

Artículo original

Sobrecrecimiento de fémur secundario a osteoma osteoide

Pedro Nájera-Martínez,* Rodolfo Susano Aguirre-Hernández,* David Bulnes-Mendizábal**

Centro Médico «Dr. Julián Manzur Ocana» del Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco

RESUMEN. Introducción: El osteoma osteoide es un tumor óseo benigno, raro en menores de 5 años de edad que clínicamente causa dolor nocturno y cede con el uso de salicilatos. **Caso clínico:** Se presenta el caso de un paciente masculino de 2 años y un mes de edad con osteoma osteoide en fémur izquierdo, cuya primera manifestación fue claudicación por discrepancia en longitud de miembros pélvicos debido a sobrecrecimiento del fémur, con ausencia de dolor. La localización del osteoma osteoide fue intramedular. Se efectuó resección amplia del tumor corroborándose el diagnóstico mediante estudio histopatológico. **Discusión:** El presente caso corresponde a un osteoma osteoide con una presentación inusual en un paciente de corta edad, con discrepancia en longitud de las extremidades pélvicas por estímulo de crecimiento del fémur y ausencia de dolor.

Palabras clave: osteoma osteoide, neoplasia ósea, dolor, crecimiento óseo, fémur.

ABSTRACT. Introduction: Osteoid osteoma is a benign tumor that typically produces night pain that improves with salicylates. This condition, rarely affects children younger than 5 years-old. **Case report:** We present a 2 year-old-boy with lower limb discrepancy due to overgrowth of the femur as first manifestation of an osteoid osteoma. The patient did not complain of pain. The tumor localization was intramedular, and diagnosis was confirmed by pathology after broad resection of the tumor. **Discussion:** This case report shows an unusual presentation of an osteoid osteoma in a young patient, with lower limb discrepancy caused by overgrowth of the femur in absence of pain.

Key words: osteoid osteoma, bone tumor.

Introducción

El osteoma osteoide es una lesión poco frecuente, de etiología desconocida, caracterizado por presentar un nido de tejido muy vascularizado que contiene osteoide, puede ser totalmente radiotransparente o tener un centro esclerótico, en muchas ocasiones el nido se encuentra rodeado por una zona de formación ósea reactiva.^{1,2}

* Servicio de Ortopedia y Traumatología. Centro Médico «Dr. Julián Manzur Ocana» del Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México.

** Servicio de Patología del Hospital del Niño «Dr. Rodolfo Nieto Padrón». Villahermosa, Tabasco. México.

Dirección para correspondencia:

Dr. Pedro Nájera Martínez. Calle Ignacio Zaragoza No. 805 - 1, Colonia Centro, Villahermosa, Tabasco, México. CP 86000. Tel. 9933143490.

E-mail: pedro29063@hotmail.com

Es un tumor óseo que representa alrededor del 11% de todos los tumores benignos,³ se presenta en el rango de edad de 10 a 35 años, con un predominio en varones (3-4:1), los signos clínicos son característicos con dolor moderado a intenso que aumenta progresivamente, es más intenso durante la noche y responde al uso de salicilatos. En la forma típica del osteoma osteoide, las radiografías son también altamente sugestivas para el diagnóstico y muestra una imagen radiolúcida que raramente excede de 1.5 cm de diámetro en el centro de la esclerosis ósea (hiperostosis y/o periostosis).⁴ Sin embargo, algunas veces se manifiesta atípicamente, tanto clínica como radiográficamente retrasando el diagnóstico. Cuando el osteoma osteoide se localiza cerca de la placa de crecimiento puede presentar alteraciones en el crecimiento óseo.^{5,6}

Se presenta el caso de un paciente de 2 años y un mes de edad que presentó sobrecrecimiento del fémur como manifestación primaria del osteoma osteoide.

Caso clínico

Paciente masculino de 2 años y un mes de edad, producto de gesta III, de término, sin problemas durante el embarazo, obtenido por cesárea con peso al nacimiento de 3,000 gr, desarrollo sicomotor normal, caminó a los 15 meses. Antecedentes personales patológicos: hospitalizado durante los primeros 21 días de vida por cuadro de retención de líquido pulmonar e hipertensión pulmonar persistente, ameritando ventilación mecánica por 7 días. Padecimiento actual: Refiere que desde que inició la marcha presenta claudicación, misma que se acentuó hace dos meses, sin síntomas acompañantes. A la exploración física se encuentra paciente masculino de edad aparente a la cronológica, peso de 10.5 kg, estatura de 83 cm, marcha independiente con claudicación a la derecha, examen cardiopulmonar y abdomen normal, la movilidad de los miembros torácicos es normal, la movilidad de las extremidades pélvicas son normales, a nivel del muslo izquierdo se palpa engrosamiento en tercio medio, no doloroso, sin signos de inflamación. Medición de miembros pélvicos con asimetría de 1 cm. La imagen radiográfica muestra fémur izquierdo con ensanchamiento del tercio medio y distal de la diáfisis, engrosamiento de la cortical, con esclerosis en el canal medular y levantamiento perióstico, medición de fémur derecho de 19.7 cm y 21.1 cm del izquierdo, tibia derecha 16.9 cm y 17.0 cm la izquierda. Diferencia de longitud de 15 mm (Figuras 1 y 2). La gammagrafía ósea en tres fases con Tecnecio 99m-MDP muestra captación del radioisótopo en el tercio distal de la diáfisis del fémur (Figura 3).



