

EMPIEMA ESPINHAL SUBDURAL

RELATO DE UM CASO

*GERSON CANEDO DE MAGALHÃES**, *JOSÉ ROBERTO COELHO DA ROCHA***,
*LUÍS ALBERTO M. SOUZA****, *JOSÉ FRANCISCO SALOMÃO*****,
*CARLA JEVOUX******, *WELMER CARNEIRO******

RESUMO - A raridade do empiema subdural pode ser verificada pela escassez de casos descritos na literatura. Os autores apresentam mais um caso, mostrando as dificuldades diagnósticas principalmente quando não há aparente porta de entrada. Enfatizam, nestas circunstâncias, a importância de certos sinais clínicos, o valor da punção lombar e da imagem por ressonância nuclear magnética na elucidação diagnóstica. Este último exame não foi mencionado anteriormente na literatura consultada sobre o assunto. O tratamento cirúrgico, associado à antibioticoterapia, mostrou-se bastante eficaz, principalmente se realizado precocemente.

PALAVRAS CHAVE: empiema espinhal subdural, empiema subdural, empiema intratecal, abscesso espinhal, paquimeningite tóraco-lombar.

Spinal subdural empyema: case report

SUMMARY - Spinal subdural empyema is a very unusual condition. About 40 cases have been previously reported. The authors describe another case, mentioning the difficulties in diagnosis particularly when no primary infection is known. In these circumstances, the neurological signs and MRI are important; MRI demonstrates the level of the lesion and its subdural localization. Surgical treatment and antibiotics are clearly indicated and the earliest it is done, the better the results.

KEY-WORDS: spinal subdural empyema, subdural empyema, intrathecal empyema, spinal abscess, pachymeningitis.

A raridade dos empiemas espinhais subdurais é comprovada pela escassez de relatos na literatura. Na revisão bibliográfica efetuada verificamos existir cerca de 40 casos descritos até hoje. Os empiemas subdurais espinhais são muito menos frequentes que os abscessos epidurais, mas igualmente graves. Segundo Negri e Clark⁹, o diagnóstico topográfico quanto à localização da infecção nos espaços subdural e epidural é difícil, sendo porém um problema de interesse acadêmico, porque na prática ambos requerem antibioticoterapia específica e drenagem cirúrgica imediata. É importante enfatizar que o diagnóstico precoce pode diminuir a morbidade desta afecção.

Serviços de Neurologia, Nefrologia e Neuroimagem do Hospital da Beneficência Portuguesa do Rio de Janeiro (HBPRJ): *Professor Titular de Neurologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), e do Instituto de Pós-Graduação Carlos Chagas (IPGCC), Chefe do Serviço de Neurologia do HBPRJ; **Professor Titular de Nefrologia da Faculdade de Medicina Souza Marques e do IPGCC, Chefe do Serviço de Nefrologia do HBPRJ; ***Chefe do Serviço de Ressonância Magnética do HBPRJ; ****Chefe do Serviço de Neurocirurgia do Instituto Fernandes Figueira; *****Médica Pós-Graduada do Serviço de Neurologia do HBPRJ; *****Médico Pós-Graduando do Serviço de Nefrologia do HBPRJ. Aceite: 23-agosto-1994.

Dr. Gerson Canedo de Magalhães - Rua Almirante Pereira Guimaraes 37 apto 401 - 22440-000 Rio de Janeiro RJ - Brasil.

