

Osteoma osteoide de cuello femoral. A propósito de un caso

Femoral neck osteoid osteoma: about a case

Marcela Perrone¹, Germán Marrero², Virginia Perdomo³, Alicia Montano⁴

Resumen

El osteoma osteoide es un tumor óseo benigno, de pequeño tamaño, sin potencial de crecimiento. Habitualmente se considera a los tumores óseos benignos y malignos como una causa poco frecuente de cojera en apirexia, siendo más frecuentes las patologías inflamatorias inespecíficas como la sinovitis transitoria de cadera, la enfermedad de Perthes y la condropatía conjugal del adolescente. Se presenta el caso clínico de un escolar de 8 años con una cojera dolorosa en apirexia de 4 meses de evolución con sospecha imagenológica de osteoma osteoide de cuello de fémur. Se decide realizar prueba terapéutica con ácido acetilsalicílico. A las 24 horas el niño se encontraba asintomático. Se indicó procedimiento quirúrgico de resección mediante punción bajo tomografía axial computada. El diagnóstico se confirmó mediante anatomía patológica. Se realizó resección completa del tumor con buena evolución. Es importante desde el punto de vista pediátrico realizar un correcto diagnóstico diferencial entre las diferentes causas de cojera dolorosa en apirexia, basándonos en la historia clínica y la imagenología.

Summary

Osteoid osteomas are small benign bone tumors which lack growth potential. All bone tumors, whether benign or malign, are considered a rare cause of apyretic limping, being non-specific inflammatory diseases more frequent, such as transient synovitis of the hip, Perthes disease and adolescent conjugal chondropathy. The study presents the clinical case of an 8 year old school boy with a 4 month evolution painful apyretic limp, being there a suspicion of femoral neck osteoid osteoma according to imaging studies. Therapeutic trial of acetylsalicylic acid was performed. Twenty four hours later the boy was asymptomatic. A tomography-guided puncture was indicated. Clinical diagnosis was pathologically confirmed. Subsequently, complete surgical resection of the tumor was performed, the evolution being favorable. From a pediatric perspective it is important to make an accurate differential diagnosis between the different possible causes of painful apyretic limp, based on clinical history and imaging studies.

Palabras clave: OSTEOMA OSTEOIDE
CUELLO FEMORAL
CIRUGÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR

Key words: OSTEOID OSTEOOMA
FEMUR NECK
COMPUTER ASSISTED SURGERY

1. Pediatra. Hospital Las Piedras.

2. Traumatólogo. Hospital Las Piedras. Ex asistente de clínica de Traumatología y Ortopedia pediátrica. UDELAR.

3. Prof. Adj Pediatría. UDELAR.

4. Prof. Pediatría. UDELAR.

Hospital Las Piedras

Declaramos no tener conflicto de intereses.

Trabajo inédito.

Fecha recibido: 15 de setiembre de 2016.

Fecha aprobado: 24 de febrero de 2017.

Tabla 1. Exámenes de laboratorio.

Velocidad eritrosedimentación	89 mm ³ /h
Proteína C reactiva	1,9 mg/dl
Fosfatasa Alcalina	659 UI
LDH	500
Hemograma	
Glóbulos blancos	4.900
Hemoglobina	10,9
Hematocrito	34%
Glóbulos rojos	4,27
Plaquetas	375.000

Introducción

El osteoma osteoide es un tumor óseo benigno, muy doloroso, que consiste en la proliferación de osteoblastos inmaduros⁽¹⁻⁶⁾. No tiene potencial de crecimiento y su tamaño rara vez supera 1 cm^(1-3,5,6). Ocurre más frecuentemente en los huesos largos, sobre todo en el fémur, siendo su frecuencia de 25%^(1,3-5,7). El tratamiento es quirúrgico y la recurrencia del tumor es rara cuando la resección es completa⁽⁸⁾.

