

# Osteomielitis femoral crónica: hallazgos por imagen

QUILIS N, BERNAL JA, ANDRÉS M

Sección de Reumatología. Hospital General Universitario de Alicante

Correspondencia: Neus Quilis - Sección de Reumatología - Hospital General Universitario de Alicante - C/Pintor Baeza, 12 - 03010 Alicante

✉ neqima87@hotmail.com.

## INTRODUCCIÓN

Presentamos un caso de osteomielitis (OM) crónica de fémur distal, confirmada mediante cultivo microbiológico, resaltando la potencial utilidad de la ecografía en el diagnóstico de esta patología.

## CASO

Se trata de un hombre de 69 años, con antecedente de fracturas múltiples en miembro inferior izquierdo (meseta tibial, diáfisis femoral y fémur proximal), en 1983 tras accidente de tráfico, que precisaron reducción abierta mediante osteosíntesis; dicho material hubo de ser retirado a los 9 meses por infección persistente a pesar de tratamiento antibiótico (desconocemos el patógeno). Sin embargo, sí presentó una adecuada consolidación de sus fracturas, quedando asintomático y sin limitación funcional alguna.

El paciente ingresa a nuestro cargo en septiembre de 2014 por dolor de ritmo inflamatorio y tumefacción en su rodilla izquierda, síntomas que refiere presenta de forma progresiva en el último año. En la exploración física no se objetiva derrame articular, pero sí un aumento de temperatura local a nivel súpero-medial de la rodilla. En la radiografía simple únicamente destacó la presencia de aposición perióstica a nivel femoral (Figura 1, flecha). Se realizó ecografía articular, donde se identificó una colección (Figura 2, proyección longitudinal) de 4x3x1 cm de diámetro, con contenido heterogéneo (áreas discretamente hiperecogé-

nicas junto a otras hipocogénicas no compresibles con la sonda), y señal power Doppler periférica. Dicha colección se encontraba situada proximal y medial al cóndilo femoral interno, evidenciándose además una interrupción de la cortical subyacente a la colección (Figura 2b, flecha). Se solicitó una RMN (Figura 3, corte coronal y axial), que mostró la presencia de aumento de señal en secuencia T2 y STIR a nivel del tercio distal de la diáfisis femoral izquierda, con alcance de metáfisis, compatible con OM; además se objetivó cloaca (Figura 3b, cabeza de flecha) con comunicación con absceso de partes blandas.

El cultivo tanto del material obtenido por punción guiada por Eco como por desbridamiento quirúrgico fue positivo para *S.aureus* meticilín-sensible, por lo que se instauró tratamiento con levofloxacino y rifampicina.

## DISCUSIÓN

La OM es un proceso infeccioso óseo que afecta tanto al cortical como al medular<sup>1</sup>. Los patógenos más comunes que producen OM varían en función de la edad del paciente; sin embargo, el *S.aureus* es el germen más comúnmente aislado tanto en los casos de OM aguda como crónica, siendo responsable de entre el 50 y el 75% de los casos, y relacionándose especialmente con la presencia de material protésico osteoarticular. En el caso de infecciones crónicas también es frecuente la participación polimicrobiana, incluyendo anaerobios,

## FIGURA 1

RADIOGRAFÍA SIMPLE AP DE RODILLA, DONDE SE APRECIA IMAGEN DE APOSICIÓN PERIÓSTICA A NIVEL FEMORAL (FLECHA)

