

# Osteomielitis aguda bacteriana multifocal en un niño con antecedentes de malformación cardíaca

Sr. Editor:

La osteomielitis aguda multifocal (OAM) es una infección supurada del hueso, que en la edad pediátrica tiene un origen bacteriano. *Staphylococcus aureus* es el microorganismo responsable en el 90% de los casos en todas las edades<sup>1</sup>. Hay incapacidad funcional moderada, las zonas dolorosas se encuentran bien circunscritas, suele acompañarse de cojera y los marcadores inflamatorios de fase aguda son positivos<sup>2</sup>. El diagnóstico de OAM se realiza mediante la combinación del estudio microbiológico con hemocultivos y cultivo de líquido sinovial y de imagen, radiología convencional, RM y gammagrafía ósea. Suele afectar a los huesos largos como el fémur o el húmero. La infección puede extenderse hacia la médula del hueso y zona epifisaria y puede alcanzar el espacio articular y causar una artritis séptica. El tratamiento se basa en el empleo de antibióticos por vía intravenosa<sup>3</sup>. El aislamiento de *S. aureus* en los cultivos practicados la diferencian directamente de la osteomielitis crónica recurrente.

Se expone el caso de un niño de 9 años, con antecedentes de malformación cardíaca, canal auriculoventricular común parcial intervenido quirúrgicamente en el período neonatal, que presentaba fiebre y cojera derecha de 5 días de evolución. En las determinaciones analíticas sanguíneas destacaba elevación de reactantes de fase aguda, velocidad de sedimentación globular (VSG) de 69 mm en la primera hora, proteína C reactiva (PCR), 22 mg/dl; leucocitos, 25.300  $\mu$ l (73% de neutrófilos) y aislamiento de *S. aureus* en los hemocultivos y cultivo articular.

En el ecocardiograma se observó una verruga pediculada en la valva posterior de la válvula aórtica.

En los estudios de imagen; ecografía y RM de cadera derecha, destacaba aumento de los tejidos blandos y derrame articular coxo-femoral derecho de escasa cantidad.

La exploración gammagráfica de caderas con tecnecio 99 se realizó en dos fases. La fase vascular precoz mostró un aumento de la reserva sanguínea en la región acetabular derecha sin otras alteraciones aparentes de la vascularización tisular. En la fase ósea tardía (fig. 1 A y B) se observó una hipercaptación de la región superoexterna del acetábulo derecho, compatible con afectación osteítica. Se

estableció el diagnóstico de osteomielitis isquiática y se procedió a obtener imágenes del resto del esqueleto.

En las imágenes planares de cuerpo entero (fig. 1), además de la distribución fisiológica del trazador para la edad del paciente, se observaron hipercaptaciones intensas en regiones submetafisarias distales del fémur izquierdo y de la tibia derecha. Con menor grado de actividad se detectaron otras hipercaptaciones patológicas del trazador en primer metatarsiano del pie derecho y en rama mandibular izquierda. Así mismo, las regiones epifisometafisarias de ambos húmeros se observaron mal definidas e hipercaptantes.

Los hallazgos gammagráficos fueron compatibles con el diagnóstico de osteomielitis multifocal.

Se instauró tratamiento antibiótico con cloxacilina, 100 mg/kg/día, durante 3 semanas por vía intravenosa y durante 2 semanas más por vía oral. Se obtuvo la normalización de reactantes de fase aguda y hemocultivo negativo a la quinta semana de tratamiento.

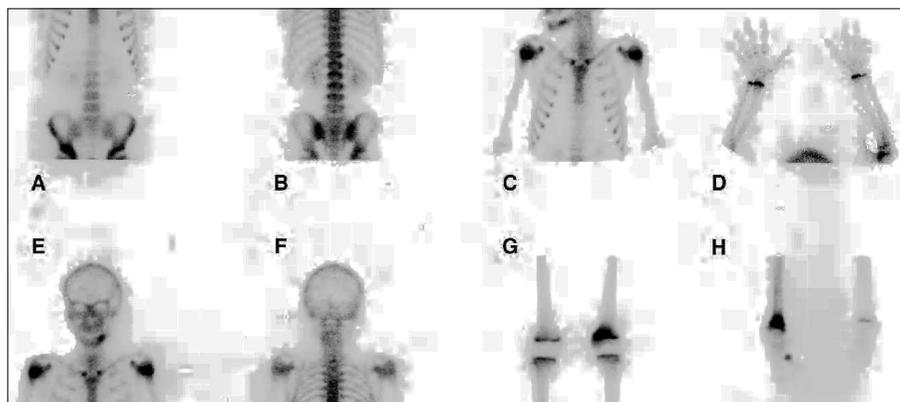
Se realizó un nuevo control gammagráfico al cabo de un mes. La fase vascular no mostró focos hiperémicos en ninguna localización en especial. En la fase ósea tardía se observó una normalización de las hipercaptaciones presentes en el control previo.

