

Relato de Caso

Cisto aracnóide intradural torácico: quando operar?**A propósito de um relato de dois casos***Thoracic intradural arachnoid cyst: when to operate? About a series of cases*

Sara Araújo de Medeiros Mendes¹, Hyale Melo Lima²,
William Antônio Quirino³, Ronaldo Borges Tonaco⁴, Jobe Petter⁵

Mendes SAM, Lima HM, Quirino WA, Tonaco RB, Petter J. Cisto aracnóide intradural torácico: quando operar? A propósito de um relato de dois casos / *Thoracic intradural arachnoid cyst: when to operate? About a series of cases*. Rev Med (São Paulo). 2023 maio-jun;102(3):e-202079.

RESUMO: *Introdução:* Historicamente, o primeiro cisto aracnoide (CA) foi detectado por Schlesinger em 1893, e o primeiro relatório foi de Spiller em 1903. Os CAs são tumores benignos que se desenvolvem no eixo cerebrosinal da membrana aracnóide sendo comuns em homens, na segunda década de vida, e predominantemente na região torácica média e baixa (65%), na coluna lombar e lombossacra (13%), toracolombar (12%), sacral (7%) e cervical (3%). A localização intramedular do CA é rara, com apenas alguns casos relatados na literatura. *Objetivo:* Descrever uma série de 2 casos sobre CA intradural torácico, explanando com maior enfoque sobre seu tratamento. *Materiais e métodos:* Descrição de 2 casos de pacientes com CA intradural torácico e revisão de literatura. *Discussão/Resultados:* A maioria dos CAs são encontrados incidentalmente, sendo, portanto, assintomáticos, e permanecem constantes em tamanho, fazendo com que muitos médicos recomendem tratamento conservador e com monitoramento periódico. Já o tratamento padrão, para CA intradural torácico que se apresenta com sintomatologia, envolve exploração cirúrgica e alívio da compressão do tecido neural, de preferência, antes de causar déficits neurológicos importantes, pois assim há maior chance de um resultado pós-operatório satisfatório. *Considerações finais:* CAs intradurais torácicos apesar de raros, quando sintomáticos, precisam de tratamento cirúrgico, não devendo ser protelado devido ao risco de déficit motor neurológico progressivo.

PALAVRAS-CHAVE: Cisto aracnoide; Intradural torácico; Tratamento.

ABSTRACT: *Introduction:* Historically, the first arachnoid cyst was detected by Schlesinger in 1893, and the first report was by Spiller in 1903. Arachnoid cysts (AC) are benign tumors that develop in the cerebrospinal axis of the arachnoid membrane being common in people in the second decade of life, and predominantly in the middle and lower thoracic region (65%), in the lumbar and lumbosacral spine (13%), thoracolumbar (12%), sacral (7%) and cervical (3%). The intramedullary location of the AC is rare, with only a few cases reported in the literature. *Objective:* To describe a series of 2 cases of intradural thoracic AC, explaining its treatment with greater focus. *Materials and methods:* Description of 2 cases of patients with thoracic intradural AC and literature review. *Discussion/Results:* Most AC are found incidentally, are therefore asymptomatic, and remain constant in size, leading many physicians to recommend conservative treatment and periodic monitoring. The standard treatment for thoracic intradural AC that presents with symptoms, on the other hand, involves surgical exploration and relief of neural tissue compression, preferably before causing significant neurological deficits, as there is a greater chance of a satisfactory postoperative result. *Final Considerations:* Thoracic intradural AC, despite being rare, when symptomatic, need surgical treatment and should not be delayed due to the risk of progressive neurological motor deficit.

KEYWORDS: Arachnoid cyst; Intradural thoracic; Treatment.

1. Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília - DF. <https://orcid.org/0000-0002-1999-7432>. E-mail: saraaraujomm@gmail.com
2. Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília - DF. <https://orcid.org/0000-0001-7177-4343>. E-mail: hyale8@hotmail.com
3. Médico Neurocirurgião no Hospital Santa Marta, Brasília-DF. <https://orcid.org/0000-0002-6209-3877>. E-mail: ronaldobtonaco@yahoo.com.br
4. Médico Neurocirurgião no Hospital Santa Marta, Brasília-DF. <https://orcid.org/0000-0002-7630-1534>. E-mail: williamquirino100@gmail.com
5. Docente da Disciplina de Imagiologia do Curso de Medicina do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília - DF. <https://orcid.org/0000-0001-8377-3516>. E-mail: jobe.petter@uniceplac.edu.br