Figura 1. Imagen que muestra la asimetría del fémur y el aumento de volumen de la diáfisis.

La TAC muestra engrosamiento de la cortical de tercio medio y distal de la diáfisis del fémur izquierdo, con imagen de nido radiolúcida de 10 mm (Figuras 4 y 5).

La BH muestra Hb de 10.8 g/dl, Hto 32.5%, leucocitos 8,000/ml, cuenta diferencial normal, plaquetas 362,000, fosfatasa alcalina 187 U/l, fosfatasa ácida 11 U/l, creatinofosfoquinasa 80 U/l, calcio sérico 8.2 mg/dl.

La biopsia de la lesión reportó neoplasia benigna mesenquimatosa formada por espículas óseas gruesas y formación de osteoide, sin elementos neoplásicos malignos.



Figura 2. Engrosamiento de la cortical, esclerosis y levantamiento perióstico.



Figura 3. Hipercaptación en la diáfisis del fémur.

Se corrobora el diagnóstico de osteoma osteoide (Figura 6). Dos semanas después se realiza ventana ósea y legrado del nido con colocación de injerto óseo.

Evolución: Seis meses después de la intervención quirúrgica presenta dolor vespertino y nocturno en pierna y muslo izquierdo, difuso, de corta duración y que disminuye con masaje y analgésicos orales. Se compensa el desnivel del miembro pélvico derecho con elevación al

calzado de 10 mm. Dos años más tarde la diferencia de longitud es de 19 mm y la radiografía simple muestra ensanchamiento de tercio distal del fémur izquierdo, con esclerosis e imagen radiolúcida central de 1 cm de diámetro (Figuras 7 y 8). La TAC muestra recidiva del tumor. Se practica resección amplia, legrado óseo y colocación de injerto óseo de banco, se inmoviliza con férula posterior por 4 semanas. Evolución satisfactoria, desapareció el dolor, persistiendo la asimetría de miembros pélvicos de 15 mm, que se compensa con elevación en el calzado. La radiografía de control muestra remodelación completa y ausencia de tumor.

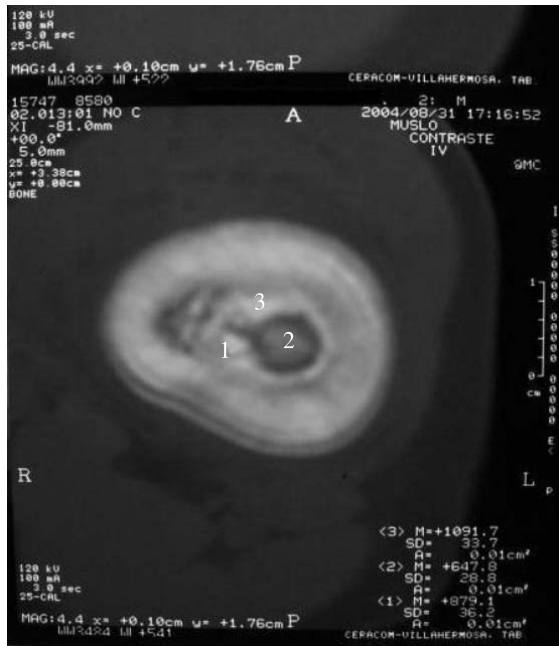


Figura 4. TAC. Engrosamiento de la cortical, calcificación medular con imagen radiolúcida en el centro.

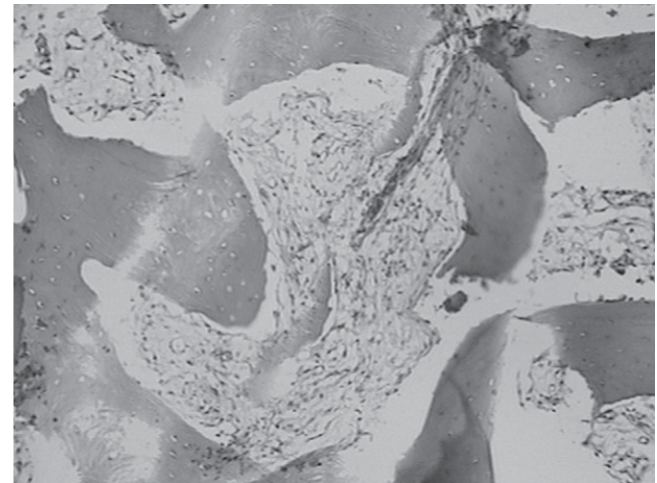


Figura 6. Imagen histológica: Se observa tejido fibroso y formación de osteoide.



