



RELATO DE CASO

Osteomielite vertebral em crianças*Vertebral osteomyelitis in children*

João Maurício Scarpellini Campos, Liege Maria Abreu de Carvalho, Marcos Vinicius Silva Pone, Eloá Nunez Santos, Paulo Nóbrega Barbosa da Fonseca, Angela Cristina Pedrinha Pereira*

Resumo

Osteomielite vertebral é uma doença de ocorrência incomum em crianças, muitas vezes apresentando-se com sinais e sintomas que, pelo menos inicialmente, não permitem diagnóstico correto. Os autores relatam cinco casos de osteomielite vertebral na infância descrevendo as suas particularidades clínicas e laboratoriais. Discutem a utilidade das várias modalidades de estudos radiológicos para o diagnóstico e seguimento destes pacientes e confirmam conclusões prévias segundo as quais, com o manejo clínico e terapêutico adequado, o prognóstico é favorável na maioria dos pacientes.

J. pediatr. (Rio J.). 1997; 73(1):54-56: osteomielite, vertebral, crianças.

Osteomielite hematogênica é uma doença que habitualmente acomete os ossos longos na população pediátrica. Osteomielite vertebral é relativamente freqüente em adultos, especialmente após a quinta década de vida¹, sendo muito rara a sua ocorrência em crianças. Em uma revisão de 576 casos de osteomielite em pacientes pediátricos, somente em 14 (2,4%) havia envolvimento das vértebras². Devido a sua raridade e inespecificidade de sinais e sintomas na apresentação, osteomielite vertebral tem o seu diagnóstico muitas vezes retardado em crianças.

Com o objetivo de delinear formas de apresentação, diagnóstico, curso clínico e tratamento desta doença, contribuindo, assim, para o manejo de futuros pacientes, o presente trabalho relata cinco casos de osteomielite vertebral acompanhados em nossa instituição nos últimos três anos.

Relato dos Casos

Caso 1: P.R., 5 anos, masculino, branco. Há 45 dias com dor abdominal difusa seguida de dor lombar intensa, dificuldade de deambulação e febre baixa intermitente. Referido para diagnóstico, apresentava marcha claudicante com alargamento da base de sustentação e dor à compressão das apófises espinhosas de L₃, L₄ e L₅. Leucograma normal, VHS de 60 mm/

Abstract

Vertebral osteomyelitis is an uncommon disease in children, presenting with signs and symptoms that, at least initially, make a correct diagnosis difficult to be achieved. The authors report five cases of vertebral osteomyelitis in children, describing its clinical and laboratory peculiarities. The usefulness of the different radiologic studies for the diagnosis and follow up of these patients is discussed. We confirm previous reports according to which, with adequate clinical and therapeutic management, the prognosis is good for most patients.

J. pediatr. (Rio J.). 1997; 73(1):54-56: osteomyelitis, vertebral, children.

hora. PPD não reator, radiografia de tórax normal, investigação familiar para tuberculose negativa. Três hemoculturas negativas. Tomografia computadorizada da coluna vertebral mostrou múltiplas lesões osteolíticas dos corpos de L₄ e L₅, com destruição praticamente completa do disco intervertebral (Figura 1). Ressonância magnética com lesões hiperintensas dos corpos vertebrais de L₄ e L₅, com redução do espaço intervertebral. Recebeu oxacilina e ceftriaxone por via endovenosa por 5 semanas e cefalexina oral por mais 4 semanas. Seguimento um ano após evidenciava grande melhora das lesões osteolíticas e redução do espaço intervertebral.

Caso 2: P.M., 13 meses, masculino, branco. Há 50 dias passou a apresentar crises de choro intenso intermitentes, sem causa aparente, seguido de claudicação e, finalmente, recusa em deambular. Tomografia computadorizada mostrava lesões osteolíticas dos corpos de L₄ e L₅. Leucograma com 15.100 leucócitos/mm³ com diferencial normal. VHS de 15 mm/hora. PPD não reator, radiografia de tórax normal, investigação familiar para tuberculose negativa. Três hemoculturas negativas. Recebeu oxacilina e ceftriaxone por via endovenosa por 4 semanas seguido de cefalexina oral por mais 2 semanas. VHS na alta de 10 mm/hora. Seguimento dois anos após mostrava resolução quase total das lesões osteolíticas e diminuição do espaço intervertebral de L₄ e L₅.

