

Osteomielitis subaguda del astrágalo asociada a impétigo perioral

A. Farías Gorbea¹, M.E. Vázquez Fernández², V. Álvarez García³, V. Ramírez Arroyo⁴, E. González García⁵, H. Díez Bergaz⁵

¹Médico Interno Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Arturo Eyries. Valladolid. ²Pediatra. Centro de Salud «Arturo Eyries». Área Oeste Valladolid. Profesora Asociada de Pediatría de la Universidad de Valladolid. ³Traumatóloga. Médico Adjunta. Hospital Universitario «Rio Hortega». Valladolid. ⁴Médico Interno Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud «Parquesol». Valladolid. ⁵Licenciado en Medicina. Universidad de Valladolid

Resumen

El impétigo es una infección cutánea bacteriana, superficial y contagiosa, ocasionada habitualmente por el *Staphylococcus aureus*, que en ocasiones origina complicaciones, como infecciones osteoarticulares, por propagación sistémica. La osteomielitis subaguda es un proceso caracterizado por un cuadro clínico, analítico y radiológico inespecífico, lo que suele retrasar el diagnóstico, sobre todo cuando aparece en localizaciones inusuales. Presentamos el caso de un paciente varón de 18 meses de edad, con un cuadro de impétigo perioral, que desarrolló una osteomielitis subaguda en el astrágalo y una artritis séptica en el tobillo. Las pruebas analíticas, microbiológicas y radiológicas iniciales fueron negativas, lo que retrasó el diagnóstico 18 días. Tras el fracaso de tratamiento antibiótico durante 2 semanas, se realizó un desbridamiento quirúrgico del absceso y un lavado de la articulación, asociando antibioterapia parenteral y oral de amplio espectro frente a *S. aureus* meticilín resistente durante 4 semanas más. Concluimos que es necesaria una rápida sospecha diagnóstica de la osteomielitis hematógena en pacientes con antecedentes infecciosos recientes y clínica osteoarticular asociada. El diagnóstico precoz y una cuidadosa elección del tratamiento son fundamentales para prevenir las posibles recaídas y secuelas.

Palabras clave: Osteomielitis subaguda, niños, astrágalo, impétigo, artritis séptica

Abstract

Title: Subacute osteomyelitis of the talus associated with perioral impetigo

Impetigo is a bacterial skin infection, superficial, contagious, usually caused by *Staphylococcus aureus*, which causes complications such as bone and joint infections, by systemic propagation. Subacute osteomyelitis is a process characterized by nonspecific analytical and radiological symptoms, which often delays the diagnosis especially when it appears on unusual locations. Let us report an 18 month old male

patient with symptoms of perioral impetigo who developed a subacute osteomyelitis in the talus and septic arthritis in the ankle. Lab microbiological and radiological test were negative, which delayed diagnosis for 18 days. After failure of two weeks, antibiotic treatment surgical debridement of the abscess and washing of the joint were practiced, associating to it a four weeks parenteral and oral broad spectrum antibiotic therapy against methicillin-resistant *S. aureus*. We conclude that it is necessary a rough fast diagnosis of hematogenous osteomyelitis in patients with recent history and clinical osteoarticular infections associated. Early diagnosis and careful choice of treatment are essential to prevent relapses and sequelae.

Keywords: Subacute osteomyelitis, children, talus, impetigo, septic arthritis

Fecha de recepción: 4/04/12. Fecha de aceptación: 21/05/12.

Correspondencia: M.E. Vázquez Fernández. Centro de Salud «Arturo Eyries». Puerto Rico, s/n. 47014 Valladolid. Correo electrónico: marvazfer@hotmail.com

Cómo citar este artículo: Fariás Gorbea A, Vázquez Fernández ME, Álvarez García V, Ramírez Arroyo V, González García E, Díez Bergaz H. Osteomielitis subaguda del astrágalo asociada a impétigo perioral. Acta Pediatr Esp. 2013; 71(5): e119-e125.

Introducción

Las infecciones osteoarticulares son relativamente infrecuentes en la infancia, y afectan generalmente a niños menores de 5 años. Pueden originarse secundariamente a la extensión de una infección local por una fractura abierta o desde partes blandas adyacentes afectadas. No obstante, lo más frecuente es que sean de origen hematógeno^{1,2}. El impétigo es una infección cutánea bacteriana, superficial y contagiosa, ocasionada habitualmente por *Staphylococcus aureus*, que en ocasiones origina complicaciones, como la osteomielitis, por propagación sistémica³.