Figura 5. TAC. Muestra el nido del osteoma osteoide.



Figura 7. Imagen que muestra recidiva del tumor.



Figura 8. Proyección lateral, se aprecia la imagen radiolúcida central.

Discusión

El osteoma osteoide fue descrito inicialmente por Jaffe en 1935.⁷ El osteoma osteoide es un tumor benigno, de hueso endocranal, que ocurre más frecuentemente en la diáfisis y metáfisis de los huesos largos de las extremidades pélvicas, frecuentemente se localiza en la corteza de los huesos largos, asociado con esclerosis ósea reactiva. El osteoma osteoide también puede ser epifisiario, particularmente en la epífisis proximal del fémur, cuyo diagnóstico puede ser tardío y difícil.⁸ El fémur y la tibia se afectan entre el 53 al 74% de los casos.^{2,9,10}

El osteoma osteoide se presenta en escolares y adolescentes. Solamente del 3 al 8% de los casos reportados corresponde a menores de 5 años. Bhat⁶ en el 2003 reporta el caso de un niño de 27 meses de edad. Los varones son más afectados en una proporción de 3:1 a 4:1.^{2,6} El caso que se presenta en este reporte tenía 25 meses a la edad del diagnóstico.

El osteoma osteoide típicamente se presenta con dolor localizado, de predominio nocturno, con buena respuesta a los salicilatos. La tumefacción de los tejidos adyacentes puede ser mínima o ausente. En pacientes más jóvenes el dolor puede ser poco localizado o bien como en el presente caso al principio estar ausente. Puede ocurrir fiebre, leucocitosis y elevación de la sedimentación globular que puede confundir con una osteomielitis como en los casos reportados por Bhat⁶ y Thiagarajan.¹¹ Cuando la presentación es intraarticular puede haber efusión articular que puede confundir con una artritis.¹² En ocasiones pueden presentarse signos neurológicos que incluyen debilidad,

atrofia y disminución de los reflejos osteotendinosos de la extremidad afectada.¹³

Los hallazgos radiográficos son característicos. Según la localización puede ser cortical, subperióstica e intramedular. Las lesiones corticales se caracterizan por un nido radiolúcido con una zona circundante de esclerosis reactiva, puede identificarse o no una reacción perióstica. El nido intramedular se identifica con mayor dificultad en la radiografía simple porque la esclerosis es poco significativa o no existe. En ocasiones el nido puede mostrar un foco de calcificación central. El nido de una lesión subperióstica se presenta como una lesión radiolúcida o esclerótica, con o sin esclerosis reactiva o como una reacción perióstica en forma de media luna.² Esta reacción perióstica es reversible y puede desaparecer después de retirar el tumor, el cual raramente excede de 1.5 cm de diámetro mayor. La reacción perióstica es usualmente sólida pero puede ser laminada. Kayser¹⁰ piensa que los osteomas en hueso tubular tienen un origen subperióstico y más tarde aparece como una lesión intracortical, relacionado con el remodelamiento óseo continuo, la deposición subperióstica y la erosión endosteal.

La TC delimita las características del nido, dando mayor certeza diagnóstica, en la gammagrafía ósea hay aumento de captación del radioisótopo en el nido, debido a la mayor vascularización del mismo.² La combinación de TAC y gammagrafía ósea da una alta resolución acerca del tamaño y localización del nido siendo de gran ayuda para la planeación preoperatoria.^{14,15}

En el osteoma osteoide el nido es pequeño, bien definido y autolimitado, compuesto de tejido osteoide o de hueso fibrilar inmaduro mineralizado. La matriz osteoide y el hueso forman trabéculas pequeñas e irregulares, con un grosor que oscila desde la fina y delicada hasta las anchas y escleróticas. Las trabéculas se encuentran rodeadas por un estroma muy vascularizado que muestra una actividad osteoblástica y osteoclástica muy importante.²

El osteoma osteoide puede resolverse espontáneamente en un lapso hasta de 5 años y puede ser tratado con terapia analgésica en los casos menos severos.^{4,16} Marinelli⁵ aconseja que en pacientes muy jóvenes la cirugía debe de efectuarse lo más pronto posible para evitar deformidades, tales como la discrepancia en longitud de la extremidad, desviación axial y amiotrofia.