Habitualmente se considera a los tumores óseos benignos y malignos como una causa poco frecuente de cojera en apirexia, siendo más frecuentes las patologías inflamatorias inespecíficas como la sinovitis transitoria de cadera, la enfermedad de Perthes y la condropatía conjugal del adolescente^(9,10).

Se presenta a continuación el caso clínico de un niño de 8 años que se manifestó clínicamente como una cojera dolorosa en apirexia y cuyo diagnóstico etiológico fue un osteoma osteoide de cuello femoral.

Caso clínico

Se realizó consentimiento informado.

Escolar de 8 años, sexo masculino, controlado en salud, buen crecimiento y desarrollo, certificado esquema de vacunación vigente, con antecedentes personales de riñón derecho hipoplásico en seguimiento con nefrólogo, fractura de tibia derecha a los 2 años, varicela a los 6 años.

Consulta por episodios de cojera durante la marcha de 4 meses de evolución, aumentando rápidamente en intensidad y frecuencia, con disminución en el perímetro de marcha. Dolor a nivel de región inguinal derecha, tipo puntada que rápidamente impide realizar deportes,

apareciendo luego en reposo, despertándolo en la noche en las últimas semanas y requiriendo el uso de analgésicos.

No relata traumatismos previos. No presenta fiebre en ninguna oportunidad. Sin trastornos urinarios ni digestivos.

Al examen físico se destaca: buen estado general, marcha patológica a expensas de dolor inguinal derecho en fase de apoyo con franca cojera. En decúbito dorsal la actitud del miembro inferior es en rotación externa y flexión de 20° sin acortamiento. Hipotrofia de muslo derecho. Limitación a la flexión activa y pasiva de cadera derecha luego de 80° con aumento del dolor sobre todo a la rotación interna.

Resto del examen osteoarticular y general sin particularidades.

Un mes antes del diagnóstico presenta dos consultas en emergencia donde se realiza radiología de pelvis que fue normal (figura 1).

Con planteo clínico de cojera dolorosa en apirexia, ingresa para analgesia y completar valoración.

Se solicitan exámenes de laboratorio que se muestran en la tabla 1.

Se indica reposo y analgesia reglada intravenosa con ketoprofeno y dipirona. Durante toda la internación se mantuvo en apirexia. Mantiene dolor de menor intensidad.

Se solicita centellograma óseo que informa sufrimiento hiperémico activo en cuello y metáfisis de fémur proximal derecho en fase temprana y tardía del procedimiento (figura 2).

Con planteo diagnóstico de etiología infecciosa o tumoral se solicita una resonancia nuclear magnética (RNM).

Previo a la realización de la RNM se realiza un nuevo estudio radiológico con enfoques de frente y perfil de Lowestein (enfoque de rana).

En la radiografía de cadera de frente se observa una imagen lítica redondeada con halo escleroso a nivel de cuello de fémur muy sugestivo de un osteoma osteoide. Imagen conocida como signo de la escarapela (figuras 3 y 4)

RNM informa asimetría en T2. Se observa claramente la lesión tumoral apoyada sobre la cortical posterior del cuello de fémur derecho (figuras 6, 7 y 8).

Frente a la persistencia del dolor y ante el planteo clínico e imagenológico de un posible osteoma osteoide de cuello de fémur se realiza prueba terapéutica con ácido acetilsalicílico. A las 24 horas el niño se encuentra asintomático.

Se decide realizar procedimiento quirúrgico de resección mediante punción bajo tomografía axial compu-



Figura 1. Radiografía de pelvis de frente

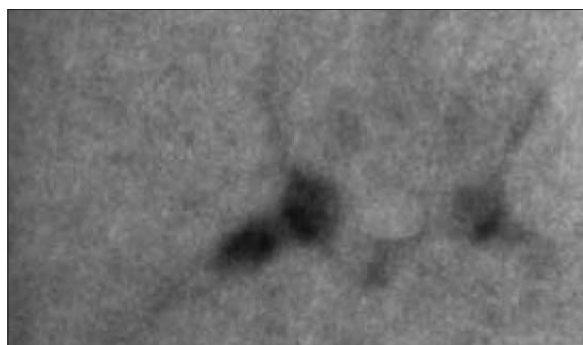


Figura 2. Centellograma óseo.