Endereço para correspondência: Sara Araújo de Medeiros Mendes. Setor Habitacional Vicente Pires Condomínio 13-A, casa 11, Brasília, DF. CEP: 72005-170. E-mail: saraaraujomm@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Historicamente, o primeiro cisto aracnoide (CA) foi detectado por Schlesinger em 1893, e o primeiro relatório foi de Spiller em 1903¹. Os CAs são tumores benignos que se desenvolvem no eixo cerebrospinal da membrana aracnóide sendo comuns em homens, na segunda década de vida². Sua região de acometimento mais frequente é a intracrania, contudo, quando possuem localização espinhal, são predominantemente na região torácica média e baixa (65%), na coluna lombar e lombossacra (13%), toracolombar (12%), sacral (7%) e cervical (3%)³. Ademais, os CAs espinhais apresentam, em sua maioria, localização intradural/extramedular e, menos frequente, na região extradural. O acometimento intramedular do CA é extremamente rara, com apenas alguns casos relatados na literatura⁴.

O cisto intradural geralmente consiste em divertículos cheios de líquido que podem ser encontrados incidentalmente ou devido à apresentação clínica de uma compressão radicular ou medular⁵. As etiologias incluem processos inflamatórios, infecciosos, tumores, eventos traumáticos e congênitos⁶. A sua formação ocorre devido ao acúmulo de líquido céfaloraquidiano, na camada aracnóide, sendo a parede do cisto composta por células aracnóides achatadas, formando uma fina membrana translúcida, a qual não apresenta componente sólido nem revestimento epitelial⁷.

Os CAs torácicos intradurais são frequentemente assintomáticos e múltiplos. Quando sintomáticos se apresentam com dor ou mielopatia decorrente da compressão medular⁸ associados a fraqueza progressiva das pernas, parestesia, dor neuropática, escoliose, distúrbios da marcha e espasticidade. Em casos raros, esses cistos podem causar déficit motor permanente, no entanto, o prognóstico pós-operatório é bom se a operação for realizada antes de déficits neurológicos⁹.

O diagnóstico é feito pela clínica e por estudos de imagem, como a ressonância magnética (RM), que é padrão ouro, sendo um meio não-invasivo, com alta sensibilidade e acurácia, capaz de determinar a localização da comunicação entre o espaço subaracnóideo da coluna vertebral e o cisto¹⁰. Os diagnósticos diferenciais das lesões císticas intramedulares incluem lesões intradurais/extramedulares, como os epidermoides, cistos sinoviais, schwannomas e principalmente a membrana aracnóide) cisto epidermóide e cisto sinovial¹¹.

O objetivo deste artigo é descrever uma série de 2 casos de CA intradural torácico, com maior enfoque sobre seu tratamento.

MÉTODO

Descrição de dois casos de pacientes com CA e revisão da literatura, com busca no PubMed/MEDLINE,

SciELO e Bireme/LILACS. Na MEDLINE utilizou-se os descritores (“arachnoid cyst” AND “thoracic intradural”) pesquisados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). No SciELO e Bireme utilizou-se (“arachnoid cyst” AND “thoracic intradural”) pesquisados no DeCS. Foram pesquisados artigos que configuraram revisões sistemáticas, de literatura, estudos epidemiológicos e série de relato de casos, que estavam nos idiomas inglês, espanhol e português e que foram publicados nos últimos 10 anos. Todos os artigos tiveram seus resumos lidos e foram selecionados os que melhor abordaram sobre cisto aracnóide intradural torácico. As buscas nas bases de dados encontraram 16 artigos no PubMed, 3 artigos na SciELO e 41 na Bireme. Após a aplicação dos critérios de inclusão e com a exclusão de artigos duplicados, não disponíveis para acesso e os que não abordavam de forma satisfatória o tema, restringiu-se para um total de 13 artigos.

Em abril de 2020 os pacientes buscaram o Hospital Santa Marta (HSM), em Brasília para avaliação e após análise clínica e dos exames foram diagnosticados com cisto aracnóide intradural torácico, seguindo com tratamento e acompanhamento do caso. Nos meses de janeiro e fevereiro de 2021 foi realizada discussão dos casos e do tema, sendo aplicado o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE) e colhidos as assinaturas dos pacientes no mês de abril do mesmo ano. Posto isso, foi iniciado a escrita e desenvolvimento do seguinte estudo.

