



## CARTAS CIENTÍFICAS

### Osteomielitis por *Mycobacterium marinum* en un niño



### Osteomyelitis in a child due to *Mycobacterium marinum*

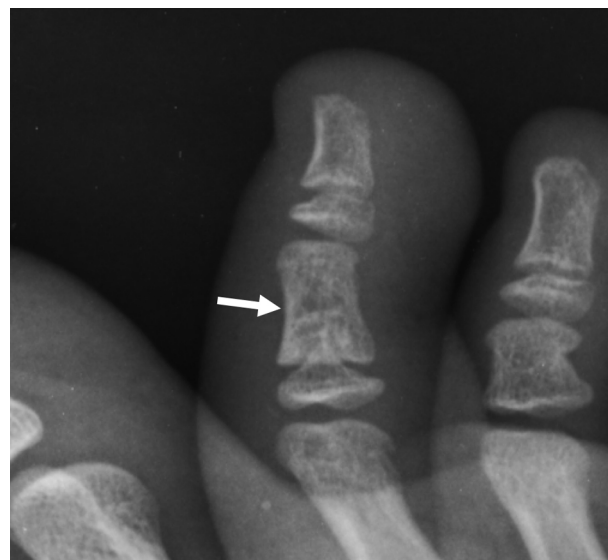
Estimada Editora:

Presentamos el caso de un niño de 10 de edad años, con antecedentes de patología respiratoria (asma) y cardíaca (comunicación interventricular), que acudió al servicio de Urgencias por presentar un cuadro de inflamación cutánea en el dorso de la articulación interfalángica proximal del segundo dedo del pie derecho, tras un traumatismo en forma accidental con una piedra en la playa tres semanas atrás. Se realizó una radiografía posteroanterior y oblicua del pie (fig. 1), con un diagnóstico inicial de fractura incompleta de la falange media y tratamiento con inmovilización.

Luego de dos meses de evolución, fue valorado en la consulta de Traumatología infantil por persistencia de dolor y tumefacción. En la exploración física se apreció una colección líquida en el tejido celular subcutáneo de la falange afectada, que fue drenada de forma quirúrgica con extracción de material serohemático. Se solicitó una resonancia magnética (RM) en la que se apreció una alteración de la intensidad de señal medular de la falange media, con ruptura de la cortical ósea y realce óseo tras la administración de contraste intravenoso. En las partes blandas adyacentes, se evidenció un foco de captación de aspecto nodular, situado en la región subcutánea. Estos hallazgos eran sugestivos de osteomielitis con formación nodular subcutánea, por lo que se interpretó como granuloma (fig. 2).

Se inició tratamiento con clindamicina durante tres semanas y se tomó una muestra del hueso de forma quirúrgica para microbiología, con resultado negativo. Ante la ausencia de mejoría se instauró un tratamiento intravenoso con cloxacilina y cefepime durante una semana y antibioterapia oral con cefadroxilo. Se solicitó también una biopsia guiada por tomografía computada (TC) para descartar lesiones no inflamatorias, como la histiocitosis de células de Langerhans, e identificar el germen causante (fig. 3). El diagnóstico clínico-patológico definitivo fue osteomielitis por *Mycobacterium marinum*.

El *M. marinum* es una micobacteria atípica y no tuberculosa, de lento crecimiento, que infecta a peces y anfibios de todo el mundo. La infección en humanos es rara y en la mayoría de los casos, tras un trauma de baja



