirurgia, Coimbra, Coimbra, Portugal.

2. Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina, Coimbra, Coimbra, Portugal.

Apresentado em 1 de Julho de 2020.

Aceito para publicação em 09 de janeiro de 2021.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

### Endereço para correspondência:

Daniela Pereira de Matos

Departamento de Neurocirurgia

R. Prof. Mota Pinto

3004-561 Coimbra, Portugal.

E-mail: [dperceiramatos@gmail.com](mailto:dperceiramatos@gmail.com)

claramente identificada<sup>1-4</sup>. Quanto às causas relacionadas a traumas, complicações associadas a injeções peridurais da coluna são bastante raras<sup>5</sup>. Para fragmentos de agulhas peridurais retidos que causam DL, apenas três relatos de caso foram encontrados, e mais nenhum caso relatando síndrome facetária<sup>6-8</sup>.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 36 anos de idade, índice de massa corporal normal, com história de 3 anos de DL progressiva ocasionalmente irradiando para a nádega esquerda e a parte superior do membro inferior. O tratamento conservador com fármacos e fisioterapia não melhoraram os sintomas.

Depois de uma análise detalhada do histórico médico, a paciente relatou que tudo começou no período pós-parto, três anos antes, negando qualquer episódio anterior de DL ou problemas relacionados à coluna.

Ela tinha um histórico anterior de ooforectomia direita devido à gravidez ovariana, o que levou a uma decisão de realizar cesariana eletiva na seguinte gravidez bem-sucedida. De acordo com os registros médicos disponíveis, os procedimentos foram rotineiros, com uma anestesia peridural registrada, porém sem nenhuma complicação ou dificuldades observadas. A própria paciente não estava ciente de nenhuma dificuldade.

Aproximadamente um mês depois do nascimento, iniciou-se a DL, localizada na parte superior esquerda da lombar, fazendo com que a paciente procurasse atendimento médico em várias ocasiões, suspeitando-se de cólica renal ou DL não específica.

A dor foi descrita àquela altura como de uma natureza intensa, porém maçante, incluindo sensação repentina de apunhalada quando ela tentava estender as costas de uma posição flexionada menos dolorosa. Sem um diagnóstico claro para esta DL previamente não existente, a paciente diversas vezes foi liberada da emergência sob a prescrição de acetaminofeno, naproxeno e tramadol. A terceira vez em que ela foi para o atendimento emergencial devido à dor problemática, dois anos depois da gravidez, uma radiografia lombar plana demonstrou a presença de hiperdensidade linear (sugerindo uma natureza metálica) sobreposta à região medular paramediana esquerda da L1 (Figuras 1 e 2). Foi então indicada uma consulta ortopédica, mas a paciente decidiu procurar uma consulta neurocirúrgica. Sua principal preocupação era a possibilidade de que a dor pudesse piorar com o tempo e ela já tinha adiado seus planos para uma nova gravidez por essa razão.

A paciente apresentou DL envolvendo toda a região lombar axial, segundo sua descrição. Ela também reclamou de frequentes episódios de dor irradiando para a nádega esquerda e às vezes para a parte superior do membro inferior esquerdo, em uma distribuição mal definida.

A dor era pior quando a paciente iniciava o movimento e quando se sentava ou ficava de pé por períodos mais longos, e melhorava quando se inclinava. Ela também mencionou espontaneamente que, particularmente durante episódios de dor exacerbada, a região lombar superior esquerda se tornava sensível.

Mesmo sob o uso de anti-inflamatório não esteroide fixo (AINE - naproxeno) e uma dose de tramadol conforme a necessidade, a paciente ainda sentia dor diariamente. Um pequeno curso prévio

de fisioterapia também não se mostrou eficaz. Neste momento, ela classificou sua intensidade de dor na maioria dos dias em 5/100 na escala analógica visual (EAV)<sup>9</sup>.

No exame físico, foi descoberta dor intensa à palpação lombar superior esquerda e em movimentos extremos do membro inferior, também para a esquerda. Houve um claro aumento da dor com extensão lombar, mas nenhum alívio absoluto na anteflexão lombar, enquanto as manobras de rotação não tiveram impacto significativo nas características de dor percebidas pela paciente. As funções motora, sensorial e reflexiva estavam normais.

