

Espondilodiscite e abscesso epidural – a propósito de dois casos clínicos

Spondylodiscitis and epidural abscess – two clinical cases

Hans Peter Grebe*, Paulo Ferreira*, Carmen do Carmo**, Adriano Rodrigues***, Eurico Almiro[§], Armando Porto^{§§}

Resumo

A espondilodiscite e o abscesso epidural são entidades patológicas relativamente raras, mas com incidência crescente. Apresentam-se com um quadro clínico muitas vezes inespecífico, o que pode levar a um atraso diagnóstico com consequências graves para o doente, sendo necessário um elevado nível de suspeita para fazer o seu diagnóstico. Num doente com raquialgia de causa desconhecida, a suspeita implica a realização de um exame clínico-laboratorial, imagiológico e neurológico adequado. Após o diagnóstico o tratamento antibiótico endovenoso deve efectuar-se durante pelo menos quatro semanas e, na presença de complicações neurológicas, poderá ser necessária a intervenção neurocirúrgica.

Apresentam-se dois casos clínicos ilustrativos das particularidades diagnósticas, evolução clínica e dificuldades terapêuticas que esta patologia pode suscitar.

Palavras chave: *espondilodiscite, abscesso epidural, ressonância magnética nuclear*

Abstract

Spondylodiscitis and spinal epidural abscesses are rare pathological entities, but increasing in incidence. They often present clinically in a non-specific fashion, a fact which can lead to diagnostic delay, with serious consequences for the patient. A high level of suspicion is therefore necessary in order

* Interno do Internato Complementar de Medicina Interna

** Interna do Internato Complementar de Nefrologia

*** Assistente Graduado de Medicina Interna

[§] Chefe de Serviço de Medicina Interna

^{§§} Director do Serviço de Medicina

Serviço de Medicina III dos Hospitais da Universidade de Coimbra

Recebido para publicação a 29/03/2001

correctly diagnose such entities as quickly as possible. A patient with otherwise unexplained spinal pain should be submitted to a careful clinical, laboratory, radiologic and neurologic exam. Once the diagnosis is established, adequate intravenous antibiotic treatment must be given, for at least four weeks, and in the presence of neurological defects, neurosurgical intervention is often indicated.

We present two cases which illustrate specific aspects of diagnosis, clinical evolution and therapeutic problems, associated with this pathology.

Key words: *spondylodiscitis, epidural abscess, magnetic resonance imaging*

Introdução

A espondilodiscite e o abscesso epidural são duas entidades nosológicas raras. A incidência tem vindo a aumentar nos últimos anos, devido ao número crescente de intervenções cirúrgicas raquidianas, à maior prevalência de casos de imunodepressão, ao abuso de drogas por via intravenosa e ainda ao recrudescimento da tuberculose^{1,2}. Apesar de se ter verificado uma melhoria significativa no prognóstico destas entidades clínicas, o insucesso terapêutico continua a ser um problema num número apreciável de casos, devido ao atraso diagnóstico e à instituição de terapêuticas tardias e inadequadas³⁻⁷.

Casos clínicos

Caso 1

Homem de 42 anos, de raça branca, observado no Serviço de Urgência por síndrome febril com temperatura axilar de 39,6°, sudorese nocturna e lombalgia de características inflamatórias, com irradiação para a face posterior da coxa direita e parestesias em ambos os pés, com oito dias de evolução.

Hábitos alcoólicos de cerca de 90 g/dia, desde há pelo menos 10 anos. Consumidor de leite não pasteurizado e residente numa área endémica de brucelose.

Ao exame físico frequência cardíaca de 100 batimentos por minuto e dor à palpação da coluna vertebral a nível do espaço interespinhoso L5-S1, com impotência funcional e contractura dos músculos das goteiras paravertebrais. Exploração clínica das sacro-ilíacas e prova de Laségue negativas.

Do estudo analítico destacava-se leucocitose de 14,3 G/l com neutrofilia de 80%. A velocidade de sedimentação (VS) era de 60 mm na primeira hora, a proteína C reactiva (PCR) = 14,8 mg/dl, glicemia = 231 mg/dl, com glicosúria de 1720 mg/dl. A rosa de Bengala, a reacção de Wright, serologias para vírus, incluindo HIV 1/2, e as provas reumáticas eram negativas.

A urocultura identificou *Cândida albicans* e uma das hemoculturas foi positiva para *Staphylococcus aureus*.