La osteomielitis es difícil de reconocer en sus fases precoces. De forma algo arbitraria² se establecen distintas formas de presentación: aguda, con desarrollo de los síntomas óseos en un periodo inferior a una semana; subaguda, con un periodo de presentación de 1-4 semanas, y crónica, que suele ser el resultado de un tratamiento incorrecto de las anteriores¹. La demostración de un caso de osteomielitis de localización infrecuente en el astrágalo nos ha llevado a comunicar este caso, y consideramos importante que los pediatras lo reconozcan para establecer un diagnóstico y un tratamiento precoces, que permitan la curación sin secuelas de esta patología.

Caso clínico

Presentamos el caso de un varón de 18 meses de edad, correctamente vacunado y con intolerancia a la penicilina y derivados, que consulta por presentar dolor e impotencia funcional en la extremidad inferior derecha. En las 72 horas previas había sido diagnosticado de impétigo perioral (figura 1), para el cual recibía tratamiento tópico con crema de ácido fusídico. Refería síntomas catarrales leves sin fiebre. En la exploración se apreciaba un edema y un enrojecimiento del tobillo derecho. En el análisis realizado no se observaron alteraciones en la serie blanca, la proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de sedimentación globular (VSG). Se realizó un hemocultivo y un cultivo de lesiones periorales, que resultaron negativos. La radiografía de tobillo no presentaba alteraciones. Recibió el alta con diagnóstico de celulitis de talón y tratamiento con clindamicina, 150 mg/8 h.

Tras 15 días, consultó de nuevo por persistencia del dolor y aparición de cojera. Se repitió la radiografía de tobillo, que seguía sin mostrar signos de infección ósea. El análisis demostró un recuento leucocitario de $14.800/\text{mm}^3$ (neutrófilos 34%) y una PCR en valores normales (8 mg/L). En la ecografía del talón se apreciaba un aumento de partes blandas en la cara interna del tobillo derecho y líquido en una de las vainas tendinosas (figura 2). Con el diagnóstico de artritis séptica se remitió al paciente al servicio de traumatología, donde se le indicó la necesidad de ingreso hospitalario. En la resonancia magnética (RM) del pie derecho aparecía una lesión focal (absceso) en la parte posterior del astrágalo, de 12 x 8 mm, que se abría a la cara posterior de la cavidad articular (figura 3). Con el diagnóstico de osteomielitis, y previo cultivo del líquido sinovial, que resultó negativo, se realizó un curetaje del astrágalo y un lavado de la cavidad articular, dejando un drenaje y pautando antibioterapia parenteral con vancomicina. Tras el alta, 2 semanas después, se pautó cefuroxima por vía oral durante 10 días, previa prueba de sensibilización. Hasta el momento, y habiendo transcurrido 4 meses del inicio de la enfermedad, la evolución del paciente ha sido buena, sin observarse secuelas ni recurrencias.

Discusión

La osteomielitis en la infancia se produce, en el 50% de los casos, en menores de 5 años (media: 8,1), con más predominio en varones que en mujeres (con una *ratio* de 1,5:1)⁴. Suele localizarse en las metáfisis óseas de los huesos largos, y las localizaciones más frecuentes son el fémur distal, la tibia proximal y el húmero. Raramente se ha descrito una afectación de clavícula, húmero, radio, cúbito, pelvis^{4,5}, calcáneo⁶, astrágalo⁷, hueso navicular⁸ y columna vertebral⁹. Se han descrito pocos casos en la bibliografía¹⁰ asociados particularmente a la osteomielitis de astrágalo. En los huesos cortos existen regiones muy vascularizadas, equivalentes a las metáfisis de los huesos largos, que favorecen el mecanismo fisiopatológico de diseminación hematológica.

Los organismos causantes de la osteomielitis subaguda se identifican con poca frecuencia en sangre y en el cultivo de las lesiones. Cuando se identifica el agente causal, éste suele ser *S. aureus*. De hecho, recientemente se ha descrito un aumento de la incidencia de osteomielitis aguda y subaguda debido a la

emergencia de *S. aureus* meticilin resistentes (SAMR)¹¹. Otros agentes implicados son: *Streptococcus*¹², *Pneumococcus*, *Klebsiella* y *Kingella*¹³, *Peptostreptococcus*, *Escherichia coli* y *Enterobacter*¹⁴, *Salmonella*⁹ y *Propionibacterium acnes*⁹.

