

CASO CLÍNICO

Osteomielitis de rótula y artritis séptica de rodilla por
*Pseudomonas aeruginosa**Pseudomonas aeruginosa-associated osteomyelitis of the patella and
septic arthritis of the knee*Mario Alfredo Chávez-López¹, Dagoberto Cid-Guerrero¹, Lucila Martínez-Medina²,
Luis Muñoz-Fernández³

*Departamentos de ¹Medicina Interna, ²Pediatría y ³Patología, Centenario Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes, Ags., México.***Resumen**

Introducción. La osteomielitis de rótula es una infección poco frecuente que afecta principalmente a los niños. En la mayoría de los casos la causa es *Staphylococcus aureus*. El diagnóstico se sospecha si hay dolor e hinchazón perirrotuliano, celulitis, bursitis prerrotuliana (séptica o no), o artritis séptica que no responde al tratamiento estándar.

Caso clínico. Paciente diabético tipo 1 de 14 años de edad con dolor e inflamación de la rodilla izquierda por una herida superficial con un objeto metálico punzante sin respuesta a antibióticos orales y antiinflamatorios. Se confirmó infección de articulación y de rótula por gammagrafía y ultrasonido músculo-esquelético, así como por estudio histológico del tejido sinovial obtenido por cirugía. El cultivo reveló *Pseudomonas aeruginosa*. El tratamiento con ceftazidima seguido de ciprofloxacina fue efectivo con resolución del proceso infeccioso.

Conclusión. Se requiere de un alto nivel de sospecha y de un abordaje exhaustivo para el diagnóstico de osteomielitis de rótula, asociado o no a artritis séptica.

Palabras clave. Osteomielitis; *Pseudomonas aeruginosa*; artritis séptica; rodilla.

Summary

Introduction. Osteomyelitis of the patella is an infrequent infection that predominantly affects children. The most frequent microorganism is *Staphylococcus aureus*. Diagnosis should be considered in patients with pain and swelling around the patella, cellulitis, prepatellar bursitis (septic or not), and in patients with septic arthritis with no response to the standard treatment.

Case report. We report the case of a 14-year-old male patient with type 1 diabetes mellitus with pain and swelling of the left knee after being injured with a sharp metallic object. No response was obtained with oral antibiotics and anti-inflammatory drugs. Surgery, gammagraphy, and musculoskeletal ultrasound, together with the histology, confirmed septic arthritis of the knee and osteomyelitis of the patella due to *Pseudomonas aeruginosa*. Treatment with ceftazidime and subsequent ciprofloxacin resulted in total remission of symptoms.

Conclusion. A high level of suspicion and an exhaustive approach are required for definitive diagnosis of osteomyelitis of the patella, associated or not with septic arthritis.

Key words. Osteomyelitis; *Pseudomonas aeruginosa*; septic arthritis; knee.

www.medigraphic.com

Solicitud de sobretiros: Dr. Mario Alfredo Chávez López, Galeana Sur 465, Col. Obraje, C. P. 20230, Aguascalientes, Ags., México.

Fecha de recepción: 20-04-2006.

Fecha de aprobación: 12-12-2007.

Introducción

La osteomielitis es una enfermedad frecuente en los niños. Hasta 85% de los casos se observan en pacientes menores de 16 años. La incidencia aproximada reportada es de 1 en 5 000 niños. De todos los casos reportados de osteomielitis, los menos frecuentes son los que afectan a la rótula, de los que se han informado desde 1829 un aproximado de 100 en la literatura médica.¹ La osteomielitis de rótula afecta principalmente a los niños. En ocasiones el diagnóstico se obtiene de manera tardía, ya que la presentación clínica es variable y puede manifestarse en forma aguda, con signos sistémicos o con una evolución insidiosa con leves signos locales. El diagnóstico debe sospecharse en pacientes con dolor e hinchazón perirrotuliano, celulitis, bursitis prerrotuliana, bursitis séptica o artritis séptica de la rodilla que no responde al tratamiento estándar. Los pacientes inmunocomprometidos merecen especial atención, ya que la presentación clínica no es característica. El agente infeccioso responsable en la mayoría de los casos es *Staphylococcus aureus*. Los métodos de imagen como la gammagrafía, radiología y ultrasonido músculo-esquelético, además de la histología, pueden ayudar a confirmar el diagnóstico. El tratamiento es similar al que se utiliza en la osteomielitis de otras localizaciones.²