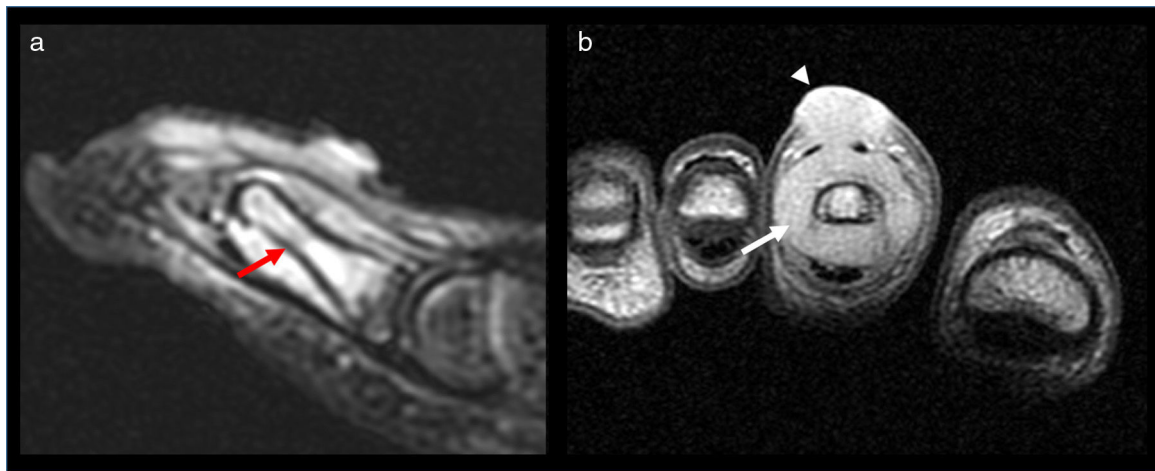
**Figura 1** Radiografía oblicua del pie con imagen radioluciente en la falange media del segundo dedo (flecha), que fue interpretada por el médico de urgencias como una fractura en la primera valoración.

intensidad, se presenta como un granuloma localizado en la piel de las extremidades. En algunos casos la infección progresa con tenosinovitis, artritis y osteomielitis. Normalmente es de curso crónico, con un largo período de latencia, lo que ocasiona retraso y errores en su diagnóstico<sup>1,2</sup>.

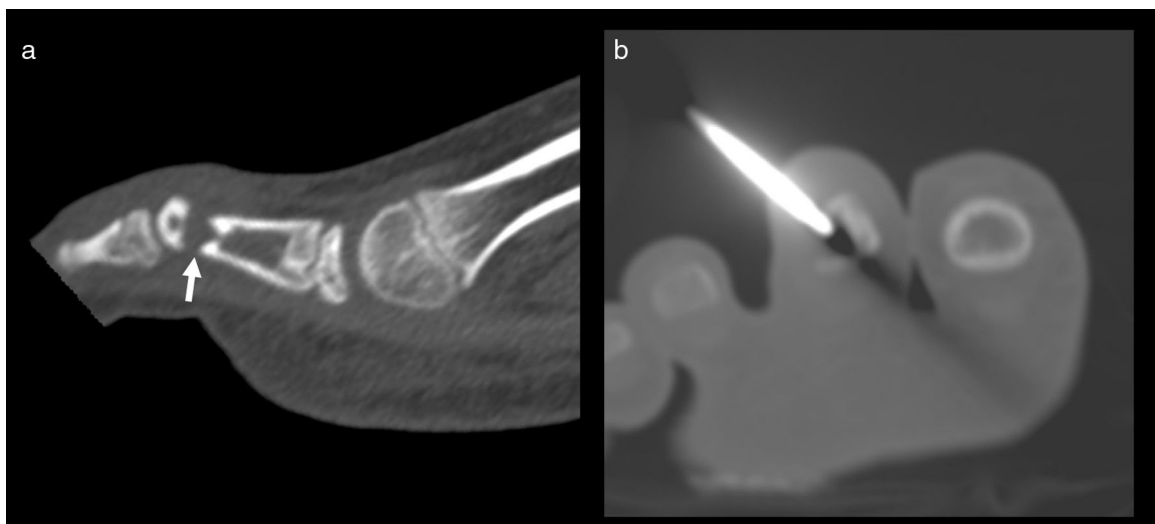
Tiene una distribución mundial y predomina en climas cálidos, con un período de incubación de 2-6 semanas tras la inoculación. Presenta mayor incidencia en pacientes inmunodeprimidos, siendo el principal factor de riesgo de infección el contacto con medios acuáticos<sup>1,2</sup>.

