

Cistos aracnóides provocando mielopatia compressiva e mielomalácia

Arachnoid cysts causing compressive myelopathy and myelomalacia

Márcio Luís Duarte^{1,2}; Ralf Mallmann³; José Luiz Masson de Almeida Prado¹; Marcelo Queiroz Pereira da Silva¹

RESUMO

Os cistos aracnóides intradurais da coluna vertebral são incomuns e a maioria é assintomática. São estruturas repletas de líquido cefalorraquidiano formados por membranas aracnóides e podem ser congênitos (primários) ou adquiridos (secundários). Este caso demonstra um caso raro de cisto aracnóide intradural da coluna vertebral associado a mielopatia compressiva e mielomalácia. Relatamos o caso de um paciente de 59 anos que desenvolveu esta doença após um episódio de meningite.

Palavras-chave: Coluna Vertebral; Cistos Aracnóides; Medula Espinhal; Compressão da Medula Espinhal; Imagem por Ressonância Magnética

ABSTRACT

Spinal intradural arachnoid cysts are uncommon and most are asymptomatic. Spinal intradural arachnoid cysts are cerebrospinal fluid filled sacs formed by arachnoid membranes and may be either congenital (primary) or acquired (secondary). This case demonstrates a rare case of anterior spinal intradural arachnoid cysts associated compressive myelopathy and myelomalacia. We report the case of a 59-year-old patient who developed this disease after an episode of meningitis.

Keywords: Spine; Arachnoid Cysts; Spinal Cord; Spinal Cord Compression; Magnetic resonance imaging

INTRODUÇÃO

Os cistos aracnóides intradurais (CAI) são raros e a maioria assintomáticos consistindo em formações com líquido cefalorraquidiano (LCR) produzidos por membranas aracnóides.^{1,2,3,4} Podem ser congênitos (primário) ou adquiridos (secundário).^{2,3,4} Schlesinger, em 1893, foi o primeiro a detectar cistos aracnóides espinhais e Spiller *et al*, em 1903, o primeiro a relatar.⁴

Os cistos aracnóides primários são tumorações congênitas raras que surgem junto com a evolução da divisão da membrana aracnóide, que possui líquido semelhante ao LCR.³ Os cistos

aracnóides secundários estão ligados a:³

- Aracnoidite.
- Cirurgia da coluna vertebral.
- Condição raramente descrita - a ocorrência após uma laminectomia é incomum.
- Neoplasia.
- Punção lombar.
- Trauma.

Os cistos aracnóides espinhais são classificados em três tipos:²

¹Médico radiologista da WEBIMAGEM Telerradiologia, São Paulo-SP, Brasil.

²Mestre em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP, São Paulo-SP, Brasil.

³Médico radiologista Centro Médico Mercês, Curitiba-PR, Brasil.

- Tipo 1: cistos extradurais sem envolvimento da raiz nervosa
- Tipo 2: cistos extradurais com envolvimento da raiz nervosa.
- Tipo 3: cistos intradurais.

As colunas dorsal e cervical são as mais comumente afetadas pelos CAI, embora possa acontecer em qualquer parte da coluna.² A compressão da medula espinhal pela CAI é geralmente rara e a manifestação habitual é como uma mielopatia lentamente progressiva.² A queixa principal da mielopatia compressiva é o distúrbio da marcha.² As manifestações clínicas mais comuns são:³

- Cefaleia.
- Dormência.
- Dor neuropática radicular.
- Incontinência urinária.
- Marcha atáxica.
- Tetraparesia ou paraparesia.

Outras características clínicas são o distúrbio sensorial, dor radicular e fraqueza nos membros inferiores.² A hiperreflexia e o déficit sensorial no membro inferior são achados neurológicos regularmente presentes.² No entanto, deve-se reconhecer que estes são veredictos clínicos subjetivos.² Os sinais de Romberg, clônus e reflexo adutor cruzado são frequentemente reconhecidos.²

RELATO DO CASO

Homem de 59 anos com fortes dores nas costas. Relata três cirurgias anteriores de coluna lombar devido a extrusões discais, a última há 03 anos, além meningite bacteriana há um ano. Relata piora progressiva da dor na região dorsal após o tratamento da meningite. A dor intensa impossibilitou o exame físico.

