

## Osteomielite Aguda Neonatal: caso clínico

ANA CATARINA PRIOR<sup>1</sup>, ÂNGELO ENCARNAÇÃO<sup>2</sup>, ARMANDO CAMPOS<sup>2</sup>, ANA MARGARIDA ALEXANDRINO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Pediatria do Hospital Geral de Santo António, SA

<sup>2</sup>Serviço de Ortopedia do Hospital Geral de Santo António, SA

<sup>3</sup>Serviço de Neonatologia da Maternidade Júlio Dinis

### Resumo

**Introdução** – A osteomielite aguda neonatal é uma patologia pouco frequente, que se pode apresentar sob uma forma grave, com sinais de septicemia ou, mais frequentemente, de modo indolente com manifestações frustas. **Caso clínico** – Apresenta-se um caso clínico de osteomielite aguda neonatal diagnosticado ao vigésimo quarto dia de vida de uma segunda gémea, com antecedentes de prematuridade de trinta e quatro semanas e conjuntivite purulenta por *Staphylococcus aureus* sensível à metilicina. **Conclusão** – O diagnóstico precoce é fundamental para evitar as sequelas que podem ser devastadoras, comprometendo seriamente a qualidade de vida do indivíduo.

**Palavras-Chave:** osteomielite aguda, recém-nascido, prematuridade, infecção por *Staphylococcus aureus*.

### Summary

#### Neonatal Acute Osteomyelitis: Case Report

**Introduction** – Neonatal acute osteomyelitis is an uncommon disease, which may present as a severe septic form or, more often, with an indolent course. **Case Report** – The authors present the case of a second twin girl, with history of prematurity of thirty-four weeks and purulent *Staphylococcus aureus* MS conjunctivitis who developed an acute osteomyelitis in the newborn period. Thereafter, they discuss the pathophysiology of the disease, explaining why the newborn is at high risk, as well as its epidemiology, clinics, therapeutics and prognosis. **Conclusion** – An early diagnosis of neonatal acute osteomyelitis is crucial to prevent devastating lifelong consequences.

**Key-Words:** acute osteomyelitis, newborn, prematurity, *Staphylococcus aureus* infection.

### Introdução

A osteomielite aguda é uma entidade clínica pouco frequente no período neonatal, com uma incidência de 1/15.000 (EUA) a 1/5000 (Reino Unido).<sup>1</sup> É mais frequente no recém-nascido (RN) pré-termo, o que está relacionado com a imaturidade imunológica, fragilidade cutânea, e com as técnicas invasivas às quais estes RN são frequentemente submetidos.<sup>1,2,3</sup>

São duas as formas de apresentação: na forma benigna, bastante mais frequente, as manifestações sistémicas estão ausentes ou são discretas, encontrando-se o RN geralmente apirético. Podem existir sinais inflamatórios locais e limitação dos movimentos. A forma grave cursa com clínica de sépsis, em geral precedendo a evidência de envolvimento ósseo ou visceral, e tem um prognóstico mais reservado.<sup>1,2,4</sup>

### Caso Clínico

RN do sexo feminino, filha de um casal toxicod dependente. Gestação gemelar (2ª gémea), monoamniótica e monocoriónica, não vigiada, de 34 semanas. Serologias maternas à data do parto (VDRL, AgHbs, Ac anti-VHC, Ac anti-HIV-1 e 2) negativas. Parto por cesariana, com ruptura de bolsa de águas periparto. Índice de Apgar de 8/9, sem necessidade de reanimação. Somatometria adequada à idade gestacional, e exame objectivo sem aspectos particulares. Internada na Unidade Neonatologia até ao 22º dia de vida. Ao 11º dia apresenta conjuntivite purulenta, tendo sido isolado no exsudado ocular *Staphylococcus aureus* sensível à metilicina e ao cloranfenicol tópico. O exame microbiológico da placenta foi estéril. Ao 24º dia de vida é notado edema do cotovelo direito, com aparente dor à pressão local, sem limitação de movimentos e sem outras alterações clínicas. A telerradiografia do membro superior direito evidenciou reacção periosteal inflamatória, compatível tanto com um processo traumático como com inflamação (Figura 1). Foi pedida a colaboração de Ortopedia e instituídas imobilização do membro e analgesia. Um dia depois houve agravamento dos sinais inflamatórios, com desconforto à mobilização, mantendo-se o bom estado geral. O rastreio séptico (Tabela I) evidenciou leucograma

Correspondência: Ana Catarina Prior  
Serviço de Pediatria do Hospital Geral de Santo António, SA  
Largo Professor Abel Salazar  
4050-001 Porto  
Telefone: 22 207 75 00  
Fax: 22 332 03 18  
Endereço electrónico: anacprior@clix.pt

