

## **Osteomielitis hematógica aguda de la pelvis en un adolescente.**

### **Presentación de un caso y revisión de la literatura**

Salerno Raúl Armando, Baldi Rodolfo, Livio Horacio, Sotelo Claudio, Liliana Edat.

Sanatorio Profesor Itoiz. Avellaneda. Buenos Aires.

**Introducción:** La osteomielitis hematógica aguda de la pelvis (OHAP) es una enfermedad infrecuente (1), que representa alrededor del 2% del conjunto de las osteomielitis agudas.(6) Es mucho más común en niños que en adultos e implica todavía un problema de salud pública en los países pobres.(4) Tiene buen pronóstico si es detectada y tratada temprana y correctamente (2), pero el retardo en el diagnóstico está asociado a morbilidad significativa y prolongada (4). En este trabajo se presenta un caso de osteomielitis hematógica aguda de la pelvis por *Staphylococcus aureus* en un adolescente de 16 años que evolucionó satisfactoriamente con tratamiento antimicrobiano.

**Caso clínico:** J.F. 16 años. Ingreso: 1 marzo 2005. Alta: 12 marzo 2005.

Antecedentes: jugador de fútbol en una categoría inferior de un club profesional (alta competencia), con antecedentes de frecuentes traumatismos (15 días antes traumatismo encéfalo-craneano con pérdida de conocimiento, con buena evolución, sin secuelas).

Ingresó al sanatorio después de 7 días de fiebre, cefalea pulsátil, escalofríos, y deterioro del estado general. Cinco días previos se habían detectado faringe eritematosa y leucocitosis (25.000 blancos), siendo tratado con amoxicilina clavulánico sin respuesta. En la admisión impresionaba deteriorado, febril, con facies rubicunda, con cefalea 8/10, sin signos meníngeos ni foco motor; R1 y R2 en 4 focos, silencios libres; buena entrada de aire en

ambos campos pulmonares, sin rales; hepatoesplenomegalia. A las 48 horas de la admisión cedió la cefalea a medida que se instalaba hiperalgesia en cresta ilíaca izquierda con impotencia funcional de miembro inferior homolateral: el dolor de cadera quedó circunscripto a pequeño área de alrededor de 2 cm<sup>2</sup> sobre la cresta ilíaca.

El laboratorio puso en evidencia Hcrto.:38%; blancos: 10.400; VCM.61; VSG:12 mmm en la 1<sup>a</sup>. Hora; FAL: 211. Resto del laboratorio sin datos de interés. Se tomaron muestras para urocultivo y hemocultivos; se coleccionó un segundo par de hemocultivos al tercer día de internación durante un episodio de fiebre y escalofríos. El exámen del líquido cefalorraquídeo fue normal; la tele Rx de tórax no mostró patología; las Rx de caderas no evidenciaron lesiones francas. Los hemocultivos desarrollaron, a los 5 días *Staphylococcus aureus* en 4 de 4 frascos. Los ecocardiogramas transtorácico y el transesofágico no demostraron vegetaciones. El centelleograma óseo corporal total con Tc 99 objetivó captación patológica del radionucleído en fase tardía en una zona circunscripta de la cesta ilíaca anteroposterior (compatible con osteomielitis); se practicó una biopsia ósea para cultivo y anatomía patológica: el cultivo resultó negativo y la histología describió trabéculas óseas laminares maduras separadas por espacios medulares en los que se observa una médula celular con incremento difuso de elementos polimorfonucleares neutrófilos ubicados junto con elementos de citomorfología normal de las tres series. El paciente inició tratamiento con cefalotina 8 gr./día y rifampicina, 1200 mg/día EV por presunción de osteomielitis aguda de la cadera. Al tercer día de tratamiento comenzó a experimentar franca mejoría, con desaparición de la fiebre y resolución rápida del dolor óseo. Once días después de la admisión fue externado en buen estado general, con parámetros clínicos y de laboratorio normalizados. Completó 7 semanas más de tratamiento combinado con

cefalosporina de 1ª. y rifampicina, y fue dado de alta totalmente recuperado. Hasta la fecha de esta presentación permanece asintomático y con laboratorio normal.