Afecta de forma predominante a las manos y los pies, con lesiones cutáneas papulonodulares e, incluso, con verdaderos abscesos en pacientes inmunocomprometidos<sup>2</sup>. En un lapso de varios meses la infección cutánea puede extenderse en profundidad hasta producir tenosinovitis, artritis, bursitis y osteomielitis. Existen pocos casos de osteomielitis por *M. marinum* desde su primera publicación en el año 1972.

El diagnóstico suele ser tardío, por lo que debe existir un alto grado de sospecha clínica teniendo en cuenta los antecedentes del paciente. Mediante técnicas de imagen es difícil establecer el diagnóstico diferencial entre la osteomielitis por micobacterias atípicas, *Mycobacterium*



**Figura 2** Resonancia magnética de dedos, (a) en corte sagital y en ponderación T2 STIR, muestra un extenso edema de la médula ósea (flecha) y de partes blandas adyacentes.; mientras que (b) el corte coronal en ponderación T1 tras contraste intravenoso evidencia una lesión expansiva del tejido celular subcutáneo (cabeza de flecha), que se extiende involucrando el plano óseo (flecha), con marcado realce. Los hallazgos fueron interpretados como osteomielitis de etiología inespecífica.



**Figura 3** (a) Tomografía computada en corte sagital identifica una lesión osteolítica de la falange media del segundo dedo con disrupción de la cortical y diástasis ósea (flecha). (b) Se realizó una biopsia con guía TC de la lesión.

*tuberculosis* u otras bacterias, por lo que hay que considerar también en niños la histiocitosis de células de Langerhans y el sarcoma de Ewing<sup>1-6</sup>.

El estudio de imagen se suele realizar con radiología simple, ecografía, TC, RM y técnicas de Medicina nuclear. No existen en la literatura hallazgos por imágenes que permitan sugerir la etiología por micobacterias atípicas y, más en concreto, por *M. marinum*, dado que los hallazgos radiológicos son propios de la osteomielitis aguda.

En fases iniciales la técnica más sensible y específica es la RM. Esta permite apreciar edema en la médula ósea, así como disrupción de la cortical y edema de las partes blandas adyacentes. Tras la administración de contraste intravenoso,

es posible identificar focos de abscesificación y trayectos fistulosos.

A los 7-10 días de evolución, la TC y la radiología simple pueden ser de utilidad mediante la visualización de un patrón lítico medular, en ocasiones con ruptura de la cortical.

Ante la inespecificidad de los hallazgos y la dificultad para su diagnóstico diferencial con otras entidades no infecciosas se debe recurrir a la toma de biopsia de la lesión. La ecografía y la TC son útiles para guiar este procedimiento<sup>1,5,6</sup>.

El *M. marinum* es un germen muy infrecuente como agente causal de osteomielitis, por lo que se debe tener un alto grado de sospecha clínica para evitar retrasos en el diagnóstico y complicaciones que generan la destrucción

completa del hueso o la extensión a las articulaciones. Las técnicas de imagen son de utilidad para confirmar la existencia de este proceso inflamatorio y como guía para la toma de biopsia.

### Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

### Conflicto de intereses

Los autores del trabajo declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Nguyen HH, Fadul N, Ashraf MS, Siraj DS. Osteomyelitis infection of mycobacterium marinum: a case report and literatura review. *Case Rep Infect Dis.* 2015;2015:905920.
2. Juárez-Casado Y, Hernández-Santana J, Rodríguez-Salido MJ, Rodríguez-López J, Soler-Cruz E, Islas-Norris D. Infección cutánea por mycobacterium marinum. Descripción de tres casos y revisión de la literatura. *Actas Dermosifiliogr.* 2001;92:277–82.
3. Bi S, Hu FS, Yu HY, Xu KJ, Zheng BW, Ji ZK, et al. Nontuberculous mycobacterial osteomyelitis. *Infect Dis (Lond).* 2015;47:673–85.
4. Yi TI, Ha SA, Choe YR, Kim JS, Kwon KW. Calcaneal osteomyelitis due to non-tuberculous mycobacteria: a case report. *Ann Rehabil Med.* 2016;40:172–6.
5. Talanow R, Vieweg H, Andresen R. Atypical osteomyelitis caused by mycobacterium chelonae - a multimodal imaging approach. *Case Rep Infect Dis.* 2013;2013:528795.
6. Greenspan A, Beltrán J. Osteomyelitis, infectious arthritis, and soft-tissue infections. En: Greenspan A, Beltrán J, editores. *Orthopedic Imaging. A practical approach.* 6<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015. p. 945–54.