Figura 3. Radiografía de frente

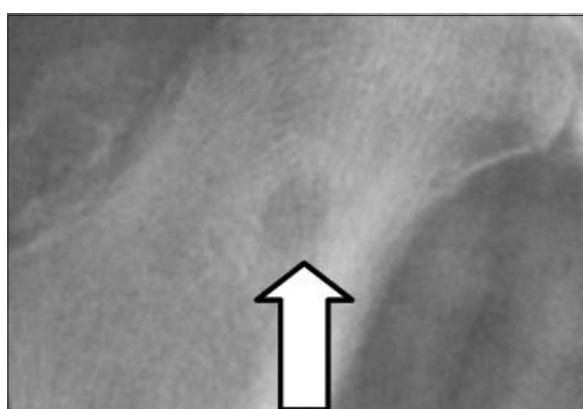


Figura 4. Radiografía de frente

tada (TAC). Se muestran las imágenes en las figuras 9, 10 y 11.

Se accede mediante un abordaje antero lateral de muslo y una punción antero posterior con trocar grueso (figura 12).

Presenta buena evolución postoperatoria. Al segundo mes se permite la marcha con carga completa. Se solicitan radiografías de control donde se aprecia la imagen en sacabocado generada por el trocar durante la punción tomográfica (figura 13).

La anatomía patológica confirma el diagnóstico de osteoma osteoide.

A los 6 meses del postoperatorio el paciente se encuentra totalmente asintomático. Se permite retomar actividad deportiva curricular escolar. En las radiografías de control persiste la imagen secuelar de la punción, pero con trama ósea que evoca el relleno de la cavidad (figura 14).

Clínicamente no presenta dolor y la movilidad activa y pasiva al examen físico es completamente indolora.

Se considera que la resección fue completa con curación de la patología tumoral. Aún continúa con controles clínicos.

Discusión

La cojera es un síntoma y motivo de consulta frecuente en pediatría^(9,10). Se define como un patrón de marcha anormal debido a dolor, debilidad muscular o deformidad del esqueleto^(9,10).

En el estudio de las causas de una cojera dolorosa en apirexia, según el rango etario, se consideran la sinovitis transitoria de la cadera en el preescolar de 3 a 5 años, la enfermedad de Perthes en el niño en edad escolar y la epifisiólisis o condropatía conjugal en los preadolescentes y adolescentes^(9,10).

Habitualmente se hace referencia a los tumores benignos y malignos, como una causa poco frecuente de cojera sin fiebre^(9,10).

Es importante, desde el punto de vista pediátrico, realizar un correcto diagnóstico diferencial entre las causas antes mencionadas, basándonos en la historia clínica y la imagenología.

El osteoma osteoide es una lesión osteoblástica benigna caracterizada por un centro o "nido" radiolúcido, no mayor a 1cm de diámetro^(1-3,5,6).

Se identificó por primera vez como una entidad clínica en 1935 por Jaffe HL^(1,4,5).