A essa altura, as constatações clínicas sugeriam uma síndrome facetária lombar superior e, mesmo que uma associação com a descoberta do corpo estranho pudesse ser cogitada, mais exames de imagem foram realizados para esclarecer melhor a etiologia da dor.

O primeiro exame, uma radiografia lombar mostrava um corpo estranho metálico na região L1 (Figuras 1 e 2).

Avaliações seguintes com a tomografia computadorizada lombar confirmaram um corpo metálico linear estranho próximo ao topo da articulação facetária esquerda L1-L2 e ao par interarticulares L1, possivelmente também impactando o ramo medial D12 (Figuras 3 e 4).

Como a paciente era jovem, os sintomas de síndrome facetária dificilmente estariam relacionados à doença degenerativa da coluna associada ao envelhecimento. A localização do corpo estranho metálico poderia explicar os sintomas facetários, seja por impacto mecânico sobre a articulação ou sua inervação ou pela liberação de substâncias inflamatórias provocadas por sua presença.

De todo modo, foi proposto que a paciente tivesse o corpo estranho removido e em seguida passasse por um exame de ressonância nuclear magnética (RNM) para melhor caracterizar a doença na coluna.

A paciente foi então submetida à cirurgia: sob anestesia geral, foi colocada na posição ventral e foi feita uma abordagem paramediana esquerda para expor a articulação facetada L1-L2. Um cauterio monopolar foi usado para abrir os tecidos subcutâneos e a camada posterior da fáscia toracolombar. Usando orientação fluoroscópica, uma técnica de divisão dos músculos com dissecação roma entre os músculos longissimus e multífidos foi então realizada e a articulação facetária exposta. Um fragmento de agulha Tuohy, medindo 0,8cm,



**Figuras 1 e 2.** Radiografia da coluna lombar, vistas lateral e frontal, mostrando o objeto metálico



**Figuras 3 e 4.** Tomografia lombar pré-operatória, vista axial e coronal do osso, mostrando o objeto metálico

rodeado por tecido inflamatório, foi identificado e removido. O tecido inflamatório que encapsulava o fragmento não constituía uma massa sólida com um óbvio efeito mecânico por si só e foi interpretado como uma reação ao corpo estranho.

Não houve tentativas de cauterizar a cápsula articular ou a inervação da articulação e somente a coagulação bipolar foi empregada na área cirúrgica profunda.

Após o procedimento, a paciente se recuperou progressivamente, sem sintomas de dor relacionada à faceta, e foi capaz de retornar às atividades de sua vida diária. No último acompanhamento, 18 meses após a cirurgia, ela classificou sua DL residual como 22/100 na EAV e teve outro bebê, sem recorrência da dor durante esta gravidez.

## DISCUSSÃO

Este caso demonstra como um histórico médico detalhado é essencial para a avaliação da DL, devido particularmente aos fatores múltiplos que podem contribuir para as manifestações clínicas. Para que uma intervenção médica ou cirúrgica seja bem sucedida no tratamento de distúrbios da coluna vertebral, é primordial correlacionar os resultados de exame de imagem com o histórico, sintomas e avaliações físicas do paciente.

A síndrome da articulação facetária pode apresentar uma vasta gama de padrões de dor, desde as manifestações mais claras de dor bem localizada e achados físicos consentidos até sintomas pseudoradiculares que podem obscurecer a investigação etiológica<sup>10,11</sup>. Também há muitas situações em que a dor da articulação facetária coincide com outros processos degenerativos da coluna vertebral e desequilíbrios musculares ao processo da DL crônica, acrescentando outras dificuldades à avaliação correta da contribuição relativa de cada fator gerador de dor em potencial<sup>11,12</sup>.

A demora no diagnóstico que ocorreu pode ser atribuída, em certa medida, à falta de conhecimento sobre o fato de que as distúrbios nas articulações podem imitar outras entidades, particularmente quando há um padrão de dor referida, o que não é incomum<sup>11-13</sup>. De fato, a dor referida em áreas inesperadas como o abdômen ou a pélvis foi descrita na literatura e isto deve ser considerado ao se avaliar a dor lombar<sup>13</sup>.

