

PARA RESOLVER UN CASO, HAY QUE LLEGAR HASTA EL FONDO DEL ASUNTO.

AUTORES

Francisco José Díaz Martínez

Eva Fernández Díaz

Patricio Martínez Saez

ANAMNESIS

Paciente varón de 52 años que acude al Servicio de Urgencias por dolor y tumefacción en pierna derecha tras traumatismo accidental de una semana de evolución.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración presenta dolor, tumefacción, eritema, aumento de temperatura en región pretibial derecha y fiebre. No presenta soluciones de continuidad cutáneas. Neurovascular distal conservado.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- En la analítica realizada en urgencias presenta proteína C reactiva elevada, leucocitosis y neutrofilia. En la radiografía simple no se observan hallazgos. En la ecografía se observa colección de 6 cm de diámetro mayor en planos muscular y subcutáneo, que se punciona de forma ecoguiada y se envía material purulento para cultivo (Figura 1).
-
- Con el diagnóstico de absceso de partes blandas pretibial, se realiza desbridamiento quirúrgico de urgencia y se inicia tratamiento antibiótico intravenoso empírico. Posteriormente, con el resultado de los cultivos tomados en el quirófano, se ajusta tratamiento contra *Escherichia coli* y es dado de alta a domicilio con clindamicina oral 600mg/8h y seguimiento en consultas externas.
-
- Tras 4 semanas de evolución, el paciente presenta dehiscencia de herida en zona proximal y secreción, por lo que se realiza nuevo ingreso para desbridamiento y lavado quirúrgico pretibial. Durante el ingreso presenta evolución tórpida, por lo que se realiza TC y RMN que objetivan osteomielitis en tercio medio y proximal de tibia con gran absceso intraóseo con extensión a partes blandas, miositis infecciosa y celulitis (Figuras 2A y 2B).

DIAGNÓSTICO

- Osteomielitis tercio medio y proximal tibia derecha.

TRATAMIENTO

Tras obtener el diagnóstico de osteomielitis, se realiza nuevo lavado quirúrgico con ventana ósea en tibia proximal para drenar el contenido purulento y colocar un rosario de cemento con gentamicina intramedular y en partes blandas (Figuras 2C y 2D).

EVOLUCIÓN

Posteriormente al desbridamiento quirúrgico exhaustivo, el paciente permanece ingresado con antibiótico intravenoso con tobramicina 200mg/12h y levofloxacino 500mg/24h durante 6 semanas, precisando durante el ingreso de 2 lavados quirúrgicos más, con buena evolución clínica, analítica y de pruebas complementarias, quedando defecto cutáneo pendiente de cobertura. Al alta hospitalaria se pauta levofloxacino 500mg/12h y cotrimoxazol 800mg/160mg/12h durante 8 semanas vía oral.

Durante el seguimiento en consultas, se objetiva tejido de granulación sobre fascia muscular en el defecto cutáneo y se realiza cobertura con injerto de piel libre, con buena evolución clínica (Figura 3) y de pruebas complementarias (Figura 4). Actualmente permanece asintomático tras 17 meses sin tratamiento antibiótico.

DISCUSIÓN

La osteomielitis es una infección e inflamación ósea que puede ser producida por vía hematógena o por contaminación directa. La producida por vía hematógena suele ser monomicrobiana, mientras que la producida por contaminación directa o diseminación contigua puede ser polimicrobiana. El microorganismo más frecuentemente implicado es el *Staphylococcus aureus*, seguido de *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* meticilin resistente, aunque también puede ser común aislar estafilococos coagulasa negativos, estreptococos, enterococos, anaerobios y otros bacilos gram negativos aerobios como *Escherichia coli* o enterobacterias. Existen otros microorganismos causantes menos frecuentes, pero que hay que tener en cuenta porque se asocian con condiciones específicas, como *Salmonella* en pacientes con anemia de células falciformes o drepanocitosis, *Pseudomonas aeruginosa* o *Serratia marcescens* en uso de drogas por vía parenteral y *Aspergillus*, *Micobacterias* y *Cándida* en pacientes inmunocomprometidos [1, 2].

Debemos sospechar osteomielitis en un paciente con dolor musculoesquelético agudo o con empeoramiento progresivo acompañado de fiebre, mal estado general, letargia o

irritabilidad, aunque estos síntomas constitucionales pueden no estar presentes en pacientes inmunocomprometidos o con osteomielitis crónica. Nuestro nivel de sospecha aumentará con la presencia a nivel local de eritema, dolor y edema, infección o absceso de partes blandas, hidrartros, disminución de rango de movilidad o exposición ósea. En pacientes con osteomielitis crónica, la presencia de un trayecto fistuloso de la piel al hueso es diagnóstica. Las úlceras crónicas o fracturas en pseudoartrosis también pueden estar relacionadas con osteomielitis crónica. Además, son factores que aumentan el riesgo de osteomielitis la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, neuropatía periférica, anemia de células falciformes, uso de drogas por vía parenteral, alcohol, tabaco, enfermedades que generan inmunocompromiso, herida crónica o ulcerada, traumatismo reciente y fractura o cirugía ortopédica con material de osteosíntesis o protésico implantado [1 - 3].