Es característico de la osteomielitis subaguda la clínica inespecífica, con síntomas locales (dolor, cojera, inflamación) y escasos síntomas generales (fiebre, malestar). También los análisis de laboratorios son imprecisos: la VSG, la PCR y los leucocitos a menudo se encuentran en límites normales o ligeramente elevados. El hemocultivo y el cultivo de aspirado óseo suelen ser negativos. En la bibliografía se describe una correlación entre una mayor duración de los síntomas, la ausencia de traumatismos previos y una leucocitosis menor de 15.000/mm³ con los cultivos negativos¹⁵. De esta manera, el diagnóstico de sospecha se retrasa casi sistemáticamente. El tiempo medio de evolución hasta el diagnóstico referido por otros autores suele ser de unos 18 días⁶, hecho que coincide con nuestro caso.

La radiografía de tobillo fue la primera prueba de imagen solicitada, que no mostró ninguna lesión osteolítica. Esta normalidad radiológica suele ser habitual en los primeros días de la infección. De hecho, si el tratamiento antibiótico se realiza de forma muy precoz, las alteraciones pueden no presentarse nunca. Así, es frecuente que el diagnóstico inicial sea una celulitis por inflamación de partes blandas, o una artritis séptica por la apertura de la infección ósea a la cavidad articular. La ecografía y la RM son pruebas de imagen más específicas². La ecografía puede mostrar una inflamación de las partes blandas y una acumulación de líquido en la articulación y los tejidos. Sin embargo, la RM es la técnica de elección. Esta prueba aporta información sobre la localización del absceso y la afectación asociada de tejidos blandos. La gammagrafía ósea permite la detección precoz, pero puede dar falsos negativos en enfermedades distintas a la osteomielitis y que cursan con una actividad osteoclástica, como tumores (sarcoma de Ewing, condroblastomas, osteosarcomas, granuloma eosinofílico, osteoma osteoide o metástasis), necrosis y traumatismos. En nuestro caso no se solicitó esta prueba. En los casos en que se plantea un diagnóstico diferencial con los tumores óseos, puede ser necesaria la obtención de tejido de las lesiones mediante técnica quirúrgica.

Respecto al tratamiento de esta patología, existen controversias. Anteriormente se recomendaba realizar un desbridamiento quirúrgico sin posterior administración de antibióticos¹⁶. Hoy en día, hay autores que realizan un curetaje asociado a la antibióterapia¹⁷. Y otros sólo indican la administración de antibióticos, reservando la cirugía para los casos de diagnóstico incierto o que no responden a la terapia médica¹⁰. En estos casos, la pauta más típicamente recomendada es la de 6 semanas de duración, inicialmente con antibióticos intravenosos, para que alcancen una alta concentración en el hueso, y posteriormente terapia oral. El paciente del presente caso sigue el régimen de biopsia y curetaje del absceso, debido a la escasa respuesta clínica al tratamiento antibiótico inicial (clindamicina), adecuadamente pautado gracias a la coincidencia terapéutica de la celulitis del talón y la osteomielitis. Posteriormente a la cirugía se instauró tratamiento antimicrobiano con vancomicina parenteral, y más tarde cefalosporina para cubrir SAMR, completando un total de 6 semanas de antibióterapia. Respecto al tratamiento con antibióticos, la pauta

óptima en cuanto a la duración y el tipo de antibiótico utilizado no está clara¹⁸. Al principio estaría indicado un antibiótico empírico en función de la edad del paciente y la patología de base (en este caso un impétigo) y, posteriormente, cuando se obtienen los resultados microbiológicos, se modificará en función de la sensibilidad. Pero en el caso de cultivos negativos y una buena evolución clínica, se continuará con el tratamiento empírico. En las infecciones causadas por *S. aureus* la administración de clindamicina suele ser suficiente, pero en caso de sospecha de resistencia a clindamicina habría que administrar vancomicina. Las cefalosporinas serían la segunda línea de tratamiento. En el caso de utilización de betalactámicos, referido en algunos trabajos, la dosificación debe ser 2-3 veces superior a las dosis pediátricas recomendadas y durante más tiempo¹⁰.

Las complicaciones de la osteomielitis subaguda en niño son raras. Incluyen recurrencias, alteraciones del crecimiento en el caso de una afectación del cartílago del crecimiento, cojera, fracturas patológicas y evolución a osteomielitis crónica (en el 5% de los casos)¹⁹. Se ha demostrado que las recaídas y las secuelas más frecuentes se asocian con la presencia de artritis asociada, retraso en el diagnóstico, tratamientos inadecuados o inferiores a 3 semanas, y neonatos^{2,10}. En general, se recomienda mantener un seguimiento del paciente al menos hasta los 12 meses para demostrar la curación.