Outra dificuldade óbvia para o diagnóstico inicial foi a presença até aquele momento desconhecida, de um corpo estranho retido, já que não houve registro de dificuldades ou complicações nos procedimentos médicos ou cirúrgicos anteriores. Neste caso, a combinação dos sintomas e avaliações físicas sugeriu fortemente a presença de uma síndrome facetária na lombar superior. O paciente pôde localizar a dor em uma zona lombar paramediana, sentiu mais dor na extensão lombar e algum alívio durante flexão, sintomas que puderam ser reproduzidos no exame físico. A presença de um gatilho de dor específica na articulação facetária também foi altamente sugestiva<sup>11</sup>. O fato de que algumas das manobras que podem aumentar a dor nas síndromes facetárias, como a rotação do tronco, eram negativas, poderia refletir tanto a etiologia específica deste caso, em que não existe um curso degenerativo clássico, e sim um agente estranho ofensivo, quanto à localização no nível L1-L2, onde as forças rotacionais atuando na articulação facetária não são tão perceptíveis<sup>14</sup>.

A confirmação diagnóstica de que uma síndrome facetária está presente frequentemente implica em um bloqueio, sendo que alguns grupos usam bloqueio intra-articular e outros bloqueio de ramo medial (BRM) para tal efeito<sup>15</sup>. Enquanto o BRM parece ser de alguma vantagem no alívio da dor<sup>16</sup> e na previsão da resposta à neurólise<sup>17</sup>, ambos almejam confirmar a articulação facetária como um gerador de dor e servir como estratégia terapêutica, embora geralmente de longevidade limitada. Para estender a duração do alívio da dor após um bloqueio bem sucedido (ressaltando a cautela necessária em relação à alta taxa de falsos positivos com um único bloco, com muitos grupos exigindo 2 blocos positivos consecutivos<sup>11,15</sup>), várias técnicas neurólíticas minimamente invasivas têm sido usadas, a saber, ablação por radiofrequência, criablação e ablação química (esta última com menos frequência).

O raciocínio na abordagem do plano de tratamento da paciente levou em conta o suposto papel que o corpo estranho poderia ter e o fato de que a RNM (o tipo de exame mais indicado para avaliar as mudanças mais sutis nas articulações facetárias) não estaria disponível enquanto o objeto estivesse retido<sup>18-20</sup>.

De fato, é possível argumentar que um BRM diagnóstico poderia ser uma opção inicial para o teste confirmatório<sup>15</sup>. Mas o corpo estranho retido ainda seria uma questão, assim como a provável necessidade de realizar uma neurólise na articulação facetária cuja condição não podia ser verificada com exatidão.

A decisão então foi de oferecer à paciente uma abordagem gradual, começando com a remoção do fragmento retido com o mínimo de distúrbios anatômicos da estrutura facetária ou da inervação. Uma segunda etapa de BRM e possível neurólise seria assim utilizada na eventualidade de uma dor persistente significativa após o primeiro procedimento. Felizmente, não houve mais necessidade de tratamento de intervenção, pois a condição da paciente melhorou e não procurou mais tratamento médico. De todo modo, é importante ter uma estratégia clara e ser capaz de oferecer alternativas de tratamento.

Uma RNM realizada após a cirurgia de remoção do fragmento apresentou aspecto normal da articulação facetária, reforçando a noção de que o fator mais importante na geração da dor era a ação mecânica do fragmento ou a reação inflamatória local causada pela sua presença<sup>4</sup>.