Figura 5. Radiografía con enfoque de Lowstein



Figura 6. RNM de pelvis



Figura 7. RNM de pelvis



Figura 8. RNM de pelvis

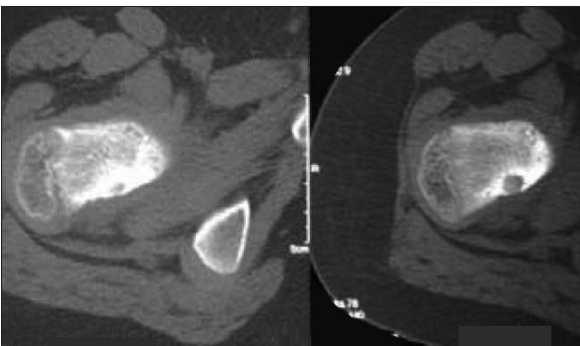


Figura 9. Punción bajo TAC

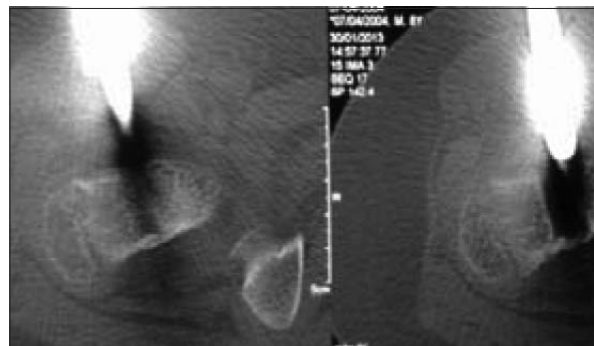


Figura 10. Punción bajo TAC

Comprende el 10% de los tumores benignos óseos y 4% de todos los tumores óseos primario^(1,5,9). Es más frecuente en el sexo masculino (2:1)^(1,4,5). No se han informado casos de transformación maligna⁽⁸⁾.

En la mayoría de los casos se presenta durante la primera y segunda década de la vida^(3,4). Clínicamente se manifiesta por dolor localizado, con componente nocturno, que se alivia con ácido acetilsalicílico (AAS)^(1,3,5,6). Esta presentación ocurre en la mayoría de los pacientes y es importante para la sospecha clínica. Habitualmente los síntomas se presentan varios meses antes del diagnósti-

co^(1,5). Puede afectar a cualquier hueso, sobre todo a los huesos largos (65%), siendo la extremidad proximal del fémur la región afectada con mayor frecuencia (25%)^(1,3-5,10). Otras localizaciones menos habituales son las falanges de pies y manos, vértebras y húmero^(1,3,5).

En las radiografías la lesión característica es un pequeño nido rodeado de hueso denso reactivo^(2,4,6). El nido es generalmente radioluciente, oval y de un diámetro característico de entre 3-5 mm^(1,5). Se divide según su localización en cortical, medular y subperióstico^(1,2,5,6). Es más frecuente en la región cortical⁽⁴⁾.