Caso 3: J.S., 15 meses, feminino, parda. Há 40 dias a mãe notou o aparecimento de postura progressivamente desviada para a direita a que se seguiu dor lombar de média intensidade.

* Departamento de Pediatria - Serviço de Doenças Infecciosas, e Departamento de Radiologia. Instituto Fernandes Figueira - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro, RJ.

Figura 1 - Múltiplas lesões osteolíticas arredondadas no corpo de L₅ (caso 1)

Há cerca de duas semanas surgiu febre de baixa intensidade e dificuldade para colocar-se de pé sozinha. O exame clínico mostrava escoliose antálgica para a direita, dificuldade extrema em colocar-se de pé, reflexos patelares diminuídos. Leucograma normal, VHS de 70 mm/hora. PPD não reator, radiografia de tórax normal, investigação familiar para tuberculose negativa. Três hemoculturas negativas. Tomografia computadorizada de coluna vertebral mostrou lesões osteolíticas dos corpos de L₃ e L₄ com lesão do disco intervertebral e abscesso epidural causando pequena compressão medular a este nível (Figura 2). Recebeu oxacilina e ceftriaxone por via endovenosa por 5 semanas, seguido de cefalexina oral por 2 semanas. Seguimento 9 meses após mostrava recuperação adequada.

Caso 4: L.S., 21 meses, feminino, branca. Há cerca de 30 dias, iniciou dor à lateralização da cabeça principalmente para a esquerda. Houve piora progressiva do quadro clínico com impossibilidade de qualquer movimento de lateralização da cabeça. Admitida para tratamento, o exame físico inicial mostrava intensa dor aos movimentos de ante-flexão do pescoço e lateralização da cabeça. Leucograma normal, VHS de 40 mm/hora. PPD não reator, radiografia de tórax normal, investigação familiar para tuberculose negativa. Três hemoculturas negativas. Tomografia computadorizada da coluna vertebral mostrou lesão osteolítica no corpo de C₄. Ressonância magnética revelou lesão hiperintensa a este nível. Biópsia da lesão, já em uso de antimicrobianos, não mostrou crescimento bacteriano. Recebeu oxacilina e ceftriaxone por 5 semanas. Complementou a terapêutica com cefalexina oral por mais 2 semanas. Seguimento 18 meses após não mostrou seqüelas e resolução quase completa da lesão em C₄.

Caso 5: I.A., 3 meses, masculino, branco. Nasceu de parto normal, a termo, asfixia severa com desenvolvimento de síndrome hipóxica-isquêmica. Internado em UTI neonatal por quatro semanas, tendo usado antibioticoterapia por septicemia em duas ocasiões. Admitido em nossa instituição aos 3 meses de idade para tratamento de pneumonia. Apresentava gibosidade torácica importante com radiografia simples de coluna vertebral mostrando acentuado achatamento dos corpos vertebrais de T₉ e T₁₀ secundário a insulto prévio e grande redução do espaço intervertebral.

Discussão

O envolvimento da coluna vertebral em adultos com osteomielite hematogênica é comum e geralmente associado a fatores predisponentes como, entre outros, infecção urinária e/ou instrumentação do trato urinário³. A doença é rara em crianças, com a maioria das séries de osteomielite publicadas mostrando uma incidência de 1,1% a 2,4%^{2,4,5} do número total de casos; não está associada à infecção urinária e, na maioria dos casos, não apresenta nenhuma origem óbvia. Excetuando-se o caso 5 no qual o quadro infeccioso neonatal resultou na osteomielite vertebral, nenhum dos nossos outros pacientes apresentava qualquer patologia associada. Acredita-se que fatores associados com a preponderância da doença em adultos incluam a persistência de uma medula óssea hiperplásica, a ausência de crescimento epifisário e a presença de um fluxo sanguíneo lento no ricamente vascularizado corpo vertebral⁶. O sítio primário da infecção parece ser a porção do corpo vertebral adjacente à cartilagem, havendo a rápida disseminação da infecção para os ligamentos próximos e para o restante do corpo vertebral através das muitas anastomoses venosas presentes⁷, freqüentemente envolvendo dois corpos vertebrais e o disco intervertebral. Com exceção do caso 4, todos os pacientes aqui descritos apresentaram envolvimento de dois corpos vertebrais e do disco intervertebral.