RESULTADOS

Caso 1

Masculino, 38 anos, estoquista, sem comorbidades, apresentou-se a consulta com queixa de dorsalgia e fadiga nos membros inferiores com piora progressiva há 12 meses, acompanhada de paraparesia crural de evolução progressiva nas últimas semanas, instabilidade da marcha, além de alterações proprioceptivas- compatíveis com comprometimento do funículo posterior- e sinal de Babinski presente, ao exame físico. Diante disso, realizou-se RM revelando a presença de uma lesão expansiva intradural/extramedular com efeito compressivo sobre a medula torácica e sinais de mielopatia. Com isso, o diagnóstico inicial foi de tumor cístico raquimedular de origem congênita. Indicou-se tratamento cirúrgico com laminectomia em T7-T8, sendo que após a abertura da dura-máter observou-se lesão cística extensa nos dois níveis, de parede transparente e conteúdo hialino. Necessitando de uma descompressão medular por meio da fenestração do tumor cístico em toda a sua extensão, sendo retirado fragmentos da parede e enviado para avaliação anatomopatológica. Ao final do procedimento o paciente apresentou-se sem alterações motoras e neurofisiológicas intra-operatórias.

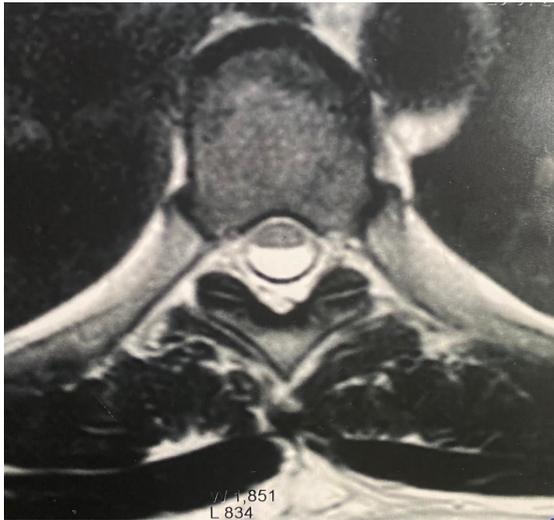


Figura 1 - Ressonância Magnética de pré-operatório: Observa-se uma área de alargamento do espaço subaracnóide dorsal do canal vertebral na altura da porção distal do corpo vertebral de T7, comprimindo a face posterior da medula, medindo cerca de 2 cm em seu diâmetro crânio caudal. Observa-se ainda alteração de sinal na medula por provável efeito compressivo.

Caso 2

Feminino, 37 anos, apresentou-se com cervicobraquialgia e dorsalgia crônica decorrente do tratamento de câncer de mama em 2017 com quimioterapia e radioterapia. Sua RM de coluna cervical e torácica, de outubro de 2018, evidenciou protusões discais de C3 a C7, hemangioma em

T9 e cisto intradural e extramedular em T4 medindo 13x7x10 mm tocando cordão medular sem sinais de mielopatia. Nesse contexto, apesar do tumor cístico ter sido encontrado incidentalmente, optou-se por tratamento conservador com acompanhamento ambulatorial, pois, não apresentava sinais de mielopatia ou sintomatologia característica. Em abril de 2019, realizou-se outra RM sem alterações relevantes em relação ao exame anterior, continuando com a abordagem conservadora. Em agosto de 2019, foi feita outra RM que evidenciou, além do hemangioma em T9, um deslocamento ventral do cordão medular torácico de T4 a T6, quase tocando a dura mãe anteriormente, sem sinais de herniação medular ou defeitos durais, com preservação do fluxo liquórico, e há além de uma indentação posterior do cordão medular em T4 semelhante ao “sinal do bisturi” porém sem sinais sugestivos de mielopatia. Posteriormente, a paciente retornou queixando-se de dor na região interescapular, bilateral porém mais localizada à direita, de forte intensidade, com aproximadamente 2 crises diárias e com duração de 2 a 3 minutos. Em março de 2020, paciente queixou-se de dor torácica posterior com irradiação interescapular em todo o território da inervação comprometida pelo cisto intradural. Assim, prosseguiu-se com outra RM que não evidenciou alterações relevantes em relação ao exame prévio de 05/04/2019, porém como a paciente apresentava-se com um quadro mais grave e sintomatologia evidente, optou-se por tratamento cirúrgico para descompressão do tumor cístico através da fenestração, para obter uma melhora no quadro de dor e proporcionar-lhe um melhor prognóstico.