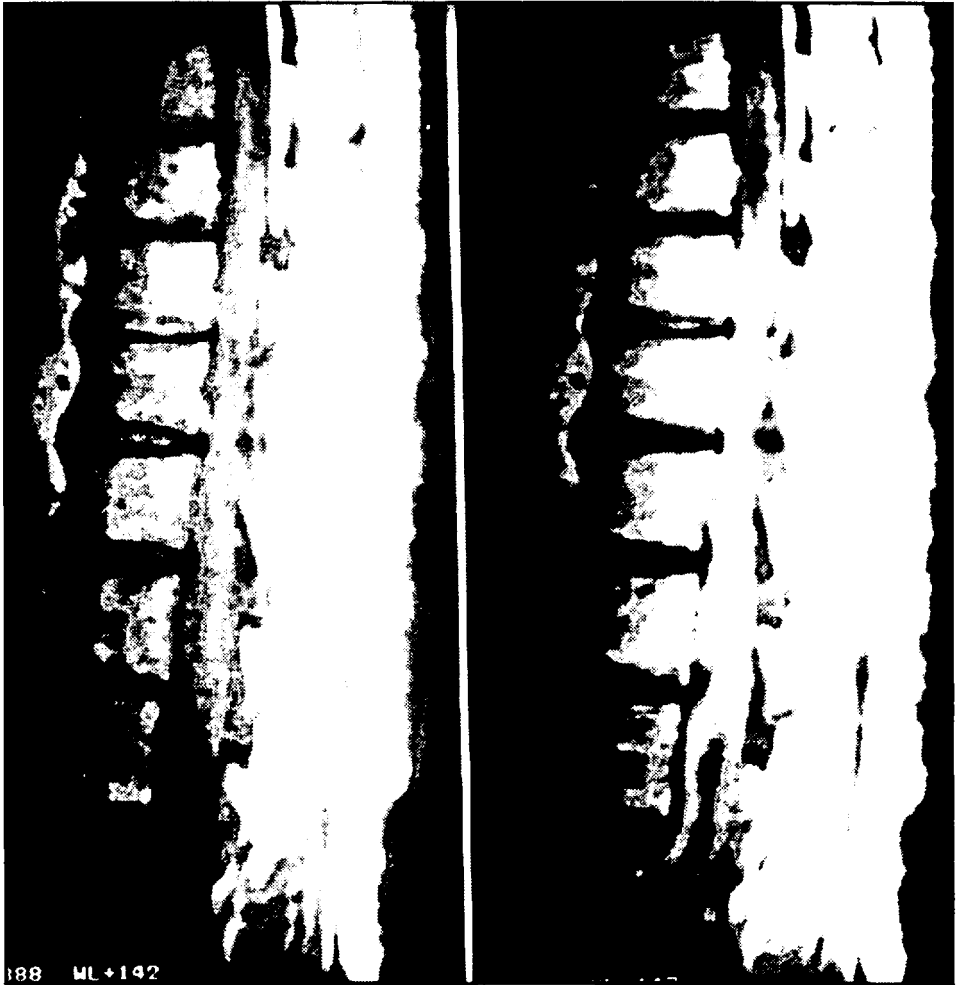


Fig 1 (à esquerda) e 2 (à direita). Caso AMC. A MRI em T1 mostra no exame, sem contraste, lesão com o mesmo sinal da medula, obliterando o espaço subaracnóideo e indissociável da medula. Após o contraste paramagnético, observa-se acentuado aumento do sinal em torno do saco dural em nível tóraco-baixo e lombar superior.

Os aspectos peculiares do caso e a utilização da imagem por ressonância nuclear magnética (MRI), como método diagnóstico, nos levaram a efetuar esta publicação.

RELATO DO CASO

AMC, 81 anos, médico, branco, casado, internado em 4-agosto-1993, com história de dor lombar bilateral, sem irradiação, iniciada há 5 dias e dificuldade progressiva para deambular. Na admissão apresentava febre (37,5°C), disuria, retenção urinária e períodos de agitação psicomotora. O exame neurológico revelou paciente confuso, com paraparesia flácida, reflexos profundos diminuídos nos membros inferiores, sinal de Babinski bilateralmente; observou-se nível sensitivo doloroso em T7, sensibilidade vibratória abolida a partir das cristas ilíacas, perda da noção de posição segmentar dos pododáctilos, sinal de Lasègue em ambos os lados, diminuição da sudorese abaixo da cicatriz abdominal, distúrbios esfinteranos (retenção urinária e incontinência fecal); não havia rigidez de nuca, nem dor à punho-percussão das vértebras. Os exames laboratoriais mostraram: Hb 11,2

g/dL, Ht 33,6%, leucócitos 114000/mm³, (bastões 6%, segmentados 81%, com presença de granulações tóxicas), uréia 40mg/dL, creatinina 1,5mg/dL, glicemia 140 mg/dL, cloro 100 mEq/L, sódio 137 mEq/L, potássio 3,1 mEq/L, cálcio 9,7mg/dL; urina com traços de proteína e cultura negativa. Raio X simples de coluna lombar não revelava alterações significativas. Na punção lombar, realizada em 15-agosto-93, houve saída de secreção purulenta espessa, da qual se isolou *Staphylococcus aureus*.

MRI de coluna tóraco-lombar, realizada no mesmo dia, mostrou alterações que se estendiam de T7 a L5 com acentuado espessamento das meninges a partir de T7 e em toda a extensão lombar; espaço subaracnóideo colapsado, observando-se em alguns níveis material com sinal semelhante ao do líquido cefalorraquidiano (LCR), formando bolsões intradurais, e medula com sinal preservado (Figs 1 e 2).