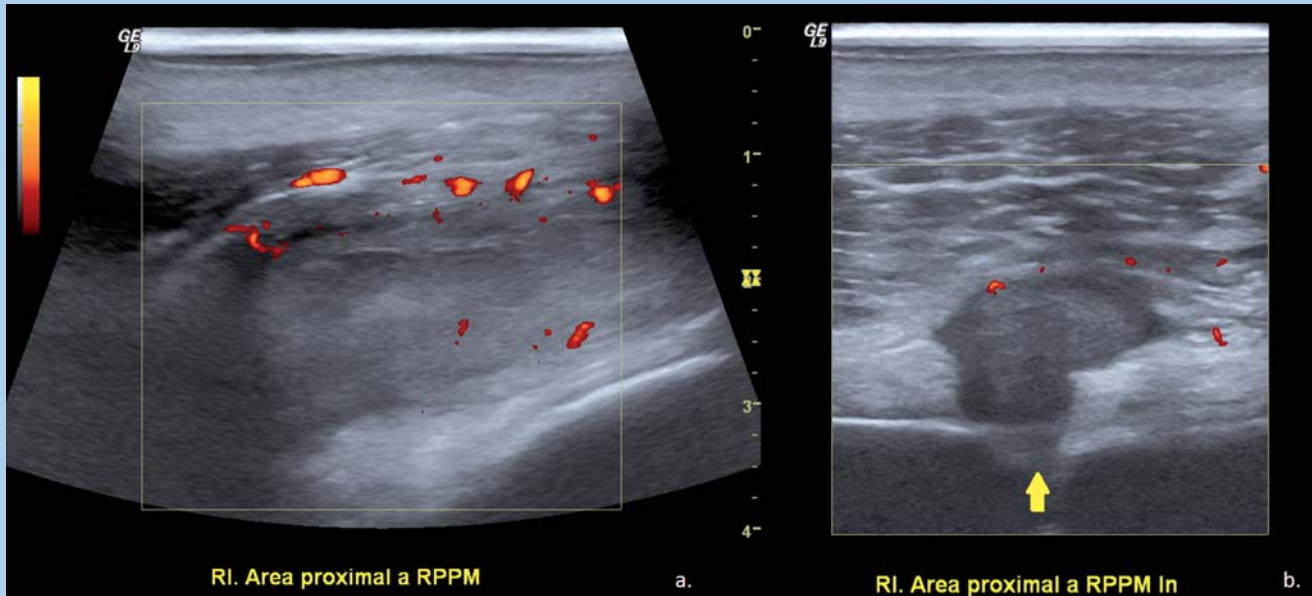


micobacterias y hongos, que deben ser especialmente buscados en estos casos.

La OM crónica (de más de 6 semanas de evolución o en caso de una recaída después de haber tratado un proceso agudo) es generalmente secundaria a fracturas abiertas, bacteriemia o por contigüidad de un proceso infeccioso vecino (ej. artritis séptica). Su diagnóstico suele resultar más difícil que en el caso de OM aguda, al presentar síntomas más larvados e inespecíficos y requerir pues un alto nivel de sospecha. La toma de cultivos es esencial para el diagnóstico y adecuado tratamiento de

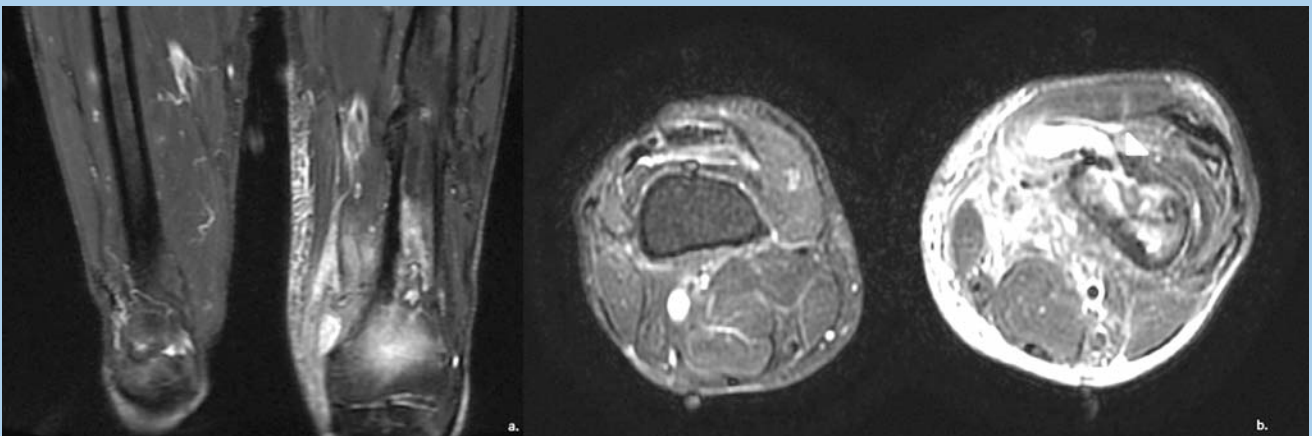
**FIGURA 2**

ECOGRAFÍA DE RODILLA: A) PROYECCIÓN LONGITUDINAL: SE APRECIA COLECCIÓN DE 4X3X1 CM DE DIÁMETRO, CON CONTENIDO HETEROGÉNEO (ÁREAS DISCRETAMENTE HIPERECOGÉNICAS JUNTO A OTRAS HIPOECOGÉNICAS NO COMPRESIBLES CON LA SONDA), Y SEÑAL POWER DOPPLER PERIFÉRICA. B) COLECCIÓN SITUADA PROXIMAL Y MEDIAL AL CÓNDILO FEMORAL INTERNO, EVIDENCIÁNDOSE ADEMÁS UNA INTERRUPCIÓN DE LA CORTICAL SUBYACENTE A LA COLECCIÓN (FLECHA)