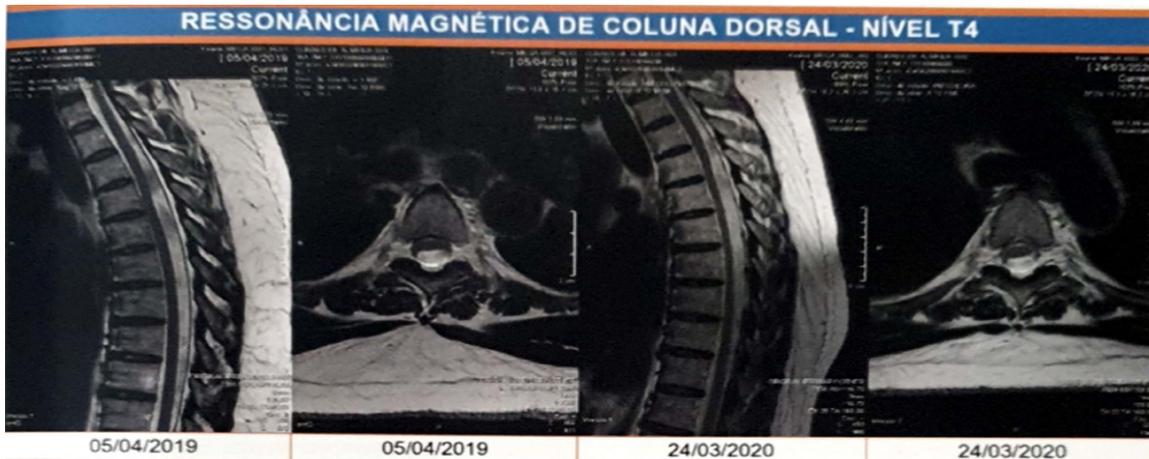


Figura 2 - Ressonância Magnética de pré-operatório: Observa-se um deslocamento ventral focal do cordão medular torácico de T4 a T6, quase tocando a dura mãe anteriormente, sem sinais de herniação medular ou defeitos durais. O espaço liquórico posterior é focalmente alargado no nível de T4. Há uma indentação no cordão medular posterior no nível de T4, semelhante ao “sinal do bisturi”, o que sugere a possibilidade de membrana aracnóide dorsal. Ademais, verifica-se hemangioma no corpo vertebral de T9. Achados sem alterações relevantes em relação a RM de 05/04/2019, porém paciente apresentou piora do quadro e sintomatologia característica.

DISCUSSÃO

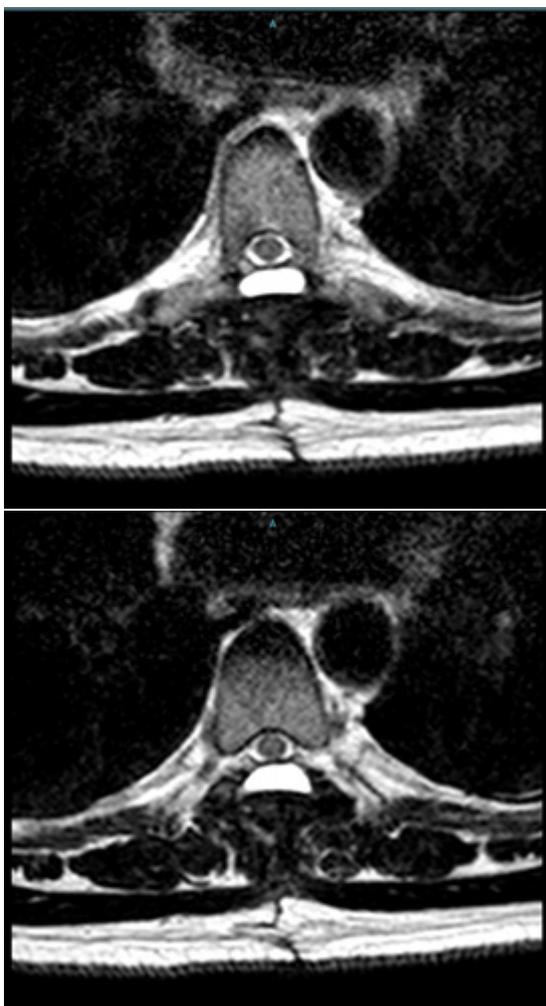
A maioria dos CAs são encontrados incidentalmente, por meio de exames de imagem da coluna e permanecem