O paciente já apresentava neste período hipotensão arterial grave, calafrios, hipotermia, taquicardia, dor abdominal difusa e confusão mental, quadro compatível a choque séptico. Após controle desta situação, foi submetido a cirurgia. Com o paciente em decúbito lateral e sob anestesia geral e com o tubo orotraqueal, procedeu-se à incisão mediana sobre as apófises espinhais de L2 a S1; laminectomia de L3 a L5; a duramater se encontrava tensa sem batimentos e foi aberta em sentido longitudinal, dando saída a grande quantidade de secreção purulenta de coloração amarelada e odor fétido. O empiema se localizava no espaço subdural e determinava compressão das raízes da cauda equina; a aracnóide estava íntegra e apresentava acentuada reação inflamatória; após drenagem espontânea da coleção purulenta, o dorso da mesa de operações foi elevado a 45° e, através de sonda de nelaton, o espaço subdural foi exaustivamente irrigado com solução de vancomicina de modo a remover o restante dos debris; realizada sutura da duramáter de maneira contínua e fechamento por planos sem drenagem. Houve melhora imediata dos movimentos dos membros inferiores e grande alívio do quadro doloroso. Foi prescrita antibioticoterapia (oxacilina e ciprofloxacina); os sinais neurológicos foram regredindo gradualmente. MRI de controle, realizada 50 dias depois, mostrou pequena área de hipersinal em T2, ao nível de L2, sugestiva de aracnoidite. Foi realizada punção lombar orientada por tomografia com retirada de líquido desta cavidade; a bacterioscopia e a cultura foram negativas. O paciente evoluiu de forma satisfatória do ponto de vista neurológico, porém manteve como seqüela incontinência urinária e dores de pequena intensidade na coluna vertebral.

COMENTÁRIOS

Autores como Wright¹⁷, preferem denominar esta condição de abscesso espinhal subdural; desenvolvendo-se, entretanto, a coleção purulenta entre a duramáter e a aracnóide, empiema espinhal subdural é a denominação mais correta. Na maioria dos relatos, estes empiemas se formam por disseminação hematogênica de focos sépticos distantes; resultam também de propagação por contiguidade a partir de abscessos epidurais e de sinus dérmicos infectados^{3,6,7,9,11,13,16}.

Do mesmo modo que o caso agora descrito, predomina o *Staphylococcus aureus*, como agente patogênico, embora ocasionalmente, sejam mencionadas infecções espinhais subdurais por *Streptococcus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas* e *Escherichia*^{2,6,9,10,14}.

Harris e col.⁷, analisaram 31 casos de infecções localizadas no sistema nervoso durante sete anos; registraram 18 abscessos cerebrais (58%), 6 empiemas subdurais intracranianos (20%), 4 abscessos epidurais espinhais (13%), 2 abscessos epidurais intracranianos (6%) e apenas 1 empiema subdural espinhal (3%). A nítida predominância dos abscessos espinhais epidurais sobre os empiemas espinhais subdurais pode ser explicada pela relação dos primeiros com os processos de discites e osteomielites vertebrais.

Griffiths e Jones⁶ revisaram 28 descrições de abscessos espinhais epidurais causados por osteomielites vertebrais; encontraram 4 na região cervical, 9 torácicos, 9 lombares, 4 na 12ª vértebra torácica e 1ª vértebra lombar e 2 abrangendo a 5ª lombar e 1ª sacra. Já em outros casos, menos frequentes, o foco primitivo da coleção espinhal epidural foi no sistema urinário ou a partir de infecções cutâneas, intestinais e ginecológicas^{2,4,8,9}. Quanto aos empiemas subdurais, predominam também nos níveis torácico e lombar, mas ao se desenvolverem no espaço subdural, muitas vezes se estendem por vários segmentos medulares; assim é que Probst e Wicki¹², ao relatarem 3 casos de empiema subdural, fizeram ampla revisão da literatura, analisando 14 outras descrições já publicadas

anteriormente; neste total de 17 pacientes, 1 empiema teve localização cervical, 3 torácica, 5 lombar, 3 eram tóraco-lombares, 1 ia da região cervical ao meio da torácica, 2 se estendiam de segmentos torácicos a sacrais e 2 ocupavam todo o espaço subdural medular, desde nível cervical à cauda equina.

Em nosso caso, não foi possível determinar a fonte primária da infecção, que estava limitada ao espaço subdural e não se estendia ao epidural.

O quadro clínico desta condição é de febre, dor radicular e na coluna, sintomas precoces de compressão da medula ou da cauda equina com paraparesia que pode rapidamente evoluir para paraplegia, nível sensitivo e distúrbios esfinterianos, sem associação com infecção no restante do sistema nervoso central^{4,5,14}; o hemograma revela leucocitose moderada e desvio para a esquerda. Clinicamente, há semelhança com os abscessos espinhais epidurais mas, nestes, sobressai a dor à percussão das vértebras envolvidas no processo, sinal em geral ausente nos empiemas subdurais espinhais^{1,5}. Outros diagnósticos diferenciais a serem considerados são com os abscessos intramedulares e com a mielite transversa, o que nem sempre é fácil só com o exame neurológico; na mielite há rápida evolução dos sinais neurológicos e a mielografia evidencia medula entumescida e, em geral, não há bloqueio completo¹.