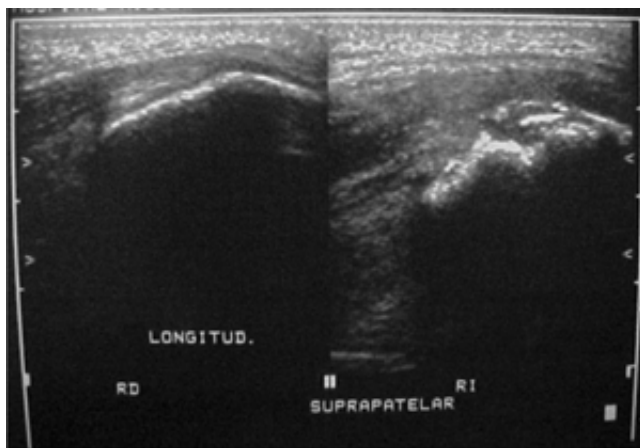


Figura 1. Ecografía de superficie cortical rotuliana: irregularidades corticales en rótula izquierda (RI), imagen longitudinal.

Presentación del caso clínico

Se trata de un paciente masculino con diabetes tipo 1 de 14 años de edad en tratamiento con insulina que presentó artritis de rodilla y fiebre luego de un traumatismo directo sobre la rótula izquierda con la punta de unas pinzas metálicas que produjeron una pequeña solución de continuidad a nivel de la piel, lo que inicialmente no llevó al paciente a buscar atención médica. Durante las siguientes tres semanas presentó inflamación y dolor de la rodilla con limitación de la movilidad, así como fiebre de 39° C. Fue tratado con antiinflamatorios no esteroideos y antibióticos orales en forma empírica sin haber mostrado mejoría. Ante la persistencia del cuadro clínico se valoró por el servicio de pediatría, el que solicitó estudio de radiología simple sin mostrar alteraciones evidentes. Como parte del protocolo de estudio se realizó revisión mediante ultrasonido músculo-esquelético de rodilla izquierda, que mostró irregularidades sobre la cortical rotuliana no presentes en la rótula contralateral y no visibles por radiología simple (Fig. 1). El estudio gammagráfico demostró hipercaptación a nivel de rótula izquierda (Fig. 2). En el ultrasonido de rodilla también se observó derrame articular y sinovitis (Fig. 3). Mediante punción se

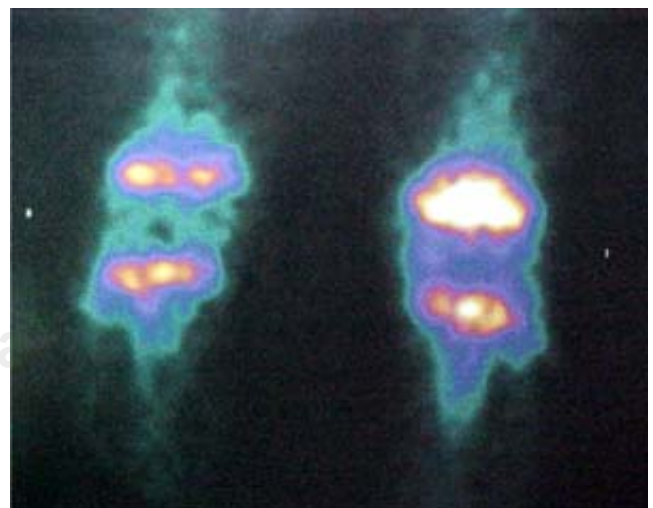


Figura 2. Hipercaptación en gammagrafía a nivel de rótula izquierda.