El método percutáneo es particularmente adecuado en sitios profundos, tal como cuello del fémur y pelvis,⁴ una desventaja del método percutáneo es la falta de confirmación histológica en más de la mitad de los casos.⁴ Ward y col¹⁷ recomiendan el legrado óseo para lesiones accesibles. La ablación por radiofrecuencia es una alternativa en pacientes seleccionados, mediante la introducción de un electrodo dentro de la lesión y la producción de necrosis térmica en un área de 1 cm de tejido, teniendo como ventaja el período de recuperación más corto y de manejo ambulatorio.^{18,19}

El caso que se presenta en este reporte indica la aparición del osteoma osteoide a edad muy temprana y de localización intramedular, teniendo como manifestación inicial estímulo del crecimiento del fémur izquierdo que provocó discrepancia en longitud de las extremidades pélvicas con recidiva después del legrado óseo, siendo necesaria la resección amplia. Se recomienda la resección amplia a la brevedad posible para detener el estímulo de crecimiento del fémur.

Bibliografía

1. Tachdjian MO: Ortopedia Pediátrica, 2ª edición, México, Nueva Editorial interamericana, 1994: 1302-12.
2. Greenspan A, Remagen W: Tumores de huesos y articulaciones. Madrid, España: Marbán Libros S.L, 2002: 36-50.
3. Picci P, Mirra JM: Bone and soft tissue tumors: clinical, radiologic and pathologic correlations. Philadelphia, Lea and Febiger, 1989: 226-47.
4. Campanacci M, Ruggieri P, Gasbarrini A, Ferraro A, Campanacci L: Osteoid osteoma. Direct visual identification and intralesional excision of the nidus with minimal removal of bone. *J Bone Joint Surg* 1999; 81-B: 814-20.
5. Marinelli A, Giacomini S, Bianchi G, Pellacani A, Bertoni F, Mercuri M: Osteoid osteoma simulating an osteocartilaginous exostosis. *Skeletal Radiol* 2004; 33: 181-5.
6. Bhat I, Zerlin JM, Bloom DA, Mooney JF: Unusual presentation of osteoid osteoma mimicking osteomyelitis in a 27-month-old infant. *Pediatr Radiol* 2003; 33: 425-8.
7. Jaffe HL: Osteoid osteoma, a benign osteoblastic tumor composed of osteoid and atypical bone. *Arch Surg* 1935; 31: 709.
8. Dartoy C, Le Nen D, Poueyron Y, Yenoll B, Lefevre C, Courtois B: Osteoid osteoma of the femoral neck in children: diagnostic problems. *Acta Orthop Belg* 1992; 58: 231-5.
9. Rigault P, Mouterde P, Padovani JP, Jaubert F, Guyonvarch G: Osteoid osteoma in children. A propos of 29 cases. *Rev Chir Orthop Repar Appar Mot* 1975; 61: 627-46.
10. Kayser F, Resnick D, Haghighi P, Pereira Edo R, Greenway G, Schweitzer M: Evidence of the subperiosteal origin of osteoid osteomas in tubular bones: analysis by CT y MR imaging. *Am J Roentgenol* 1998; 170(3): 609-14.
11. Thiagarajan P, Camina P, Das De S, Bose K: Osteoid osteoma in a three-year-old-a case report. *Ann Acad Med Singapore* 1996; 25(5): 769-70.
12. Odaka T, Koshino T, Saito T: Intraarticular epiphyseal osteoid osteoma of the distal femur. *J Pediatr Orthop* 1987; 7(3): 331-3.
13. Hsich GE, Davis RG, Darras BT: Osteoid osteoma presenting with focal neurologic signs. *Pediatr Neurol* 2002; 26(2): 148-52.
14. Kumar SJ, Harcke HT, MacEwen GD, Ger E: Osteoid osteoma of the proximal femur: new techniques in diagnosis and treatment. *J Pediatr Orthop* 1984; 4(6): 669-72.
15. Tauber C, Copeliovitch L, Halperin N, Malkin C: Computerized tomography in the diagnosis and treatment of osteoid osteoma. *Arch Orthop Trauma Surg* 1987; 106(6): 364-7.
16. Ilyas I, Younge DA: Medical management of osteoid osteoma. *Can J Surg* 2002; 46(1): 60-1.
17. Ward WG, Eckardt JJ, Shayestehfar S, Mirra J, Grogan T, Oppenheim W: Osteoid osteoma diagnosis and management with low morbidity. *Clin Orthop Relat Res* 1993; 291: 229-35.
18. Rosenthal DI, Springfield DS, Gebhardt MC, Rosenberg AE, Mankin HJ: Osteoid osteoma: percutaneous radio-frequency ablation. *Radiology* 1995; 197(2): 451-4.
19. Ghanem I, Collet LM, Kharrat K, Samaha E, Deramon H, Mertl P: Percutaneous radiofrequency coagulation of osteoid osteoma in children and adolescents. *J Pediatr Orthop* 2003; 12(4): 244-52.