A ressonância magnética (RM) da coluna dorsal detecta múltiplas formações de aspecto cístico no canal central que se estende de D4 a D8, comprimindo a medula espinhal, marcadamente no nível dos corpos vertebrais de D4 e D8. A medula espinhal apresenta alteração de sinal de D4 a D12, sem realce evidente do contraste. Os achados sugerem cistos aracnóides intradurais na coluna anterior com mielopatia compressiva e mielomalácia associadas (Figuras 1, 2, 3 e 4).



Figura 1. RM no corte sagital na sequência ponderada em T1 demonstrando múltiplas formações císticas no canal central (seta branca).



Figura 2. RM no corte sagital na sequência ponderada em T2 demonstrando múltiplas formações císticas no canal central (setas brancas) e mielopatia compressiva e mielomalácia (seta cinza).

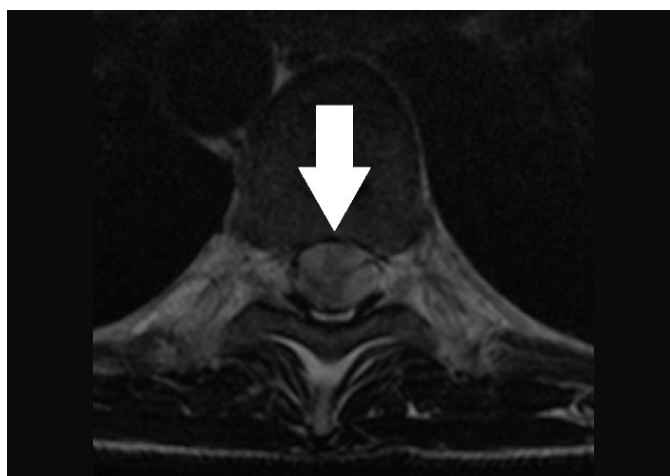


Figura 3. RM no corte axial na sequência ponderada em T1 demonstrando formações císticas no canal central comprimindo medula espinhal que apresenta mielomalácia (setas brancas).

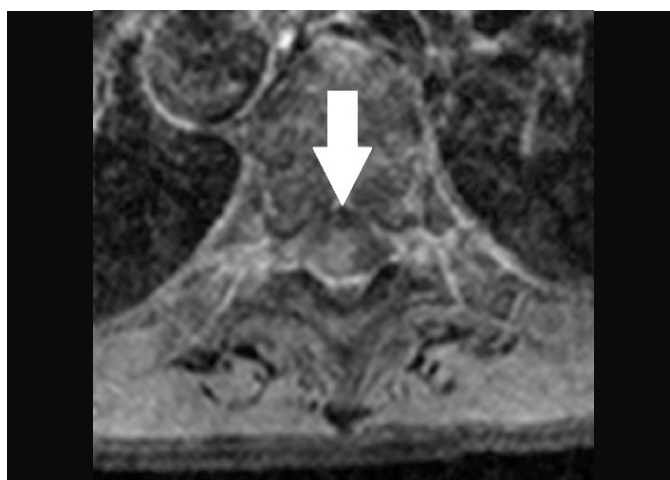


Figura 4. RM no corte axial na sequência T1 FAT SAT com contraste demonstrando formações císticas no canal central sem realce pelo contraste e comprimindo medula espinhal que apresenta mielomalácia (setas brancas).

O paciente é encaminhado ao setor de neurocirurgia para avaliação de tratamento cirúrgico.

DISCUSSÃO

A maioria dos cistos aracnóides da coluna ocorre na região posterior e torácica - 85%.^{1,4,5} 15% estão localizados na coluna cervical e 5% na região lombar.^{1,5} A formação de cisto intradural anterior é rara.¹ Cistos aracnóides intradurais anteriores cervicais que comprimem a medula espinhal têm apenas 17 casos relatados.⁵ Com relação sua etiologia, a maioria é considerada idiopática.⁵

Clinicamente, os sintomas motores são a manifestação inicial de um cisto sintomático.⁵ As causas mais comuns para a formação de cisto secundário são:¹

- Cirurgia da coluna.
- Hemorragia subaracnóide.
- Meningite
- Infecçiosa
- Química.
- Trauma.