O cintigrama osteo-articular mostrou hiperfixação a nível da articulação sacro-ílfaca direita e do disco intervertebral L5-S1, compatível com patologia inflamatória.

A tomografia axial computarizada (TAC) da coluna lombar era sugestiva da presença de processo infeccioso ou inflamatório envolvendo o disco intervertebral L5-S1 e os corpos vertebrais adjacentes. A ressonância magnética nuclear (RMN) confirmou a existência de abscesso epidural em L5-S1 e outra colecção líquida epidural localizada entre L1 e L3.

O doente iniciou antibioterapia com cefazolina (2g, ev de 8/8h), diclofenac (75mg, im de 12/12h) e insulino-terapia. Ao quinto dia mantinha-se febril, pelo que se suspendeu a cefazolina e iniciou ofloxacina (200mg, ev de 12/12h), associada ao fluconazol (100mg, ev id).

Dois semanas após o doente estava apirético e equilibrado sob o ponto de vista metabólico.

Um mês após teve alta com a indicação de prosseguir terapêutica antibiótica, anti-inflamatória e ainda insulino-terapia. Nos meses seguintes o doente referiu apenas lombalgia de carácter inflamatório.

No controlo imagiológico efectuado dois meses após a alta hospitalar, a RMN revelou diminuição do volume do abscesso a nível de L1-L3 e aumento do abscesso epidural, com extensão de L4 a S2 e envolvimento paravertebral esquerdo a nível da raíz L5-S1. Foi observado pelo neurocirurgião, que sugeriu a manutenção da terapêutica médica.

Aos quatro meses apresentava uma paraparesia inferior de grau 4 e fez nova RMN, cujo resultado foi sobreponível ao do exame anterior. Atendendo às alterações neurológicas evidenciadas o doente foi submetido a laminectomia com drenagem do abscesso. O estudo microbiológico do líquido identificou *Staphylococcus aureus*. O doente iniciou então fisioterapia e continuou medicado com ofloxacina.

Três meses após a intervenção cirúrgica, novo agravamento doloroso com recurso a antibioterapia endovenosa.

No presente, com 12 meses de evolução, mantém lombalgias de carácter mecânico e a diabetes mellitus encontra-se controlada.

Caso 2

Homem de 81 anos, de raça branca, com lombalgia de tipo inflamatório, irradiando para a face anterolateral da coxa direita, sem resposta à terapêutica anti-inflamatória.

Doente com antecedentes de gota e ingestão etílica de 60 g/dia, não apresentando outros factores epidemiológicos relevantes.

A temperatura axilar era de 37,1° C, com dor à palpação da coluna vertebral a nível L2-L4, contractura muscular paravertebral e marcada impotência funcional dos membros inferiores. O teste de Laségue e as manobras de exploração das articulações sacro-ílfacas eram negativas. O restante exame neurológico sumário era normal.

Salientam-se os seguintes resultados analíticos: leucócitos - 11,3 G/l (70% neutrófilos), PCR - 7,1 mg/dl, VS de 90 mm na primeira hora e albuminemia de 2,8 g/dl. O proteinograma electroforético mostrava aumento das fracções a1 (5%) e a2 (16,1%). Os testes rosa de Bengala e de Mantoux eram negativos. As hemoculturas e uroculturas foram também negativas.

A radiografia da coluna lombar revelou diminuição do espaço intervertebral L3-L4 e densificação dos pratos vertebrais adjacentes. A RMN da coluna lombar evidenciou alterações sugestivas de espondilodiscite a nível de L2-L3 e L3-L4, envolvendo os corpos vertebrais adjacentes, e abscesso epidural anterolateral bilateral, com infiltração dos pedículos de L3 e de L4 e pequeno abscesso paravertebral bilateral (Fig. 1).

O cintigrama osteo-articular com 99mTc-MDP mostrou hipercaptção do rádio-fármaco em L3-L4 (Fig. 2) e o cintigrama com leucócitos marcados com 99mTc-HMPAO, revelou hipocaptção em L2-L4 (Fig. 3).

O doente iniciou terapêutica com flucloxacilina (500 mg, ev de 6/6h) e analgésicos. Houve uma melhoria rápida e progressiva da dor e da impotência funcional.

A RMN de controlo, três semanas após o início do tratamento, não permitiu retirar quaisquer conclusões, por má colaboração do doente.

Quatro semanas após o início da antibioterapia endove-



Fig. 1 - Espondilodiscite a nível de L2-L3 e L3-L4 envolvendo os corpos vertebrais adjacentes e abscesso epidural anterolateral (RMN).

nosa e imobilização com dorsolombostato, teve alta para o domicílio, onde continuou o tratamento por via oral.