**FIGURA 3**

RESONANCIA MAGNÉTICA DE RODILLA, CORTE CORONAL Y AXIAL. A) PRESENCIA DE AUMENTO DE SEÑAL EN SECUENCIA T2 Y STIR A NIVEL DEL TERCIO DISTAL DE LA DIÁFISIS FEMORAL IZQUIERDA, CON ALCANCE DE METÁFISIS, COMPATIBLE CON OM; B) ADEMÁS SE OBJETIVÓ CLOACA (CABEZA DE FLECHA) CON COMUNICACIÓN CON ABSCESO DE PARTES BLANDAS



OM, siendo para ello muy frecuentemente necesaria la toma de biopsias mediante técnicas quirúrgicas. El tratamiento antibiótico debe supeditarse al germen aislado y su perfil de sensibilidad. Los falsos negativos en los cultivos o biopsias son comunes en pacientes que han recibido antibioterapia previa, por lo que si clínicamente es posible, se

debe retrasar la pauta antibiótica hasta la obtención de muestras. La duración mínima de tratamiento son 4-6 semanas, en la medida de lo posible por vía intravenosa (excepto si se usan quinolonas dada su excelente biodisponibilidad oral), aunque la adecuada duración no está en absoluto bien establecida. A pesar del desbridamiento quirúrgico y la

antibioterapia a largo plazo, la recurrencia de la osteomielitis crónica en adultos alcanza un 30% a los 12 meses<sup>2</sup>.

Las técnicas de imagen resultan de utilidad para caracterizar las OM. La radiografía simple es el primer escalón, y sobre todo en casos de OM crónica puede mostrar reacción perióstica e incluso osteólisis; además nos permitirá

realizar un diagnóstico diferencial con otras patologías como metástasis o fracturas osteoporóticas. La RMN es la prueba más sensible para la evaluación de OM, evidenciando precozmente el edema óseo secundario a la infección, pudiendo mostrar además áreas de necrosis, abscesos y alteraciones en partes blandas circundantes.

Dado el caso descrito y lo expuesto en la literatura<sup>3</sup> la ecografía musculoesquelética puede resultar de utilidad en la evaluación de una posible OM, ya que puede detectar la presencia de colecciones parostales y disrupciones corticales, así como permite realizar punción guiada de los elementos encontrados para un

análisis microbiológico preciso. Además la ecografía puede ayudar a diferenciar la OM de otros procesos patológicos del hueso<sup>4,5</sup> como para evaluar recidivas<sup>6</sup>. Dada su inmediatez y la actual disponibilidad en las consultas de reumatología, merece la pena evaluar mediante ecografía a todo paciente con sospecha clínica de OM (tanto aguda como crónica).

#### BIBLIOGRAFÍA

1.- Lew DP, Waldvogel FA. Osteomyelitis. *Lancet* 2004;364(9431):369-79.  
2.- Tice AD, Hoaglund PA, Shoultz DA. Outcomes of osteomyelitis among patients treated with outpatient parenteral antimicrobial therapy. *Am J Med.* 2003;114:723-728.

3.- Pineda C, Espinosa R, Pena A. Radiographic imaging in osteomyelitis: the role of plain radiography, computed tomography, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and scintigraphy. *Semin Plast Surg.* 2009;23:80-9.

4.- Inusa BP, Oyewo A, Brokke F, Santhikumar G, Jogeessaran KH. Dilemma in differentiating between acute osteomyelitis and bone infarction in children with sickle cell disease: the role of ultrasound. *PLoS One* 2013;8:e65001.

5.- Enderle MD, Coerper S, Schweizer HP, et al. Correlation of imaging techniques to histopathology in patients with diabetic foot syndrome and clinical suspicion of chronic osteomyelitis. The role of high-resolution ultrasound. *Diabetes Care* 1999;22:294-9.

6.- Balanika AP, Papakonstantinou O, Kontopoulou CJ, et al. Gray-scale and color Doppler ultrasonographic evaluation of reactivated post-traumatic/postoperative chronic osteomyelitis. *Skeletal Radiol.* 2009;38:363-9.