En la analítica sanguínea pueden presentar elevación de la proteína C reactiva (PCR), la velocidad de sedimentación globular (VSG) y leucocitosis en osteomielitis aguda, ya que en la crónica puede no estar presente. Además, los hemocultivos en adultos pueden ser negativos. La radiografía inicial puede no presentar alteraciones, ya que hasta un 75% de la matriz ósea puede ser destruida antes de que se observen cambios líticos en la radiografía. Por esta razón suele ser necesaria la RMN para valorar de forma precoz la afectación ósea, teniendo una alta sensibilidad y valor predictivo negativo. El diagnóstico de confirmación se realiza mediante toma de muestra y cultivo de la lesión ósea [1 - 3].

Los dos pilares fundamentales para el tratamiento son la antibioterapia y el desbridamiento quirúrgico exhaustivo de todo el hueso necrótico y drenaje y lavado de cualquier absceso de partes blandas asociado, pudiendo requerir de varias reintervenciones. El tratamiento antibiótico debe ser iniciado de forma precoz y empírica, tras la toma de muestras y ajustarse en función de los resultados del cultivo. Además, se puede aportar antibiótico local en el cemento. La antibioterapia intravenosa seguida de antibioterapia oral ha demostrado resultados a largo plazo no inferiores a la antibioterapia intravenosa prolongada 4. En adultos, la recomendación es mantener el tratamiento antibiótico durante al menos 6 semanas, individualizando en función de la clínica y analítica del paciente [1 - 4].

IMÁGENES

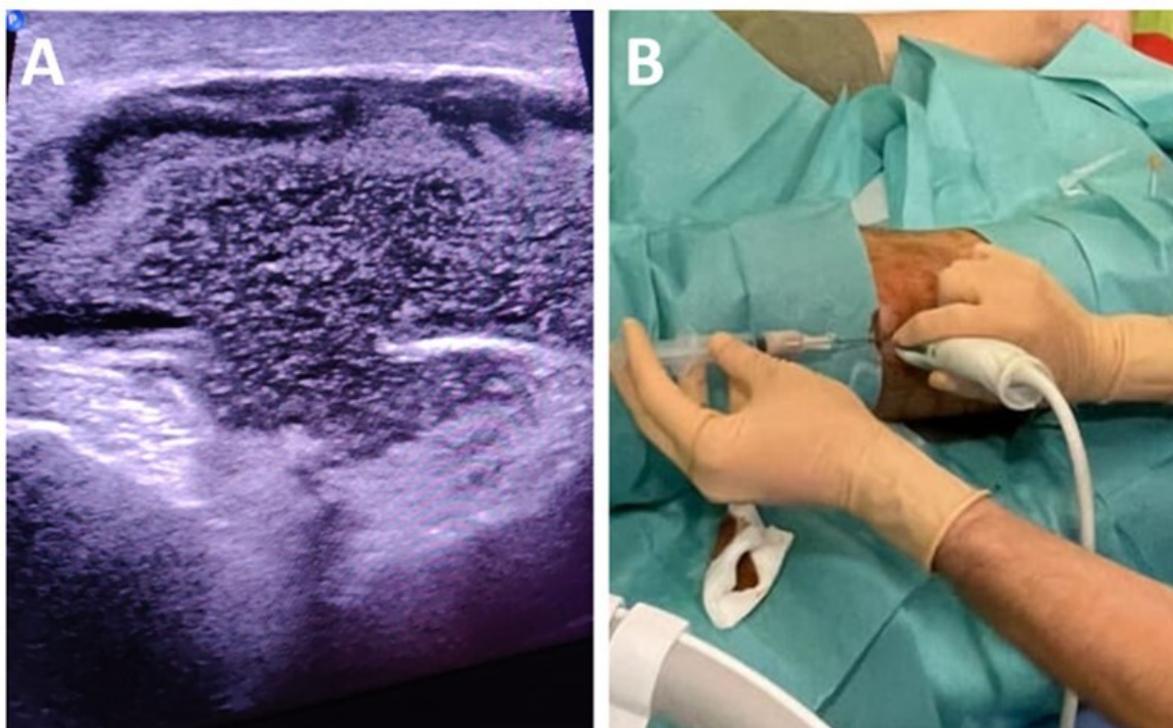


Figura 1. Ecografía realizada en urgencias donde se observa colección en planos musculares de la región anterolateral de la pierna derecha con extensión a través de la fascia a plano subcutáneo (A) y drenaje con punción ecoguiada de la colección (B).