Um mês após a alta hospitalar estava sem lombalgias, situação que se mantém desde há cerca de 11 meses.

Discussão

Ambos os doentes apresentavam hábitos etílicos significativos, um era diabético e o outro era idoso. De acordo com a literatura, os abscessos epidurais são mais frequentes no sexo masculino, acima dos 50 anos de idade, com um pico de incidência nas sexta e sétima décadas de vida^{5,6,8}. Esta entidade apresenta-se, na maioria das vezes, associada a diferentes factores de risco, nomeadamente idade avançada, diabetes mellitus, etilismo crónico, imunossupressão, corticoterapia prolongada e traumatismos e/ou cirurgias vertebro-medulares^{2,4,5,8-10}.

Não foi possível, em nenhum dos casos, identificar o foco infeccioso primário, como acontece habitualmente nesta patologia⁶. No entanto, sabe-se que, na maioria dos casos, a disseminação do agente infeccioso em causa se faz por via hematogénica com porta de entrada mais frequentes na pele, na árvore brônquica e nas vias genito-urinárias^{1,7,11}. Cerca de um terço dos abscessos epidurais vertebrais deve-se à disseminação directa a partir de um processo de espondilodiscite^{6,7,9}.

Ambos os casos apresentaram atingimento da coluna lombar e envolvimento de um disco e dos corpos vertebrais adjacentes. Por razões anatómicas e fisiopatológicas é este o padrão descrito na literatura para a grande maioria dos casos, excluindo a etiologia tuberculosa^{1,2,5-7,10}.

Num dos casos foi identificado o *Staphylococcus aureus*, que é o gérmen mais frequentemente isolado na espondilodiscite e no abscesso epidural (70-90%). Os outros gérmens mais vezes implicados são o *Mycobacterium tuberculosis* e alguns Gram-negativos, como a *Escherichia coli* e o *Staphylococcus epidermidis*¹.

Um dos doentes apresentou-se com um quadro febril agudo, com dor, parestesias e, posteriormente, desenvolvimento de défice motor. O outro doente tinha raquialgia de tipo inflamatório com evolução mais indolente, sem febre e sem alterações neurológicas, que se prolongou por mais de



Fig. 2 - Hiper capturação a nível de L3-L4 (cintigrama osteo-articular).

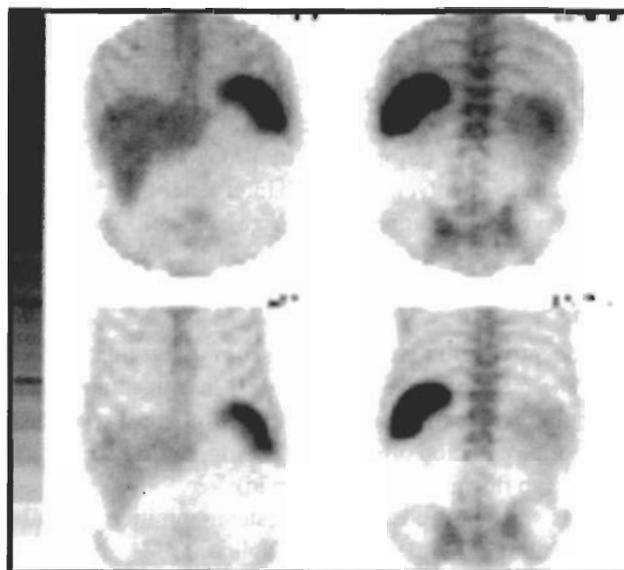


Fig. 3 - Hipocaptação em L2-L4 (cintigrama com leucócitos marcados).

três meses até se chegar ao diagnóstico definitivo. Este padrão algico, sem grande rebate sistémico, é o que mais vezes acompanha os quadros de espondilodiscite piogénica, diferente da espondilodiscite tuberculosa na qual as queixas sistémicas são frequentes^{1,6}.

O abscesso epidural tem uma grande variabilidade de apresentação clínica, com um erro inicial de diagnóstico em 50% dos casos¹. Tanto pode cursar com um quadro agudo como pode haver uma evolução crónica ao longo de vários meses até ao momento do diagnóstico^{5,7}. No entanto, uma vez instalada a parésia, evolui frequentemente para plegia em menos de 24 horas⁶.