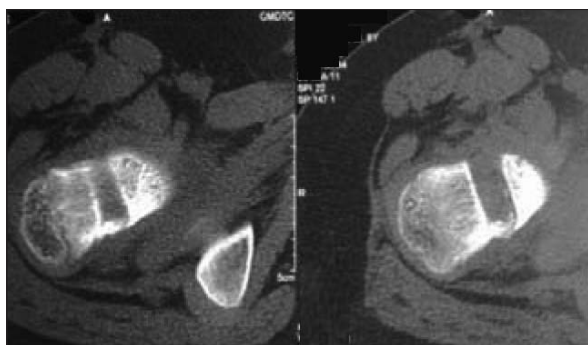


Figura 11. Punción bajo TAC



Figura 12. Abordaje del procedimiento

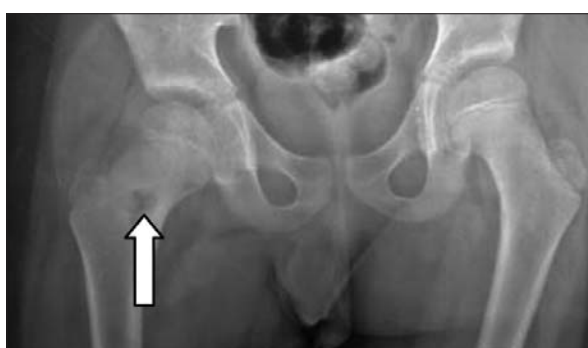


Figura 13. Imagen en sacabocado



Figura 14. Radiografía de control

Dentro de los estudios imagenológicos, además de la radiografía simple, la TAC puede contribuir al diagnóstico así como también excluir otras patologías. Además de la localización, permite determinar su extensión y tamaño^(2,6,11,12). Se considera en la actualidad el estudio más apropiado y recomendado para la evaluación del tumor^(4,7,12). Se han descrito falsos negativos con la TAC atribuibles a realizar el estudio con cortes tomográficos demasiado anchos, que podrían no incluir un nido pequeño⁽¹²⁾.

El centellograma óseo es un estudio muy sensible para detectar la presencia del nido⁽¹²⁾. Es útil cuando la sintomatología es atípica y las radiografías normales⁽¹²⁾. Se aprecia una hipercaptación en ambas fases, incluso en ocasiones con el signo de la doble densidad, elemento de ayuda para diferenciarlo de un proceso infeccioso⁽¹²⁾.

La RNM tiene un papel menos importante en el diagnóstico, ya que el hueso presenta baja señal, sin embargo, el patrón característico del osteoma osteoide se ha definido como una imagen hiperintensa del nido en T2, rodeado de edema ósea y a veces extra óseo⁽¹²⁾.

El examen anatomopatológico confirma el diagnóstico. Desde el punto de vista histológico el nido es pequeño y bien definido. Se compone de un tejido óseo inmaduro mineralizado^(1,5).

Respecto a los diagnósticos diferenciales, del punto de vista radiológico, una lesión a nivel cortical debe diferenciarse de una fractura por estrés, un proceso infeccioso o un osteosarcoma intracortical^(1,5).

Las opciones terapéuticas son la resección a cielo abierto, la ablación mediante radiofrecuencia o la resección mediante una punción guiada bajo TAC^(2,6,11).

Existen pacientes que logran controlar sus síntomas con la ingesta de analgésico y aceptan el tratamiento a largo plazo^(1,5,7). Incluso se han reportado casos de cicatrización espontánea en 3 o 4 años^(7,11).

Las lesiones que afectan a la pelvis y extremidades de huesos largos, pueden beneficiarse de la ablación percutánea con radiofrecuencia^(2,6). El procedimiento se puede realizar con anestesia loco-regional o general, y tiene la ventaja de que con un mínimo abordaje se puede colocar la punta del electrodo a nivel de la tumoración. Este electrodo se conecta a un generador de radiofrecuencia. Se realizan ciclos de 4 minutos llegando a obtener temperaturas de 90°C^(1,2,5,6,11,13,14). Varios autores han reportado excelentes resultados con esta técnica, con índices de recurrencia menores al 10%, disminución de la estadía hospitalaria y retorno rápido a las actividades habituales^(1,2,5,6,7,14). El principal inconveniente del procedimiento reside en la falta de confirmación histológica en la mayoría de los casos⁽¹³⁾.

La cirugía consiste en la extirpación completa mediante legrado o resección en bloque^(1,2,5,6,11).

La resección en bloque bajo TAC se efectúa en sala de tomografía, en condiciones estériles, con el paciente en ayunas y bajo anestesia general⁽¹¹⁾. Utilizando cortes finos de tomografía se planifica la aproximación, logrando el trayecto más corto y seguro, libre de estructuras neurovasculares⁽¹¹⁾. Se puncionan partes blandas y corticales óseas a través del cual se introducen cánulas de calibre creciente⁽¹¹⁾. Al retirar las cánulas se obtiene material óseo, en el cual es posible reconocer fragmentos del nido⁽¹¹⁾. Este material se envía a anatomía patológica⁽¹¹⁾. Con el uso de la resección en bloque bajo TAC, se garantiza la eliminación del tumor pero se debe ser cuidadoso por el debilitamiento que se genera sobre todo en los huesos largos de los miembros inferiores y el riesgo de fracturas patológicas⁽¹¹⁾.