constantes em tamanho, sendo a RM, o exame padrão ouro para esse tipo de patologia, fazendo com que muitos médicos recomendem tratamento conservador com monitoramento periódico, como foi abordado inicialmente

para a paciente do caso 2¹². Todavia, no caso 1, devido a progressão do déficit neurológico, instabilidade da marcha e o risco de lesões medulares progressivas irreversíveis submeteu-se em regime de urgência o tratamento cirúrgico da lesão que consiste em laminectomia com abertura dural e fenestração do cisto¹³, levando a resolução dos sintomas neurológicos.

O tratamento padrão, para CA intradural torácico que se apresenta com sintomatologia, envolve exploração cirúrgica e alívio da compressão do tecido neural, de preferência, antes de causar déficits neurológicos importantes, pois assim há maior chance de um resultado pós-operatório satisfatório⁵.

Caso 1



Figuras 3 e 4 - Ressonância Magnética de pós-operatório: evidencia-se um controle evolutivo pós manuseio cirúrgico com ressecção dos elementos posteriores em T6 e T7 e parcial do processo espinhoso de T5. Coleção ovalada no espaço epidural posterior ao nível de T6 e T7 (sítio cirúrgico) que comprime a face posterior do saco dural. Afilamento focal com deslocamento anterior da medula torácica ao nível de T7 além de alteração de sinal ao nível de T8, achados esses provavelmente relacionados ao evento compressivo prévio.

No caso 1, o cisto não foi um achado incidental, pois o paciente já apresentou-se à consulta com sintomas neurológicos sugestivos de compressão medular, com confirmação do diagnóstico por meio da RM. Posto isso, para evitar maiores complicações e oferecer um melhor prognóstico ao paciente foi feita uma laminectomia para descompressão medular, que surtiu o efeito desejado e o paciente evoluiu bem, cessando a sintomatologia neurológica apresentada.

Caso 2

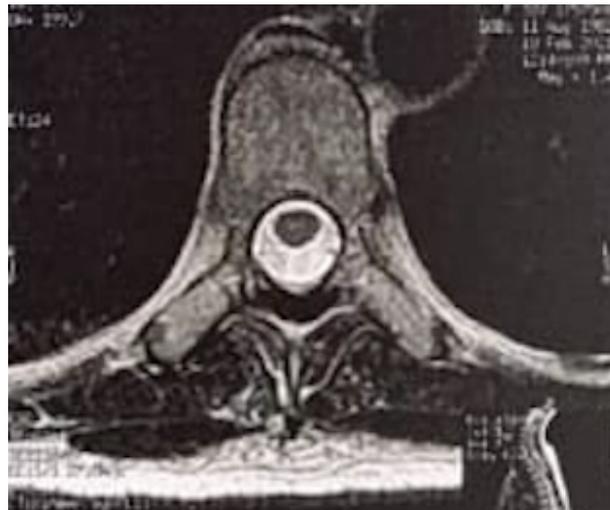


Figura 5 - Ressonância Magnética de pós-operatório: Evidencia-se uma laminectomia em T4 e T5, coleção líquida extradural em nível de laminectomia, podendo corresponder a seroma. Leve alteração degenerativa na coluna torácica e leve edema na musculatura paravertebral do sítio cirúrgico.

No Caso 2, o cisto foi um achado incidental que, inicialmente, foi feito acompanhamento conservador por quase 2 anos, visto que o paciente não evoluiu com aumento do cisto, nem com sintomatologia neurológica. Porém, após esse período, o paciente passou a apresentar déficits neurológicos, o que mudou a conduta médica, sendo necessário cirurgia para descompressão do tumor cístico através da fenestração, resultando em um melhor prognóstico para o quadro, pois, como evidenciou a RM pós cirúrgico, no procedimento foi realizada a descompressão medular, que causava os sintomas.