Figura 3. Imagen ecográfica transversal del receso suprapatelar de rodilla izquierda: derrame (imagen anecoica) y sinovitis (flecha).

obtuvo un cultivo de líquido sinovial (inicial) negativo. Debido a la persistencia de derrame a pesar del drenaje por artrocentesis, y a la presencia de sinovitis, se decidió intervenir quirúrgicamente, observando en el estudio histológico sinovitis fibrinopurulenta, con aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* en cultivo de tejido (Fig. 4). Se indicó tratamiento con ceftazidima intravenosa por cuatro semanas (100 mg/kg/día) seguidas de ciprofloxacino por seis semanas más por vía oral (30 mg/kg/día). El tratamiento utilizado resultó en la remisión completa de los síntomas. El paciente fue valorado seis meses después encontrándose asintomático.

Discusión

Desde el primer caso reportado de osteomielitis de rótula por Thirion en 1829, se han descrito hasta ahora aproximadamente 100 casos más,¹ por lo general en población pediátrica entre 5 y 10 años de edad, pudiendo encontrarse hasta los 16.¹⁻³ El proceso de osificación de la rótula, que inicia a los cuatro años de edad y termina a los 16, auna-

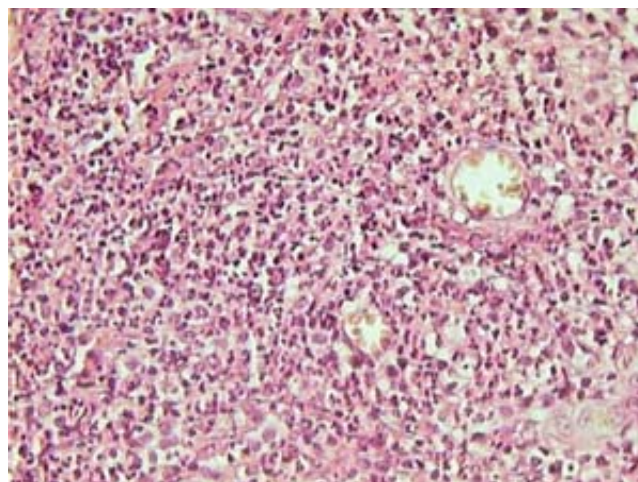


Figura 4. Estroma de la membrana sinovial con denso infiltrado inflamatorio de polimorfonucleares y linfocitos (HE 40x).

do a un característico aporte sanguíneo, podría explicar la susceptibilidad a la infección en estos pacientes. Si bien, es *S. aureus* el agente infeccioso más frecuentemente involucrado, se ha aislado también a *Streptococcus pyogenes* y, en raras ocasiones, como en este caso, *P. aeruginosa*.⁴ La lesión cutánea, en un paciente inmunocomprometido, pudo haber contribuido a que por contigüidad se infectara inicialmente la rótula, y posteriormente la articulación por vía hematogena. Los estudios de imagen como la radiografía simple, el ultrasonido músculo-esquelético, la resonancia magnética y la gammagrafía deben formar parte del abordaje diagnóstico. La adecuada exploración de la articulación y los tejidos periarticulares pueden revelar cambios a nivel de la superficie articular (rótula) y complementar los estudios diagnósticos de esta enfermedad con la intención de iniciar de forma temprana el tratamiento específico.^{5,6} Los pacientes que presentan comorbilidad o inmunosupresión, como diabetes mellitus en el caso que se informa, merecen una búsqueda intencionada de proceso infeccioso intra y extra-articular.

Referencias

1. Evans DK. Osteomyelitis of the patella. J Bone Joint Surg. 1962; 44B: 319-23.
2. Roy DR. Osteomyelitis of the patella. Clin Orthop Relat Res. 2001; 389: 30-4.
3. García-Porrúa C, González-Gay MA, Ibañez D, García-Pais MJ. The clinical spectrum of severe septic bursitis in northwestern Spain: a 10 years study. J Rheumatol. 1999; 26: 663-7.
4. Mund DJ, Meisel AD. *Pseudomonas* osteomyelitis of patella. N Y State J Med. 1981; 81: 213-4.
5. Roy DR, Greene WB, Gamble JG. Osteomyelitis of the patella in children. J Pediatr Orthop. 1991; 11: 364-6.
6. Pawar S, Taj M, Gera R, Kumar A. Osteomyelitis of patella: a diagnostic dilemma. Int Pediatr. 2001; 16: 232-4.