Os dois casos apresentavam alterações analíticas compatíveis com processo inflamatório, nomeadamente leucocitose, com PCR e VS elevadas. No primeiro caso o estudo analítico ainda identificou um factor de risco previamente desconhecido pelo doente, a diabetes mellitus. Neste doente também foi possível isolar o gérmen em causa nas hemoculturas, como acontece em 60% dos casos^{5,6}.

Os abscessos epidurais, habitualmente, não causam alterações visíveis na radiografia¹. No doente, em que não se visualizaram alterações na radiografia convencional, realizou-se TAC da coluna lombar, que mostrou hipodensidade do disco atingido e fragmentação lítica do corpo vertebral adjacente, alterações compatíveis com o diagnóstico de espondilodiscite. Estes resultados deram suporte à suspeita clínica, mas a realização de RMN foi necessária para melhor avaliação da extensão do abscesso epidural. A RMN da coluna lombar mostrou o processo de espondilodiscite e os respectivos abscessos epidurais em ambos os doentes. A RMN é o exame imagiológico de escolha, tanto para a espondilodiscite como para o abscesso epidural, com uma sensibilidade próxima dos 100 % e uma especificidade elevada^{5-7,12-14}.

O achado característico é uma diminuição do sinal da medula óssea em T1, com perda da distinção entre o prato vertebral e o disco, acompanhado de hipersinal em T2^{6,13,14}. Os diagnósticos diferenciais que mais frequentemente colocam dificuldades na identificação da osteomielite são: a fratura, o enfarte medular e a doença dos tecidos moles adjacentes¹³.

Os dois doentes fizeram cintigrafia osteoarticular com ^{99m}Tc-MDP, com hiperfixação nas zonas de infecção. A cintigrafia pode ajudar na localização de focos infecciosos ou inflamatórios, embora não aumente a especificidade em relação à RMN¹⁵⁻¹⁹.

No caso que apresentou maior envolvimento dos tecidos moles realizou-se também um estudo cintigráfico com leucócitos marcados, que mostrou hipocaptação na zona da lesão vertebral. Esta técnica apresenta uma especificidade de 93% na osteomielite e de 100% nas infecções dos tecidos moles, pelo que parece ser a mais adequada, ao estudo destas afecções²⁰⁻²². O seu uso deve ser restringido ao esclarecimento de lesões duvidosas observadas na RMN, já que a sensibilidade da cintigrafia é mais baixa do que a da RMN¹⁴.

A presença de lesões fotopénicas na cintigrafia com leucócitos marcados em doentes com espondilodiscite está descrita por vários autores, explicando-se pela destruição da medula óssea dos corpos vertebrais que, em condições normais, capta leucócitos marcados^{12,14,23-25}.

Para o diagnóstico etiológico definitivo deve realizar-se a punção aspirativa da lesão com colheita de pús para exame microbiológico. A biopsia pode ser dispensada, se a clínica for muito sugestiva e as hemoculturas positivas, tal como sucedeu num dos doentes⁹. Num dos casos a hemocultura foi negativa, mas mesmo assim não foi submetido à biopsia aspirativa, já que a RMN era sugestiva e ainda pelo facto de se tratar de um doente idoso, que tolerava mal as manobras invasivas. A boa resposta à terapêutica instituída serviu também como elemento favorecedor do diagnóstico formulado.

Tanto a espondilodiscite como o abscesso epidural exigem tratamento analgésico e antibiótico. Este deve ser administrado por via sistémica, durante quatro a seis semanas e, ulteriormente, por via oral, durante um mês ou até à resolução da doença. Nas formas de apresentação aguda, a terapêutica antibiótica deve ser instituída imediatamente após a colheita de sangue e/ou pús para estudo microbiológico e, posteriormente, ajustada de acordo com o antibiograma. Nos casos de evolução lenta é possível aguardar os resultados das culturas antes da instituição da terapêutica.

A falência da terapêutica médica e o aparecimento de lesões neurológicas obrigam a tratamento cirúrgico. O prognóstico funcional depende tanto do grau como da duração do défice neurológico pré-operatório^{1,6}. Nos doentes sem défice neurológico ou com défice ligeiro estabilizado, o tratamento exclusivamente médico é uma opção a ter sempre em consideração⁵.