Recebido – 13.12.04  
Aceite para publicação – 12.09.05

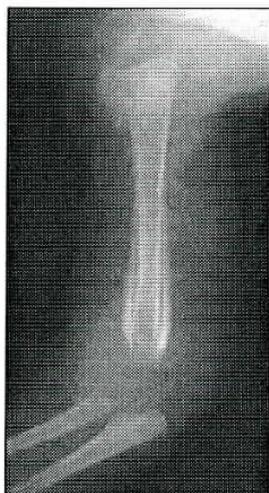


Fig. 1 - Telerradiografia do membro superior direito, evidenciando reação periosteal inflamatória, compatível com inflamação.

normal, trombocitose marcada e ligeira elevação da proteína-C-reativa (PCR). Pensando numa osteomielite aguda neonatal, foi iniciada antibioterapia *ev* (flucloxacilina e gentamicina), após colheita de sangue para exame cultural. Cinco dias depois, havendo evolução clínica favorável, é realizada nova telerradiografia, descrita pelo Ortopedista como compatível com fractura em consolidação, sugerindo a ocorrência de maus-tratos, com base no risco social da família. Verifica-se diminuição da trombocitose, valores estáveis da PCR e elevação da velocidade de hemossedimentação (VS) (Quadro I). A hemocultura revelou-se estéril.

Quadro I  
Resultados analíticos.

	D <sub>25</sub> de vida	D <sub>30</sub> de vida D <sub>5</sub> ATB	D <sub>43</sub> de vida D <sub>17</sub> ATB	D <sub>59</sub> de vida D <sub>33</sub> ATB
Hemoglobina (g/dl)	11	10,1	9,4	-----
Leucócitos (/µl)	14.300	12.400	9.500	-----
Contagem diferencial (%)	N:26; GNNS:3; L:63	N:11; L:80.	N:24; L:62.	-----
Plaquetas (/µl)	1.008.000	744.000	526.000	-----
PCR (mg/dl)	2,1	2,1	0,3	-----
VS 1 <sup>h</sup> (mm)	-----	47	> 120	7

D - dia; ATB - antibioterapia; N - neutrófilos; L - linfócitos; PCR - proteína-C-reativa; VS - velocidade de hemossedimentação.

Pela mesma altura, a irmã gêmea desenvolveu duas coleções abcedadas na porção distal do antebraço, sem outras alterações clínicas, radiológicas ou analíticas, em cujo conteúdo foi isolado *S. aureus* sensível à metilicina.

Ao 17º dia de antibioterapia, encontrando-se a agora lactente clinicamente bem, foi repetido o estudo analítico (Quadro I), destacando-se a normalização da PCR mas marcado aumento da VS. Por se considerar o *S. aureus* o agente etiológico provável, o aminoglicosídeo foi suspenso e dois dias depois a flucloxacilina foi alterada para via oral, tendo sido suspensa ao 33º dia de antibioterapia, altura em que se verificou normalização da VS. A lactente foi observada na consulta externa com 3 meses de idade real (1,5 meses de idade corrigida), apresentando um exame físico normal, que manteve em observações posteriores.

## Discussão

A osteomielite aguda neonatal (OAN) pode decorrer de disseminação hematogénea (mais frequente), inoculação directa, disseminação por continuidade, infecção transplacentar e, de acordo com alguns autores, trauma.<sup>1,2,5</sup> Quando a disseminação é hematogénea, em cerca de 50% dos casos há uma infecção bacteriana prévia, *eg* celulite, onfalite, otite, conjuntivite, como no caso clínico apresentado.<sup>1,2</sup> Em até 70% dos casos o agente etiológico é isolado em hemocultura, e em cerca de 40% dos casos a osteomielite é multifocal,<sup>1,3</sup> o que não se verificou neste caso. Pode haver clínica de artrite séptica, com a qual a OAN pode coexistir. São mais vezes afectados os ossos longos, em particular o fémur, seguido do úmero, como no caso descrito.<sup>1</sup>

Os diagnósticos diferenciais colocam-se, essencialmente, com processos infecciosos - celulite, fascíte, artrite séptica, sépsis, e com lesões traumáticas - de parto, maus-tratos, ou outras, cujo aspecto radiológico assume forma similar.<sup>1,2</sup> No caso apresentado, o bom estado geral do RN e a imagem radiológica, aliados à instabilidade comportamental dos pais, levaram mesmo à colocação da hipótese de maus-tratos.

A nível microbiológico, *S. aureus* e *Streptococcus* β-hemolítico do grupo B, respondem por cerca de 90% dos casos, os restantes devendo-se geralmente a bacilos Gram negativos, *eg E. coli*, *Enterobacter sp.*<sup>1</sup>