## CONCLUSÃO

A remoção cirúrgica do fragmento de agulha retido foi essencial para a recuperação da paciente e, assim, deve sempre ser considerada nesses casos em que há evidência clínica de influência na qualidade de vida de um paciente. Além de ser uma causa bastante rara para DL, deve ser considerada especialmente no caso de um histórico de procedimentos relacionados à dor na coluna. Também se sugere que, no caso de uma remoção primária de um corpo estranho retido na coluna não ser contemplada, uma longa monitoração é obrigatória para identificar consequências imprevisíveis.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

### Daniela de-Matos

Coleta de Dados, Conceitualização, Redação – Preparação do original, Redação – Revisão e Edição

### Henrique Cabral

Redação – Revisão e Edição

### Ricardo Pereira

Redação – Revisão e Edição, Supervisão, Validação

## REFERÊNCIAS

1. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet*. 2017;389(10070):736-47.
2. Fatoye F, Gebrye T, Odeyemi I. Real-world incidence, and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatol Int*. 2019;39(4):619-26.
3. Manchikanti L, Boswell MV, Singh V, Pampati V, Damron KS, Beyer CD. Prevalence of facet joint pain in chronic spinal pain of cervical, thoracic, and lumbar regions. *BMC Musculoskelet Disord*. 2004;5(15).
4. Vardeh D, Mannion RJ, Woolf CJ. Toward a mechanism-based approach to pain diagnosis. *J Pain*. 2016;17(9 Suppl):T50-T69.
5. Collier C. Epidural catheter breakage: a possible mechanism. *Int J Obstet Anesth*. 2000;9(2):87-93.
6. You J, Cho Y. Foraminal stenosis complicating retained broken epidural needle tip -A case report. *Korean J Anesthesiol*. 2010;59(Suppl):S69.
7. Abou-Shameh M, Lyons G, Roa A, Mushtaque S. Broken needle complicating spinal anaesthesia. *Int J Obstet Anesth*. 2006;15(2):178-9.
8. Lonnée H, Fasting S. Removal of a fractured spinal needle fragment six months after caesarean section. *Int J Obstet Anesth*. 2014;23(1):95-6.
9. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res*. 2008;31(2):165-9.
10. Kalichman L, Li L, Kim D, Guermazi A, Berkin V, O'Donnell C, et al. Facet joint osteoarthritis and low back pain in the community-based population. *Spine*. 2008;33(23):2560-5.
11. Perolat R, Kastler A, Nicot B, Pellat JM, Tahon F, Attye A, et al. Facet joint syndrome: from diagnosis to interventional management. *Insights Imaging*. 2018;9(5):773-89.
12. Manchikanti L, Singh V, Pampati V, Damron KS, Barnhill RC, Beyer C, et al. Evaluation of the relative contributions of various structures in chronic low back pain. *Pain Physician*. 2001;4(4):308-16.
13. Piraccini E, Calli M, Corso RM, Byrne H, Maitan S. Abdominal and pelvic pain: an uncommon sign in lumbar facet joint syndrome. *Minerva Anesthesiol*. 2017;83(1):104-5.
14. Kuo CS, Hu HT, Lin RM, Huang KY, Lin PC, Zhong ZC, et al. Biomechanical analysis of the lumbar spine on facet joint force and intradiscal pressure--a finite element study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11:151.
15. Falco FJE, Manchikanti L, Datta S, Sehgal N, Geffert S, Onyewu O, et al. An update of the systematic assessment of the diagnostic accuracy of lumbar facet joint nerve blocks. *Pain Physician*. 2012;15(6):E869-907.
16. Manchikanti L, Hirsch JA, Falco FJ, Boswell MV. Management of lumbar zygapophysial (facet) joint pain. *World J Orthop*. 2016;7(5):315-37.
17. Bogduk N, Dreyfuss P, Govind J. A narrative review of lumbar medial branch neurotomy for the treatment of back pain. *Pain Med*. 2009;10(6):1035-45.
18. Schwarzer AC, Wang SC, O'Driscoll D, Harrington T, Bogduk N, Laurent R. The ability of computed tomography to identify a painful zygapophysial joint in patients with chronic low back pain. *Spine*. 1995;20(8):907-12.
19. Maataoui A, Vogl TJ, Khan MF. Magnetic resonance imaging-based interpretation of degenerative changes in the lower lumbar segments and therapeutic consequences. *World J Radiol*. 2015;7(8):194-7.
20. Freund W, Weber F, Meier R, Klessinger S. Magnetic resonance imaging can detect symptomatic patients with facet joint pain. A retrospective analysis. *J Clin Med Exp Images*. 2017;1:27-36.