**Material y método:** Al paciente, admitido por guardia en el Sanatorio Itoiz de Avelaneda, se le completó al ingreso historia clínica completa y se le sometió a exámen físico exhaustivo. Fueron efectuados, al ingreso, tomas de materiales para rutina de laboratorio, cultivos de sangre y orina, y estudios radiológicos que se describirán más abajo. El estudio centelleográfico de cadera fue efectuado mediante un equipo de cámara gamma Spect Star cam 3200, modelo 46-300 8 3764, serie 124 606 RES, y el ecocardiograma a través de un equipo ATL 1500. La rutina de la boratorio se procesó en sistema automatizado (Hitachi 902-coulter Max M); los hemocultivos por la metodología convencional, en frascos para cultivos de Laboaratorios Britania (Argentina).El material de biopsia y líquido cefalorraquídeo (LCR) fueron inoculados en atmósfera hipercápnic, donde, luego de 7 días no se obtuvo desarrollo bacteriano. A las 48 horas , en los frascos de hemocultivos se observaron cocos Gram positivos con la coloración de Gram, que desarrollaron en agar sangre y en agar manitol salado, con colonias amarillas luego de 24 horas de incubación. La identificación de Staphylococcus aureus se completó con las pruebas bioquímicas convencionales. Se obtuvo prueba de catalasa positiva, hidrólisis del DNA positiva, producción de coagulasa, y sensibilidad a la novobiocina. Se determinó la sensibilidad a 11 antibióticos por el método de difusión, según técnica de Kirby-Bauer, siguiendo recomendaciones generales del NCCLS, utilizando agar Muller-Hinton, incubando 24 horas a 37oC en atmósfera ambiente. El microorganismo aislado resultó sensible a oxacilina, cefalotina, ciprofloxacina, gentamicina, minociclina, rifampicina, cotrimoxazol,

teicoplanina, y vancomicina; fue resistente a eritromicina y clindamicina según criterio de la NCCLS M2-A8. El paciente fue internado en el piso y examinado diariamente, más de una vez por día por los autores, y los análisis de laboratorio se repitieron con frecuencia durante la internación. Asimismo, producida la externación, el paciente fue seguido por uno de los autores en Consultorios Externos. Los criterios diagnósticos de osteomielitis hematógena fueron los de Petrola y Vahvanem (7). El enfermo fue dado de alta cuando se cumplieron los criterios de cura: desaparición total de la fiebre y el dolor hasta la fecha de esta presentación, negativización de los cultivos previamente positivos, y normalización de todos los parámetros de la rutina de laboratorio.

**Discusión:** La osteomielitis hematógena aguda de la pelvis (OHAP) es una forma rara de osteomielitis de la infancia, representando alrededor del 2% de todas la osteomielitis agudas (1). El caso que motiva esta presentación es el primero atendido por los autores (uno de ellos con más de 20 años de práctica médica infectológica de pacientes no pediátricos). Aunque se han referido casos en adultos (4), es una enfermedad de la infancia (edad promedio de 8.1 años en varones y 2-5 años en niñas), más frecuente en los primeros (1.5:1)(1). Nuestro paciente se escapa 8 años del promedio sin causas claras que puedan explicarlo: es una enfermedad de grandes implicancias sanitarias en países pobres debido a baja resistencia a la infección por mala nutrición, analfabetismo e higiene defectuosa (4); sin embargo, nuestro paciente pertenece a la clase media, con buen estado de nutrición, escolaridad y asistencia a un club profesional de fútbol donde es sometido a exámenes médicos periódicos y a gimnasia programada. El paciente había sufrido un mes antes de la admisión un traumatismo cráneo-encefálico con pérdida de conocimiento que había

motivado su internación y estudio con imágenes en el mismo sanatorio, durante la cual se descartó toda patología; el paciente no refirió antecedentes de traumatismo localizado en la pelvis, aunque este tipo de eventos es frecuente en la práctica del fútbol; sin embargo, el traumatismo no está señalado en la literatura como factor condicionante de la entidad que nos ocupa (1). Los aspectos sobresalientes en la admisión fueron la fiebre alta y el dolor coxal que impedía la marcha del enfermo. La fiebre era componente de la bacteriemia, según se comprobó por 9 hemocultivos seriados positivos para *Staphylococcus aureus*, y su desaparición coincidente con el tratamiento antimicrobiano específico y la negativización subsecuente de nuevas muestras de sangre cultivada. El dolor estaba perfectamente circunscripto a un pequeño área de la cresta ilíaca izquierda; el miembro inferior izquierdo no presentaba desplazamientos y la movilización pasiva de la cadera no estaba comprometida: precisamente, Ogonda y col.(4) diferencian osteomielitis del ilíaco de artritis de la cadera porque en la primera existe un área delimitada de dolor y la movilización pasiva cuidadosa del muslo es posible, mientras que en la artritis el miembro inferior correspondiente se encuentra rotado hacia afuera, en abducción y flexión, con gran resistencia a la movilización pasiva. El primer hallazgo orientador de la patología del enfermo fue la rápida positivización de los hemocultivos; en la OAH los hemocultivos suelen ser positivos en el 30-50% de los casos (8), siendo aislado un solo microorganismo en 95% de las oportunidades, más frecuentemente *Staphylococcus aureus* (90%) (4). Las imágenes no fueron de ayuda al ingreso: las Rx de cadera no mostraron patología, seguramente por la precocidad del cuadro clínico (en las osteomielitis agudas se requieren alrededor de 10-14 días para la observación de cambios óseos ostensibles) (9). Por el contrario, la centelleografía con Tc99 en tres fases puso en evidencia un área de