Dor na região lombar ou região cervical, dependendo da região anatômica envolvida, está presente em cerca da metade dos casos pediátricos, ao passo que em adultos ocorreu em 92% dos pacientes revistos por Sapico e Montgomery³. Freqüentemente, as crianças se apresentam com sintomas inespecíficos como mal-estar, irritabilidade, perda de peso e, especialmente, dor abdominal. Sinais e sintomas abdominais estavam presentes nos quatro casos descritos por Bolivar e cols.¹ Todos os nossos pacientes, exceto o caso 5, apresentaram sintomatologia dolorosa em algum momento da evolução. Outros sintomas incluem déficits neurológicos, claudicação, recusa em andar ou se colocar de pé, dificuldade de deglutição. Em lactentes jovens, a apresentação é diferente, geralmente mostra um quadro séptico, com o diagnóstico habitualmente

Figura 2 - Extensa lesão destrutiva na parte esquerda de L₅. Observam-se outras pequenas lesões osteolíticas adjacentes (caso 3)

sendo retrospectivo pelo aparecimento de deformidade na coluna vertebral⁸. Isto aconteceu com o paciente do caso 5, que passou por extensa avaliação diagnóstica e nada justificava a presença daquelas alterações, exceto osteomielite adquirida durante o período neonatal (bacteremia com implante do microorganismo nas vértebras). A duração dos sintomas, antes do estabelecimento do diagnóstico, foi maior que 3 meses em mais da metade dos pacientes adultos da revisão de Sapico e Montgomery³. Na revisão de casos pediátricos realizada por Correa e cols.⁴, o tempo médio de demora no diagnóstico foi de 5 semanas, sendo que um terço dos pacientes tinham sintomas por 3 meses ou mais. Em nossa casuística, o tempo médio entre o início dos sintomas e o correto diagnóstico foi de 41 dias. Isto claramente demonstra como a doença pode ser diversionista e de difícil diagnóstico no início, retardando a terapêutica correta e, possivelmente, submetendo o paciente a investigações desnecessárias.

O diagnóstico de osteomielite vertebral, portanto, vai depender de um grande índice de suspeição por parte do clínico em reconhecer as formas de apresentação da doença e ordenar as investigações apropriadas. A velocidade de hemossedimentação está habitualmente elevada na maioria dos casos e se constitui, junto com os aspectos clínicos e radiológicos, em um importante monitor da terapêutica. Na revisão de Correa e cols.⁴, 93% dos pacientes tinham velocidade de hemossedimentação maior que 20 mm/hora, com uma média de 58 mm/hora. Dos nossos pacientes aqui descritos, e cujo diagnóstico não foi retrospectivo (caso 5), apenas o caso 2 mostrava velocidade de hemossedimentação normal. Assume um papel preponderante no diagnóstico a investigação da doença pelas várias modalidades de imagem disponíveis. A radiografia simples da coluna vertebral não é útil nos estágios iniciais da doença, mas pode mostrar diminuição do espaço intervertebral após 2 semanas, com rarefação dos corpos vertebrais adjacentes algumas semanas após, conforme demonstrado no caso 3. A cintigrafia óssea, tomografia computadorizada e, especialmente, a ressonância magnética são os exames mais sensíveis para a detecção da doença. A cintigrafia óssea não foi utilizada para o diagnóstico de nossos pacientes porque já havia história clínica longa o suficiente para termos alterações ósseas e pela rapidez com que tomografia computadorizada e ressonância magnética podem ser obtidos em nossa instituição. Alterações ósseas continuam a ser vistas nos exames de controle por períodos prolongados de até 18-24 meses após o insulto inicial, entretanto sempre com sinais de progressiva cicatrização.