Relativamente aos meios complementares de diagnóstico, hemograma, PCR e VS poderão sugerir um quadro infeccioso, mas a sua normalidade não permite a exclusão da patologia.<sup>1,2,6</sup> A VS só está elevada *ad initium* em metade dos RN, atingindo o pico em 3 a 5 dias e normalizando pela 3ª semana, sendo as variações da PCR mais precoces,<sup>6</sup> como se verificou no caso apresentado. A colheita de produtos para além do sangue para exame microbiológico deve ser efectuada, pois eleva a probabilidade de isolamento do agente etiológico.<sup>1,7</sup> Neste âmbito, importa salientar a importância do exame microbiológico da placenta, que pode ser o único local de isolamento do agente causal. No caso clínico apresentado tanto a hemocultura

como a placenta foram estéreis. No entanto, e atendendo ao antecedente de conjuntivite por *S. aureus* e ao isolamento, em lesões abcedadas da primeira gêmea deste mesmo agente, será lícito pensar que foi este o responsável pela osteomielite. No âmbito da imagiologia, a telerradiografia é útil ao revelar precocemente alterações: edema das partes moles, sinais de osteólise, elevação do perióstio.<sup>1,2</sup> A ecografia pode identificar/despistar atingimento articular, e guiar na aspiração ou drenagem cirúrgica de coleções purulentas.<sup>1,2</sup> A cintigrafia com <sup>99m</sup>Tc evidencia alterações mais precocemente que a radiografia.<sup>1,7</sup> A TAC e a RM poderão ser úteis em casos mais complexos.<sup>2,7,8</sup>

Para o diagnóstico de osteomielite aguda são necessários dois de: 1) Hemocultura ou cultura óssea positiva; 2) Quadro clínico sugestivo: dor óssea, tumefação, eritema, limitação da mobilidade... 3) Sinais radiológicos ou cintigráficos compatíveis; 4) Resolução mediante antibioterapia adequada.<sup>7</sup> No caso clínico apresentado verificaram-se os três últimos critérios.

A antibioterapia empírica deve ser instituída de imediato, por via endovenosa, com penicilina resistente às penicilinas, *eg* flucloxaciclina, e um aminoglicosídeo, *eg* gentamicina, ou uma cefalosporina de terceira geração *eg* cefotaxima.<sup>1,5</sup> Posteriormente, deve ser adaptada ao agente isolado e aos testes de sensibilidade antibiótica. A via endovenosa deve utilizar-se durante pelo menos 7-10 dias. A duração total da terapêutica deve ser de 4-6 semanas, ou pelo menos 3-4 semanas após defervescência, nos casos que cursam com febre.<sup>2,7</sup> As medidas gerais preconizadas são analgesia e imobilização iniciais, e logo que possível, fisioterapia.<sup>2</sup>

O prognóstico da OAN melhorou muitíssimo com o advento dos antibióticos, mas o encurtamento do membro é ainda frequente, com prevalência atingindo os 30%.<sup>1,4,7</sup> As complicações a longo prazo são mais frequentes quando o agente foi o *S. aureus*.<sup>2</sup> As sequelas da OAN podem demorar vários anos a evidenciarem-se, sendo mandatório o seguimento das crianças até ao final da sua maturação esquelética.

### Conclusão

A OAN é uma patologia pouco frequente, apresentando-se na maioria dos casos sob uma forma clínica fruste. O diagnóstico precoce depende de um elevado índice de suspeição clínica. O *Staphylococcus aureus* e o *Streptococcus*  $\beta$ -hemolítico do grupo B, são os agentes mais frequentemente implicados.

O caso clínico apresentado ilustra as dificuldades no diagnóstico clínico da patologia e na identificação do agente causal, alertando para a importância do estudo microbiológico de vários produtos biológicos. Sublinha a importância do início precoce da terapêutica na determi-

nação de um bom prognóstico. Os autores salientam ainda que uma evolução clínica favorável não dispensa o seguimento do indivíduo a longo prazo, por forma a identificar eventuais sequelas tardias, tornadas evidentes apenas com a maturação esquelética.

### Bibliografia

1. Isaacs D, Moxon R: Handbook of neonatal infections: a practical guideline, Osteomyelitis and septic arthritis. *W.B. Saunders*, 1999: 177-97.
2. Marcy SM, Overturf GD: Remington & Klein, Infectious diseases of the fetus and the newborn infant, Bacterial infections of the bone and joints. *Saunders*, 1992: 909-24.
3. Frederiksen B, Christiansen P, Knudsen FU: Acute osteomyelitis and septic arthritis in the neonate, risk factors and outcome. *Eur J Pediatr* 1993; 152: 577-80.
4. Proença E, Mota CR, Rocha P, Alexandrino AM, Valente E, Rocha H: Osteomielite Aguda Neonatal: a propósito de dois casos clínicos. *Nascer e Crescer* 1998: 61-4.
5. Steele, Russel W: The clinical handbook of pediatrics infections diseases, Bone and joint infections. *Parthenon Publishing*, 1994: 219-38.
6. Merino Arribas J, Carpintero Martín I, Marrero Calvo M, Anso Olivan S, Elvira Pardilla A, Iglesias Escalera G: Acute osteomyelitis. Clinical, radiological and bacteriological features and outcome. *An Esp Pediatr* 2001; 55(1): 20-4.
7. Gold R: Diagnosis of osteomyelitis. *Pediatr Rev* 1991; 12: 292-7.
8. Ferguson LP, Beattie TF. Lesson of the week: Osteomyelitis in the well looking afebrile child. *BMJ* 2002; 324(7350): 1380-1.