Nos dois casos, nas RM pós cirúrgicas, evidenciou-se a presença de seromas epidurais, que são achados normais decorrentes da manipulação cirúrgica do campo anatômico utilizado para recessão/fenestração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CAs intradurais torácicos apesar de raros, quando sintomáticos precisam de tratamento cirúrgico, não devendo ser protelado devido ao risco de déficit motor neurológico progressivo iminente. Eventualmente o

tratamento cirúrgico de urgência deve ser indicado para evitar maior perda motora e consequentemente melhorar sua qualidade de vida. Os casos relatados demonstram

bem a indicação cirúrgica, tanto em pacientes que já se apresentam sintomáticos, quanto naqueles em que se optou inicialmente pelo acompanhamento ambulatorial.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Participação dos autores: Sara Araújo de Medeiros Mendes – elaboração da introdução, metodologia e resultados; Hyale Melo Lima – elaboração da discussão, considerações finais e referências; Ronaldo Borges Tonaco – coleta e análise dos casos clínicos; William Antônio Quirino – análise e interpretação dos casos clínicos; Jobe Petter – orientação do trabalho e revisão do texto final.

REFERÊNCIAS

1. Spiller WG, Musser JH, Martin E. A case of intradural spinal cyst with operation and recovery; with a brief report of eleven cases of tumor of spinal cord or spinal column. *Trans Stud Coll Physicians Philad.* 1903;25:1-18.
2. Tortori-Donati P, Rossi A. Congenital Malformations of the Spine and Spinal Cord. *Riv Neuroradiol.* 2004;17:249-67. <https://doi.org/10.1177/197140090401700302>.
3. Woon K, Shah J, Cartmill M. An unusual presentation of thoracic cord compression by a dorsal arachnoid cyst in a 14-month-old boy. A discussion of the case and review of the literature. *Brit J Neurosurg.* 2008;22:283-5. <https://doi.org/10.1080/02688690701598917>.
4. Medved F, Seiz M, Baur M-O, Neumaier-Probst E, Tuettenberg J. Thoracic intramedullary arachnoid cyst in an infant: Case Rep. *PED* 2009;3:132-6. <https://doi.org/10.3171/2008.10.PEDS08202>.
5. Aoun SG, Plitt AR, ElAhmadieh TY, Al Tamimi M, Whitworth T. Traumatic lumbar interdural cyst with intradural expansion and compression of the cauda equina: Case Rep *Surg Video. Cureus* 2019;11. <https://doi.org/10.7759/cureus.4824>
6. Assis N, Pereira WC. Cistos aracnóideos. *Arq Neuropsiquiatr* 1970;28:169-74. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1970000200010>.
7. Fam MD, Woodroffe RW, Helland L, Noeller J, Dahdaleh NS, Menezes AH, et al. Spinal arachnoid cysts in adults: diagnosis and management. A single-center experience. *J Neurosurg Spine.* 2018;29:711-719. <https://doi.org/10.3171/2018.5.SPINE1820>.
8. Quillo-Olvera J, Quillo-Reséndiz J, Gutiérrez-Partida C-F, Rodríguez-García M. Quiste aracnoideo extradural espinal: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Cir Ciruj.* 2017;85:544-548. <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.09.003>.
9. National Organization for Rare Disorders. Arachnoid cysts [cited 2020 July 20]. Available from: <https://rarediseases.org/rare-diseases/arachnoid-cysts/>.
10. Lee H-J, Cho D-Y. Symptomatic spinal intradural arachnoid cysts in the pediatric age group: description of three new cases and review of the literature. *Pediatr Neurosurg.* 2001;35:181-187. <https://doi.org/10.1159/000050419>.
11. Diyora B, Kamble H, Nayak N, Dugad P, Sharma A. Thoracic intramedullary arachnoid cyst. *Neurol India.* 2010;58:964. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.73774>.
12. Zanon I de B, Kanas M, Joaquim MAS, Martins DE, Wajchenberg M, Astur N. Cisto aracnóide após trauma na coluna torácica com compressão medular: Relato de caso. *Rev Bras Ortop.* 2021;56:114-117. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1714225>.
13. Kizilay Z, Yilmaz A, Ozkul A, Ismailoglu O. Cervicothoracic arachnoid cyst causing cervical myelopathy: a case report. *Open Access Maced J Med Sci.* 2015;3:135-138. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2015.026>.

Recebido: 11.09.2022

Aceito: 21.12.2022