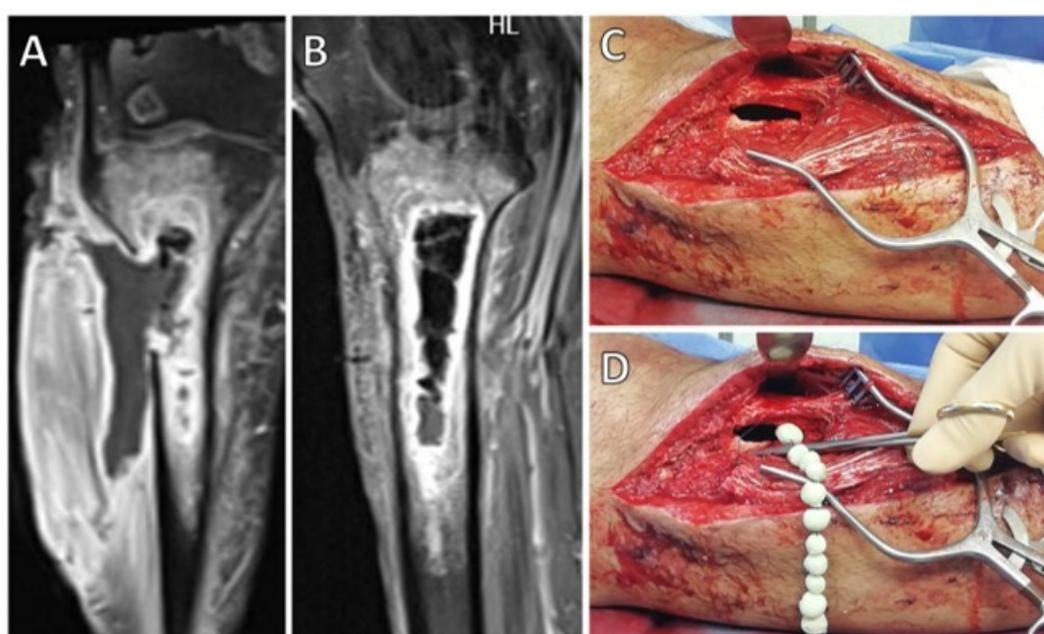


Figura 2. RMN cortes coronal (A) y sagital (B) donde observamos osteomielitis en tibia proximal con absceso intraóseo con extensión a partes blandas. Desbridamiento y lavado con ventana ósea (C) y colocación de rosario de cemento con gentamicina (D).



Figura 3. Estado de la piel del paciente. A: tras desbridamiento quirúrgico exhaustivo hasta hueso, realizando cierre en cordonera. B: defecto cutáneo con tejido de granulación en lecho. C: injerto piel libre con buen aspecto tras 15 meses de evolución.

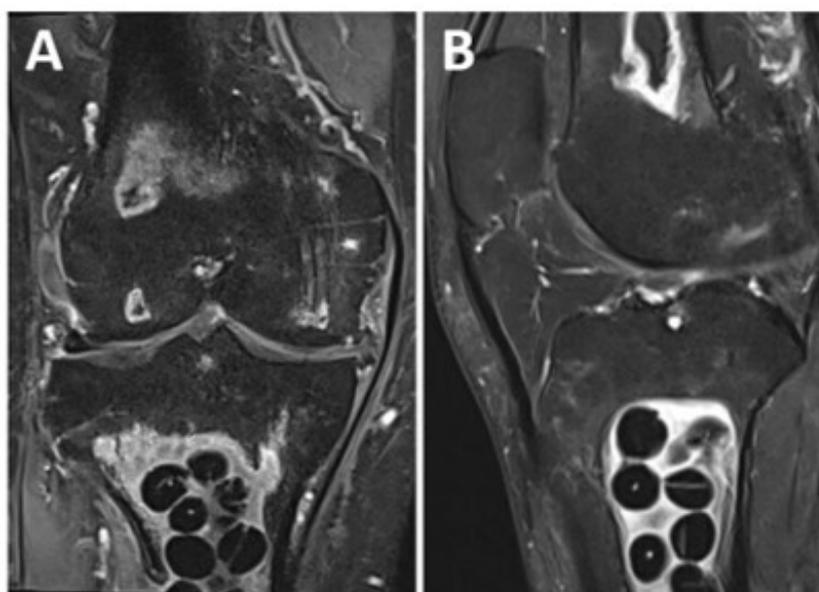


Figura 4. RMN cortes coronal (A) y sagital (B) tras 6 meses de evolución desde último desbridamiento, observándose importantísima mejoría de osteomielitis, persistencia de inflamación intramedular con rosario antibiótico y sin evidencia de colecciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bury DC, Rogers TS, Dickman MM. Osteomyelitis: Diagnosis and Treatment. Am Fam Physician. 2021;104(4):395-402.

2. Schmitt SK. Osteomyelitis. *Infect Dis Clin North Am.* 2017;31(2):325-338.
3. Jha Y, Chaudhary K. Diagnosis and Treatment Modalities for Osteomyelitis. *Cureus.* 2022;14(10):e30713.
4. Li HK, Rombach I, Zambellas R, et al. Oral versus Intravenous Antibiotics for Bone and Joint Infection. *N Engl J Med.* 2019;380(5):425-436.