hipercaptación tardía compatible con osteomielitis coincidente con el sector de hiperalgesia descubierto en el exámen físico. En la literatura se relativiza la especificidad del estudio radioisotópico con Tc99 (9), pero la correlación con los hallazgos clínicos, y la falta de otra patología concurrente debido a la corta edad del paciente (por ejemplo osteoartrosis), jerarquiza los hallazgos. La punción biopsia ósea fue realizada posteriormente a la administración de antibioticoterapia; los hallazgos histopatológicos son compatibles con osteomielitis aguda; la falta de desarrollo bacteriano a partir de las muestras obtenidas por biopsia ósea se justificarían por el empleo concomitante de antibióticos. No obstante, para el diagnóstico, según Petrola y Vahvanem (7), se cumplieron 3 de sus 4 criterios enunciados: clínica compatible, hemocultivos positivos, y hallazgos de imágenes características de osteomielitis. El diagnóstico preciso se obtuvo a escasos 7 días de iniciado el cuadro clínico; en promedio, suele haber un retardo en el diagnóstico de 12 días (1), hecho relacionado con significativa morbilidad y extensión a tejidos vecinos, lo que conduce a infección crónica y a secuelas funcionales catastróficas en los niños afectados (1,4).

#### **Resúmen:**

Se presenta el caso de un joven de 19 años de edad, sin antecedentes epidemiológicos claros, quien sufre un síndrome febril con cefalea y escalofríos, coxalgia izquierda e impotencia funcional homolateral, con hipercaptación centelleográfica patológica tardía en área circunscripta de coxal izquierdo y hemocultivos seriados positivos para *Staphylococcus aureus* oxacilino sensible sin fuente primaria evidente de bacteriemia. El cuadro remitió con antibioticoterapia específica durante 8 semanas, con resolución clínica y

normalización de laboratorio, concluyendo en el diagnóstico de osteomielitis bacteriémica de coxal por *Staphylococcus aureus*.

### **Summary**

*The authors present in this report the case of an 19 years old man, without epidemiologic antecedents, who was admitted at Sanatorio Itoiz in Avellaneda, Buenos Aires, with fever, chills, left hip pain and gait disability. Technetium scanning technique was positive in left ilium and 9 blood cultures yield Stap. aureus. Diagnosis of Acute Hematogenous Osteomyelitis of the pelvis was done. The patient was treated with cephalotin plus rifampin during 8 weeks and complete recovery was obtained.*

### **Bibliografía:**

- 1-Zvulunov A, Gal N, Segev Z. Acute hematogenous osteomyelitis of the pelvis in childhood: Diagnostic clues and pitfalls. *Ped Emer Care* 2003; 19(1):29-31.
- 2-Kharbanda Y, Dhir RS. Natural course of hematogenous pyogenic osteomyelitis (a retrospective study of 110 cases). *J Postgrad Med* 1991; 37(2):69-75.
- 3-Boychuk RB. Abdominal/Hip Pain With Fever in a 2-Year Old. *Radiology In Ped Emerg Med*, vol5, case12(2005April28)<http://www.hawaii.edu/medicine/pediatrics/pemxray/v5c12.html>
- 4-Ogonda L, Bailie G, Wray AR. Acute osteomyelitis of the ilium mimics septic arthritis of the hip in children. 2003 *The Ulster Med J*; 72(2):123-125.
- 5-Moon MS, Moon YW, Moon JL. Surgical treatment of pathological dislocation oh the hip in a child following acute osteomyelitis of the ilium: A case report. *J Orthop Surg* 1998. (1998 December) [http://.findarticles.com/p/articles/mi\\_qa3794/is\\_199812/ai\\_n8817236](http://.findarticles.com/p/articles/mi_qa3794/is_199812/ai_n8817236)
- 6-Beaupre A, Carroll N. The three syndromes of Osteomyelitis of ilium in children. *J Bone Joint Surg AM* 1979; 61(7):1087-9.

7-Petrola H, Vahvanen V. A comparative study of osteomyelitis and purulent arthritis with special reference to etiology and recovery. *Infection* 1984; (12):55,-58.

8-Morrey BF, Peterson HA: Hematogenous pyogenic osteomyelitis in children. *Orthop Clin North Am* 1975; 6(4): 935-51.

9-Norden Carl W.: Osteomyelitis, in Mandell, Douglas, Bennett, *Principles and Practice of Infectious Diseases*. John Wiley Sons, New York, 1979, p.946.