La buena evolución gammagráfica se interpretó como una osteomielitis multifocal con resolución *ad integrum* tras el tratamiento médico.

La gammagrafía ósea es una técnica sencilla, inocua y especialmente útil en las enfermedades osteoarticulares pediátricas, pues aporta información funcional del esqueleto, a través de la captación de un trazador osteotrópico, que se fija a la matriz ósea en función de su flujo sanguíneo y su actividad metabólica. El uso de la gammagrafía ósea en las enfermedades inflamatorias e infecciosas está bien establecido, gracias a una elevada sensibilidad en la detección de enfermedad ósea de manera precoz que otras técnicas de imagen<sup>4,5</sup>. La realización del estudio gammagráfico durante sus fases vascular y tardía informa sobre la existencia de un proceso inflamatorio con o sin afectación ósea subyacente, que será primordial para establecer el diagnóstico diferencial entre una celulitis, una artritis, una osteomielitis e, incluso, para valorar si una artritis puede asociarse con afectación ósea avascular epifisaria<sup>6</sup>.

Por esta razón, el uso de la gammagrafía ósea en un niño ante la evidencia o sospecha clínica de una afectación inflamatoria osteoarticular, será de gran utilidad y debe plantearse con la máxima urgencia posible<sup>7</sup>.

Una de las grandes ventajas de la gammagrafía ósea es poder obtener imágenes de cuerpo entero, con poco tiempo de adquisición, sin necesidad de exponer al niño a una dosimetría su-



**Figura 1.** Seriado esquelético total: proyecciones anteriores (A, C, E, G, H); posteriores (B, F), y proyección palmar (D).

perior y sin efectos nocivos. Será imprescindible la obtención de una serie ósea siempre que se estudie un problema osteoarticular en pediatría, pues la multifocalidad es una característica inherente a este grupo de edad<sup>8</sup>.

**A. Bergadà Masó<sup>a</sup>, P. Sáez Pérez<sup>a</sup>,  
A. Rubió Rodríguez<sup>b</sup> y C. Serra Amaya<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Servicio de Pediatría. <sup>b</sup>Unidad de Medicina Nuclear.  
IDI. Hospital Universitario de Girona Dr. J. Trueta.  
Girona. España.

**Correspondencia:** Dr. A. Bergadà Masó.  
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Girona  
Dr. J. Trueta. Avda. de França, s/n. 17007 Girona. España.  
Correo electrónico: pediatría@htrueta.scs.es

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mason S, Darville T. Acute hematogenous long-bone osteomyelitis. *Semina Ped Infect Dis.* 1997;8:220-33.
2. Smith JW, Piercy EA. Infectious arthritis. *Clin Infect Dis.* 1995;20:225-31.
3. Baker DG, Schumacher HR. Acute monoarthritis. *N Engl J Med* 1993;329:1013-20.
4. Mitjavila M, Balsa MA, Roca I. Gammagrafía ósea en pediatría. *Rev Esp Med Nucl.* 2004;23:289-302.
5. Tuson CE, Hoffman EB, Mann MD. Isotope bone scanning for acute osteomyelitis and septic arthritis in children. *J Bone Joint Surg (Br).* 1994;76:306-10.
6. Schmit P, Glorion C. Osteomyelitis in infants and children. *Eur Radiol.* 2004;14 Suppl 4:44-54.
7. Nadel HR, Stilwell ME. Nuclear medicine topics in pediatric musculoskeletal disease: Techniques and applications. *Radiol Clin North Am.* 2001;39:619-51.
8. Santiago Restrepo C, Gimenez CR, McCarthy K. Imaging of osteomyelitis and musculoskeletal soft tissue infections: Current concepts. *Rheum Dis Clin North Am.* 2003;29:89-109.