O agente etiológico mais comum de osteomielite vertebral em crianças é o *Staphylococcus aureus*, compreendendo cerca de dois terços de todos os casos⁴. Em cerca de 30% dos casos, todavia, especialmente em adultos, organismos gram-negativos, principalmente enterobactérias, são isolados. Como osteomielite hematogênica é habitualmente uma doença monomicrobiana, o isolamento de um microorganismo na hemocultura é habitualmente suficiente para o estabelecimento do agente etiológico⁹. Se as hemoculturas forem negativas, é necessária a realização de biópsia óssea para o isolamento do germe e a conseqüente possibilidade de confirmação do diagnóstico através do exame histopatológico. Biópsia percutânea guiada por tomografia computadorizada tem se mostrado uma alternativa eficaz à biópsia por cirurgia¹⁰. Infelizmente, todas as hemocul-

turas de nossos pacientes foram negativas (três amostras de cada um). De 48 pacientes relatados⁴, 40% apresentavam hemocultura positiva e 30% não mostraram nenhum crescimento bacteriano. Nos outros 30%, houve isolamento do germe em material de biópsia ou drenagem de secreções. Nos casos 1 e 2 (coluna lombar), a biópsia do corpo vertebral não foi possível pela falta de profissionais com experiência suficiente para fazê-la em crianças. A secreção do abscesso epidural drenado no caso 3 e o fragmento ósseo da biópsia de corpo de C₄ no caso 4 não mostraram crescimento bacteriano muito provavelmente porque estes pacientes já vinham fazendo uso de antimicrobianos no momento do procedimento.

O esquema terapêutico que empregamos nos quatro casos que tratamos foi a associação de oxacilina com ceftriaxone, com a finalidade de fornecer cobertura adequada para *S. aureus* e Enterobactérias. Devido à incidência significativa de falha terapêutica em pacientes tratados com antibioticoterapia parenteral por menos de 4 semanas, recomenda-se que pacientes com osteomielite vertebral recebam um mínimo de 4 semanas de antimicrobianos por via parenteral^{3,5}.

O principal diagnóstico diferencial de osteomielite vertebral deve ser feito com discite, considerada por alguns autores como parte do espectro de doença da osteomielite vertebral¹¹. Em ambos, febre, irritabilidade, dor lombar e sintomas abdominais podem estar presentes¹. Seu curso clínico, entretanto, é benigno, sendo a discite caracterizada radiologicamente por estreitamento do espaço intervertebral e mínimo envolvimento do corpo vertebral. Em nosso meio, não se deve também esquecer a possibilidade de osteomielite vertebral por *Mycobacterium tuberculosis*, estando indicada a investigação do paciente e sua família para esta doença. Em nenhum dos nossos pacientes, a investigação para tuberculose foi positiva.

Referências bibliográficas

1. Bolivar R, Kohl S, Pickering LK. Vertebral osteomyelitis in children: report of four cases. *Pediatrics* 1978; 62: 549-53.
2. Le CT. Salmonella vertebral osteomyelitis: a case report with literature review. *Am J Dis Child* 1982; 136:722-4.
3. Sapico FL, Montgomery JZ. Pyogenic vertebral osteomyelitis: report of nine cases and review of the literature. *Rev Infect Dis* 1979; 1: 754-76.
4. Correa AG, Edwards MS, Baker CJ. Vertebral osteomyelitis in children. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:228-33.
5. Dich VQ, Nelson JD, Haltalin KC. Osteomyelitis in infants and children: a review of 163 cases. *Am J Dis Child* 1975; 129: 1273-8.
6. Sapico FL, Montgomery JZ. Vertebral osteomyelitis. *Infect Dis Clin North Am* 1990, 4: 539-50.
7. Waldvogel FA, Medoff G, Swartz MN. Osteomyelitis: a review of clinical features, therapeutic considerations and unusual aspects. *N Engl J Med* 1970; 282: 316-21.
8. Eismont FJ, Bohlman HH, Soni PL, Goldberg VM, Freehafer AA. Vertebral osteomyelitis in infants. *J Bone J Surg* 1982; 64: 32-5.
9. Grossman M, Azimi PH. Back pain in an eight-year-old. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 3: 247-51.
10. Hoffer FA, Strand RD, Gebhardt MC. Percutaneous biopsy of pyogenic infection of the spine in children. *J Pediatr Orthop* 1988; 8: 442-4.
11. Waldvogel FA, Vasey H. Osteomyelitis: the past decade. *N Engl J Med* 1980; 303: 360-8.