En este caso se trataba de una infección osteoarticular de rara localización, con un microorganismo no identificado y una evolución subaguda. Sospechamos una primoinfección cutánea, con posterior diseminación hematogena con invasión ósea. En vista de nuestra corta experiencia al respecto, recomendamos realizar un diagnóstico precoz de la osteomielitis incluso en localizaciones poco frecuentes, una cuidadosa elección del tratamiento en función de la evolución clínica y las dudas diagnósticas, y un seguimiento prolongado en previsión de posibles recaídas y/o secuelas.

Bibliografía

1. García de la Rubia S, Pérez Tomás R. Infecciones osteoarticulares: osteomielitis hematogena aguda. Osteomielitis crónica. Artritis aguda. *Pediatr Integral*. 2002; 6: 519-532.
2. Hernández-Sampelayo Matos T, Zarzoso Fernández S, Navarro Gómez ML, Santos Sebastián MM, González Martínez F, Saavedra Lozano J. Osteomielitis y artritis séptica. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología Pediátrica*. Actualizados en 2008. Disponible en: www.aeped.es/protocolos/
3. González Melián C, Rojo García JM. Infecciones bacterianas de la piel. *Pediatr Integral*. 2008; 12: 278-282.
4. Zvulunov A, Gal N, Segev Z. Acute hematogenous osteomyelitis of the pelvis in childhood: diagnostic clues and pitfalls. *Pediatr Emerg Care*. 2003; 19: 29-31.
5. Díaz Ruiz J, Del Blanco Gómez I, Blanco Barrio A, Huidobro Labarga B, Merino Arribas JM. Osteomielitis de localización inusual. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 67: 240-242.

6. Jenzri M, Safi H, Nessib MN, Smida M, Jalel C, Ammar C, Ben Ghachem M. Hematogenous osteomyelitis of the calcaneus in children: 26 cases. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2008; 94: 434-442.
7. Bor N, Rubin G, Rozen N. Subacute osteomyelitis of the talus mimicking arthritis of the ankle joint: a case report with 16 years follow-up. *J Pediatr Orthop B.* 2011; 20: 436-439.
8. Cakmak Celik F, Sayli TR, Ocguder DA, Bozkurt M, Okdemir D. Primary subacute Salmonella osteomyelitis of the navicular bone in a child with normal immunity. *J Pediatr Orthop.* 2009; 18 Supl B: 225-227.
9. Do TT, Strub WM, Witte D. Subacute Propionibacterium acnes osteomyelitis of the spine in an adolescent. *J Pediatr Orthop.* 2003; 12 Supl B: 284-287.
10. Pabla R, Tibrewal S, Ramachandran M, Barry M. Primary subacute osteomyelitis of the talus in children. A case series and review. *Acta Orthop Belg.* 2011; 77: 294-298.
11. Arnold SR, Elias D, Buckingham SC, et al. Changing patterns of acute hematogenous osteomyelitis and septic arthritis: emergence of community-associated methicillinresistant Staphylococcus aureus. *J Pediatr Orthop.* 2006; 26: 703-708.
12. Blyth MJ, Kincaid R, Craigen MA, Bennet GC. The changing epidemiology of acute and subacute haematogenous osteomyelitis in children. *J Bone Joint Surg.* 2001; 83 Supl B: 99-102.
13. Rasool MN. Primary subacute haematogenous osteomyelitis in children. *J Bone Joint Surg.* 2001; 83 Supl B: 93-98.
14. Shih HN, Shih LY, Wong YC. Diagnosis and treatment of subacute osteomyelitis. *J Trauma.* 2005; 58: 83-87.
15. Floyed RL, Steele RW. Culture-negative osteomyelitis. *Pediatr Infect Dis J.* 2003; 22: 731-736.
16. Gledhill RB. Subacute osteomyelitis in children. *Clin Orthop Relat Res.* 1973; 96: 57-69.
17. Shih HN, Shih LY, Wong YC. Diagnosis and treatment of subacute osteomyelitis. *J Trauma.* 2005; 58: 83-87.
18. Koning S, Verhagen AP, Van Suijlekom-Smit LWA, Morris A, Butler CC, Van der Wouden JC. Intervenciones para el impétigo (revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008; 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (traducida de The Cochrane Library, 2008; issue 3. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.).
19. Ramos OM, Chronic osteomyelitis in children. *Pediatr Infect Dis J.* 2002; 21: 431-432.



Figura 1. Lesiones de impétigo perioral en nuestro lactante



Figura 2. Ecografía de tobillo: aumento de partes blandas



Figura 3. Resonancia magnética nuclear: lesión focal en parte posterior del astrágalo