A. Martínez-Martínez\*, J. García-Espinosa  
y M. Revelles-Paniza

*Unidad de Gestión Clínica de Radiodiagnóstico, Hospital Campus de la Salud, Complejo Hospitalario Universitario de Granada, Granada, España*

\* Autor para correspondencia.

*Correo electrónico:* rralbert.martinez@gmail.com  
(A. Martínez-Martínez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rard.2017.03.003>  
0048-7619/

© 2017 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Fibroma desmoplásico



### Desmoplastic fibroma

*Estimada Editora:*

El fibroma desmoplásico es un tumor óseo de características benignas, de escasa frecuencia (0,13% de los tumores óseos benignos) y menos de 200 casos publicados en la literatura<sup>1,2</sup>. Según la clasificación de tumores óseos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2013, la entidad se incluye en el grupo de tumores fibrogénicos<sup>3</sup>. El rango etario abarca adultos jóvenes entre la 2.<sup>a</sup> y la 3.<sup>a</sup> década de vida, sin predilección por sexo (relación 1:1)<sup>4</sup>.

Comunicamos el caso de un varón de 33 años de edad, que acudió a la guardia de la institución por un cuadro de rinorrea y tos seca. En la radiografía de tórax no se destacó ningún hallazgo parenquimatoso significativo, por lo que solicitó una tomografía computada (TC) de tórax para una mejor caracterización de la sintomatología. Si bien en el estudio no se encontraron hallazgos parenquimatosos de relevancia, se identificó una alteración morfológica del sexto arco costal derecho, con insuflación del hueso afectado, y pequeñas áreas de aspecto lítico. La cortical ósea impresionaba íntegra (fig. 1) y no mostraba compromiso de los planos musculares ni pleurales. La lesión medía aproximadamente 50 mm de diámetro máximo.

Se decidió realizar la resección para arribar al diagnóstico definitivo. Durante el acto quirúrgico, que duró cerca de 2 horas y 20 minutos, se resecaron 100 mm de costilla, colocando una prótesis de titanio. No hubo complicaciones durante, ni inmediatamente después del procedimiento.

La anatomía patológica de la pieza describió una proliferación de células ahusadas de tipo fibroblástico, dispuestas en bandas y haces, que se entremezclaban con tejido colágeno, ocupando espacios medulares y borrando espículas óseas, con extensión por fuera de la cortical en el tejido adiposo y muscular estriado. Las células exhibían núcleos elongados normocromáticos, cromatina granular, nucléolos inconspicuos y citoplasma eosinófilo, sin identificarse figuras de mitosis. En los bordes de crecimiento a nivel de espículas se detectaban células gigantes multinucleadas tipo osteoclasticas (fig. 2). Los hallazgos eran compatibles con fibroma desmoplásico.

Un año después del tratamiento quirúrgico, la TC mostró el elemento protésico normoposicionado sobre el sexto arco costal derecho, sin evidencias de remanencia ni recidiva tumoral (fig. 3).

El fibroma desmoplásico generalmente afecta la diáfisis de los huesos largos, pero los de gran tamaño pueden comprometer la metáfisis y hasta el borde articular. Si bien el hueso más frecuentemente afectado es la mandíbula, se describen otras localizaciones menos habituales, como el fémur y la pelvis<sup>1</sup>.