La persistencia o recurrencia de los síntomas sugiere una incompleta resección^(2,6,13). La recurrencia del tumor se describe entre 4%-20%, siendo raro cuando la resección es completa⁽⁸⁾.

Conclusiones

La ablación por radiofrecuencia del osteoma osteoide es un procedimiento mínimamente invasivo, que se puede considerar el tratamiento de elección, no permitiendo en la mayoría de los casos la confirmación de la anatomía patológica.

Referencias bibliográficas

1. **Peña MP, Meléndez MT, Sánchez MP.** Osteoma osteoide de calcáneo: caso clínico y revisión de la literatura. *Rev Pie Tob* 2016; 30(1):39-44
2. **Canella C.** Osteoma osteoide: diagnóstico y tratamiento. *Radiol Bras* 2015; 48(4):5.
3. **Raux S, Abelin K, Canterino I, Chotel F, Kohler R.** Osteoid osteoma of the proximal femur: treatment by percutaneous bone resection and drilling (PBRD): a report of 44 cases. *Orthop Traumatol Surg Res* 2014; 100(6):641-5.
4. **Ghanem I, Saliba E, Bayoud W, Ghorra C.** Osteoma Osteoide. *ECM-Aparato Locomotor* 2016; 49(2):1-8.

5. Bening musculoskeletal tumors. Osteoid osteoma. En: Herring J. Tachdjian's pediatric orthopaedics from the Texas Scottish Rite Hospital for Children. 4 ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2008:2221-4.
6. **Fenichel I, Garniack A, Morag B, Palti R, Salai M.** Percutaneous CT-guided curettage of osteoid osteoma with histological confirmation: a retrospective study and review of the literature. *Int Orthop* 2006; 30(2):139-42.
7. **Martel J, Ortiz E, Bueno A, Dhimes P.** Tratamiento percutáneo mediante radiofrecuencia del osteoma osteoide. *RadioLogía* 2001; 43(7):337-40.
8. **Mendiondo C, Tempa A, García E, Valdivia H.** Osteoma osteoide. *Rev Hosp Priv Comun* 2002; 5(2):1-4. Disponible en: <http://hpc.org.ar/images/revista/268-v5n2p38.pdf>. [Consulta: 22 julio 2014].
9. **Garrido R, Luaces C.** Cojera en la infancia. En: Asociación Española de Pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de urgencias pediátricas SEUP-AEP. 2 ed. Madrid: Ergón, 2010:35-43.
10. **Hernández JC.** Coxalgia en el niño: diagnóstico diferencial. *Rev Chil Pediatr* 2004; 75(2):177-80.
11. **Bosch E, Raimann B, Vargas P, Soffia P, Delgado G, Alegría J, et al.** Osteoma osteoide: resección percutánea guiada por tomografía computada. *Rev Chil Radiol* 2005; 11(2):45-50.
12. **Manaster B.** Tumores y trastornos tumorales óseos: Osteoma osteoide. En: Manaster B, Roberts C, Petersilge C, Moore S, Hanrahan J, Crim J. Diagnóstico por imagen musculoesquelético 2: enfermedades no traumáticas. Madrid: Marbán; 2012:26-31.
13. **Portabella F, Serra J, Mast R, Orduña M, Montero A, Narváez JA.** Tratamiento del osteoma osteoide mediante radiofrecuencia guiada por TAC. *Rev Ortop Traumatol* 2004; 48(1):31-7.
14. **Ramos L, Martínez V, Santos JA, Tijerín M, Sánchez S.** Termoablación por radiofrecuencia de osteomas osteoides del extremo proximal del fémur: utilidad de la ecografía en casos seleccionados. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2015; 59(5):326-32.

Correspondencia: Dra. Marcela Perrone.
Correo electrónico: marce_85_10@hotmail.com