Em muitas ocasiões, há dificuldade para se coletar líquido cefalorraquidiano (LCR) através da punção lombar, devido ao colapamento do espaço subaracnóideo ou pela maior viscosidade do LCR com a infecção; pode haver aumento das proteínas e pleocitose. Empregando-se agulhas calibrosas, observa-se por vezes a saída de pús, como no presente caso; deve ser considerada a possibilidade da punção lombar disseminar a infecção pelo espaço subaracnóideo, provocando meningite.

Utilizada como método diagnóstico até passado recente, a mielografia realizada através de punção cervical mostra bloqueio completo na maioria dos casos⁵, podendo existir zona de transição gradual com o espaço subaracnóideo normal; Zilkha e Nicoletti¹⁸, enfatizam a dilatação das bolsas axilares como elemento importante nas mielografias dos empiemas subdurais. A tomografia computadorizada se mostrou ineficiente para estabelecer o diagnóstico e a localização precisa do processo patológico⁷.

Hoje, a imagem por ressonância nuclear magnética passou a ser o principal método para o diagnóstico desta afecção; as imagens obtidas são superiores às da mielotomografia computadorizada, observando-se exatamente o nível, a extensão e a situação subdural da lesão; deve ser o exame de escolha, sempre que se disponha da aparelhagem.

O sucesso do tratamento depende do diagnóstico precoce. A abordagem cirúrgica imediata, com ampla drenagem do empiema, associada à antibioticoterapia específica intravenosa, oferecem perspectivas favoráveis, como aconteceu com nosso doente.

Nos pacientes que sobreviveram, há, em geral, regressão dos sinais neurológicos, persistindo entretanto, como no caso que agora relatamos, dor na coluna que soe ocorrer por aderências e espessamento da aracnóide, causados pelo empiema.

REFERÊNCIAS

1. Altrocchi PH. Acute spinal epidural abscess vs. acute transverse myelopathy: a plea for neurosurgical caution. *Arch Neurol* 1963, 9:17-25.
2. Case Records of the Massachusetts General Hospital (Case 10). *N Engl J Med* 1977, 296.
3. Case Records of the Massachusetts General Hospital (Case 47). *N Engl J Med* 1984, 1365-1370.
4. Dus V. Spinal peripachymeningitis (epidural abscess): report of eight cases. *J Neurosurg* 1960, 17: 972-983.
5. Fraser RAR, Ratzan K, Wolpert SM et al. Spinal subdural empyema. *Arch Neurol* 1973, 28:235-238.

6. Griffiths HE, Jones DM. Pyogenic infection of the spine: a review of twenty-eight cases. *J Bone Joint Surg* 1971, 53 B: 383-391.
7. Harris LF, Haws FP, Triplett JN Jr, MacCubbin DA. Subdural empyema and epidural abscess: recent experience in a community hospital. *Southn Med J* 1987, 80: 1254-1258.
8. Messer HD, Lenchner GS, Brust JCM, Resor S. Lumbar spinal abscess managed conservatively: case report. *J Neurosurg* 1977, 46: 825-829.
9. Negrin J Jr, Clark RA Jr. Pyogenic subdural abscess of the spinal meninges: report of two cases. *J Neurosurg* 1952, 9:95-100.
10. Patronas NJ, Marx WJ. Radiographic presentation of spinal abscess in the subdural space. *AJR* 1979, 9:132-138.
11. Pritchard AE, Robinson MP. Staphylococcal infection of the spine. *Lancet* 1961, 2:1165.
12. Probst CH, Wicki G. Spinale subdurale Empyeme und Abszesse. *Schw Arch Neurol Psych* 1984, 134:53-70.
13. Schiller F, Shade OW. Extratecal and intratecal suppuration: report of two cases and discussion of the spinal subdural space. *Arch Neurol* 1962, 7:33-36.
14. Stone DB, Bonfiglio M. Pyogenic vertebral osteomyelites: a diagnostic pitfall for internist. *Arch Intern Med* 1963, 112:491-500.
15. Taper JB, Giesecke AH. Spinal anaesthesia in a child with job's syndrome, pneumatoceles and empyema. *Anaesthesia* 1990, 45:378-380.
16. Wright RL. Intramedullary spinal cord abscess: report of a case secondary to stab wound with good recovery following operation. *J Neurosurg* 1965, 23:208-210.
17. Wright RL. Infections of the spine and spinal cord. In Youmans JR (ed). *Neurological surgery*. Philadelphia. Saunders, 1973, p 1574-1583.
18. Zilkha A, Nicoletti JM. Acute spinal subdural hematoma: case report. *J Neurosurg* 1974, 41:627-630.