Os cistos aracnóides geralmente contêm fluidos claros com uma composição semelhante ao LCR e podem ser uniloculares ou multiloculares com septos.² Na maioria dos casos, os cistos ocupam de um a três segmentos vertebrais; embora grandes cistos abrangendo vários segmentos na direção craniocaudal também sejam descritos.¹ Os diagnósticos diferenciais de cistos posicionados ventralmente são:¹

- Abscesso epidural.
- Cistos intradurais parasitários (por exemplo, cisticercose).
- Cistos neuroentéricos.

A RM e a mielotomografia computadorizada os exames de imagem empregados para este diagnóstico, mas cada um dos quais tem desvantagens.^{2,4} A mielotomografia computadorizada pode detectar o defeito de enchimento intradural de forma mais eficaz.² Contudo, é um método doloroso com exposição à radiação para o paciente, além de cair rapidamente em desuso.²

A RM é o método de imagem preferencial para o diagnóstico, pois possui uma melhor resolução espacial que permite um estudo preciso do cisto, analisando sua natureza, posição, extensão e sua relação anatômica com a medula espinhal.^{1,4} Os cistos são detectados como uma formação homogênea com baixo sinal na sequência T1 e alto sinal na sequência T2 - intensidades de sinal semelhantes ao LCR.¹ Às vezes, um nível de proteína ligeiramente mais alto do conteúdo do cisto pode torná-lo um sinal ligeiramente mais alto em T1.¹

O diagnóstico pela RM foi aperfeiçoado pelas sequências estáticas bSSFP e bSSFP modo cine, que podem fornecer vantagens na formação de uma melhor resolução espacial para visualizar os cistos aracnóides e melhorar detecção da alteração do fluxo de LCR para inferir a presença do cisto.²

Se o paciente for assintomático, o manejo cirúrgico geralmente é evitado.² Em um paciente sintomático, esses cistos devem ser manipulados para prevenir déficits neurológicos irreversíveis.^{1,3,5} Três possibilidades diferentes foram descritas: duas cirúrgicas e um procedimento percutâneo guiado pela RM.⁵

Cirurgicamente, uma abordagem posterior é realizada pela maioria dos autores.⁵ Após a laminectomia, o cisto, anterior à medula, é puncionado e parcialmente ressecado.⁴ Os benefícios da manipulação cirúrgica são discutíveis.² Embora pequenas séries de casos tenham sugerido um desfecho aprimorado após a cirurgia, a evidência que apoia esta conclusão é restrita.² As técnicas cirúrgicas atuais incluem laminectomia ou laminoplastia acompanhada por durotomia e remoção ou fenestração do cisto.² A aspiração percutânea é menos invasiva, mas tem evidências limitadas.²

A recuperação completa é bastante improvável devido à longa duração dos sintomas antes do diagnóstico na maioria dos casos, mas é possível.¹ Isso reforça a necessidade de intervenção cirúrgica rápida, uma vez que o diagnóstico é feito.¹ A recorrência do cisto é incomum na literatura (7%) e não foi observada na série de casos de French *et al.*²

REFERÊNCIAS

1. Maenhoudt W, Rasschaert R, Bontinck H, Pinson H, Van Roost D, Hallaert G. Postarachnoiditis Anterior Spinal Arachnoid Cyst Formation with Compressive Myelopathy: Report of 2 Cases. *World Neurosurg.* 2018 Oct;118:59-62.
2. French H, Somasundaram A, Biggs M, Parkinson J, Allan R, Ball J, Little N. Idiopathic intradural dorsal thoracic arachnoid cysts: A case series and review of the literature. *J Clin Neurosci.* 2017 Jun;40:147-152.
3. Nath PC, Mishra SS, Deo RC, Satapathy MC. Intradural Spinal Arachnoid Cyst: A Long-Term Postlaminectomy Complication: A Case Report and Review of the Literature. *World Neurosurg.* 2016 Jan;85:367.e1-4.
4. Garg K, Borkar SA, Kale SS, Sharma BS. Spinal arachnoid cysts - our experience and review of literature. *Br J Neurosurg.* 2017 Apr;31(2):172-178.
5. Engelhardt J, Vignes JR. Anterior cervical intradural arachnoid cyst, a rare cause of spinal cord compression: a case report with video systematic literature review. *Eur Spine J.* 2016 May;25 Suppl 1:19-26.