Bibliografia

1. Currier BL, Eismont FJ. Infections of the spine. In Rothman RH, Simeone FA, ed. *The Spine*. 3ª edição, volume II, Philadelphia, WB Saunders 1992; 1319-1381.
2. Fox JA, Sexton DJ, Hardake WT et al. Pyogenic osteomyelitis of the spine. In Willins RH, Rangachari SS. *Neurosurgery*. 2ª edição, volume III, McGraw-Hill 1996; 3333-3339.
3. Dandy WE. Abscesses and inflammatory tumours in the spinal epidural space (so-called pachymeningitis externa). *Arch Surg* 1926; 13: 477-494.
4. Danner RL, Hartman BJ. Update of spinal epidural abscess: 35 cases and review of the literature. *Ver Infect Dis* 1987; 9: 265-270.
5. Tacconi L, Johnston FG, Syman L. Spinal epidural abscess - review of 10 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 1996; 138: 520-523.
6. Vaz R, Pinto R. Infecções vertebrais, discos e intraraquidianas. *Arquivos de medicina* 1997; 11(4): 222-228.
7. Mackenzie AR, Lang RBS, Smith CC et al. Spinal epidural abscess: the importance of early diagnosis and treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 65: 209-212.
8. Hlavin MC, Kaminski HJ, Ross JS et al. Spinal epidural abscess: a ten year perspective. *Neurosurgery* 1990; 27: 177-184.
9. Baker AS, Ojemann, Swartz MN et al. Spinal epidural abscess. *N Engl J Med* 1975; 293: 463-468.
10. Carey ME. Infections of the spine and spinal cord. In Youmans JR. *Neurological Surgery*. 3ª edição, volume VI, Philadelphia, WB Saunders 1990; 3759: 3781.
11. Sapico FL, Montgomerie JZ. Vertebral osteomyelitis. *Infect Dis Clin North Am* 1990; 4: 539-550.
12. Jacobson AF, Harley JD, Lipsky BA et al. Diagnosis of osteomyelitis in the presence of soft-tissue infection and radiologic evidence of osseous abnormalities: value of leukocyte scintigraphy. *AJR* 1991; 157: 807-812.
13. Erdman WA, Tamburro F, Jayson HT et al. Osteomyelitis: characteristics and pitfalls of diagnosis with MRI. *Radiology* 1991; 180: 533-539.
14. Hovi I. Complicated bone and soft-tissue infections. Imaging with ⁰IT MR and ^{99m}Tc-HMPAO-labeled leukocytes. *Acta Radiol* 1996; 37: 870-876.
15. Brown JJ, van Sonnenberg E, Gerber K et al. Magnetic resonance relaxation times of percutaneously obtained normal and abnormal body fluids. *Radiology* 1985; 154: 727.
16. Terrier F, Pajaanen H, Richardson M et al. MRI of body fluid collections. *J Comput. Assist Tomogr* 1986; 10: 953.
17. Crim JR, Seeger LL, Yao L et al. Diagnosis of soft-tissue masses with MR imaging. Can benign masses be differentiated from malignant ones? *Radiology* 1992; 185: 581.
18. Brown ML, Collier BD Jr, Fogelman I. Bone scintigraphy. Part 1. Oncology and infection. *J Nucl Med* 1993; 34: 2236.
19. Al-Sheikh W, Sfakianakis GW, Mnaymneh W et al. Subacute and chronic bone infections: diagnosis using In-111, Ga-67 and Tc-99m-MDP bone scintigraphy and radiography. *Radiology* 1985; 155: 501-506.
20. Roddie ME, Peters AM, Danpure HJ et al. Inflammation. Imaging with ^{99m}Tc-HMPAO-labeled leukocytes. *Radiology* 1988; 166: 767.
21. Vorne M, Soni I, Lantto T. Technetium-99m-HMPAO-labeled leukocytes in detection of inflammatory lesions. Comparison with gallium-67 citrate. *J Nucl Med* 1989; 30: 1332.
22. Hovi I, Taavitsainen M, Lantto T et al. Technetium-99m-HMPAO-labeled leukocytes and technetium-99m-human polyclonal immunoglobulin G in the diagnosis of focal purulent disease. *J Nucl Med* 1993; 9: 1428.
23. Datz FL, Thorne DA. Cause and significance of cold bone defects on Indium-111-labeled leukocyte imaging. *J Nucl Med* 1987; 28: 820.
24. Palestro CJ, Kim CK, Swyer AJ et al. Radionuclide diagnosis of vertebral osteomyelitis. Indium-111-leukocyte and technetium-99m-MDP bone scintigraphy. *J Nucl Med* 1991; 32: 1861.
25. Whalen JL, Brown ML, McLeod et al. Limitations of indium leukocyte imaging for the diagnosis of spine infections. *Spine* 1991; 16: 193.