

Tumores óseos benignos en pediatría

Miguel Olalde H,* Lauro Viveros A,** Jaime Milán N***

INTRODUCCIÓN

Los tumores benignos están constituidos por células de tamaño, tipo y características iguales a las del tejido del que se originan (células típicas), son circunscritos, encapsulados y no invaden las estructuras vecinas. Por lo general, su crecimiento es lento, tienen poca tendencia a sufrir hemorragias, no causan cambios en la piel que los recubre, no ofrecen cambios de temperatura local y no comprometen la salud ni la vida del individuo que los porta.

De acuerdo a la OMS los tumores óseos benignos pueden clasificarse como se indica en el *cuadro 1*.

Los tumores benignos que con mayor frecuencia se ven en la infancia, son los quistes óseos simples, los osteocondromas, los condromas, el osteoma osteoide, los quistes aneurismáticos y con menor frecuencia el fibroma condromixoide.¹⁻³

Su diagnóstico se basa en la clínica, en la imagenología y en el estudio anatomopatológico, aunque con los dos primeros factores se puede hacer un diagnóstico preciso en la mayoría de los casos.

Desde el punto de vista clínico, los síntomas locales no son específicos, el tumor o crecimiento suele ser lento, poco o no doloroso, sin cambios sobre su superficie, si hay dolor es leve, a excepción del osteoma osteoide en el cual el dolor es el síntoma clave. A diferencia de los tumores malignos, en éstos no hay ataque al estado general.

En las lesiones quísticas, el primer síntoma en muchas ocasiones es una fractura sobre el tejido patológico.

Objetivos:

- a) Describir los tumores óseos benignos más comunes en los niños.
- b) Discutir sus manifestaciones clínicas y su tratamiento.

* Jefe del Servicio de Ortopedia Pediátrica. Hospital Infantil.

** Médico de base adscrito al Servicio de Ortopedia Pediátrica Hospital Infantil. "Eva Sámano de López Mateos"

Dirección para correspondencia:

Dr. Miguel Olalde Hernández,

Aldama No. 435-5. Centro. Morelia, Mich. 58000. México.

E-mail: molalde@hotmail.com

TUMORES MÁS FRECUENTES

Osteocondroma

El osteocondroma es el tumor óseo primario más frecuente, pertenece a la serie cartilaginosa y se conoce también como exostosis osteocartilaginosa, en casi todos los casos es solitario, aunque también puede ser múltiple, es de localización metafisaria y por lo general su crecimiento se detiene cuando se cierra la fisis.² Su localización más frecuente es en la metáfisis distal del fémur, en la metáfisis proximal del húmero y en la proximal de la tibia (*Figura 1a y b*). Existen otras localizaciones menos frecuentes como pueden ser omóplato o costillas (*Figura 2a y b*).

Si la lesión es pequeña y asintomática, sólo debe observarse su evolución hasta el cierre de la fisis en que la lesión se torna estable. En cambio, si la le-

Cuadro I. Clasificación de los tumores óseos benignos propuesta por la OMS.

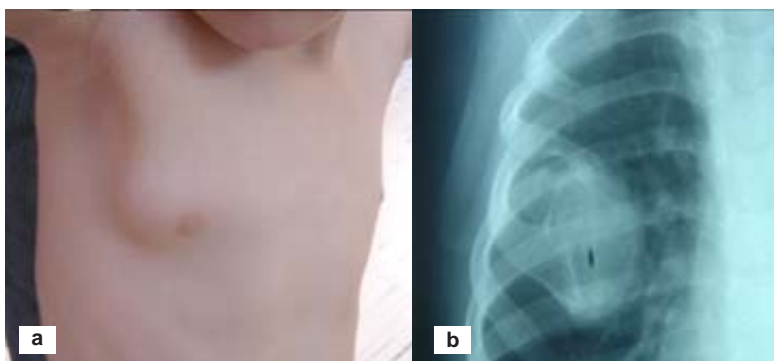
1. Formadores de hueso
 - Osteoma
 - Osteoma osteoide y osteoblastoma
3. Vasculares
 - Hemangioma
 - Linfangioma
 - Tumor glómico
4. Formadores de cartílago
 - a) Condroma
 - Endocondroma
 - Periostal (Yuxtacortical)
 - b) Osteocondroma (exostosis osteocartilaginosa)
 - Solitario
 - Múltiple hereditario
 - Condrolastoma
 - Fibroma condromixoide
 - c) Condrolastoma (Condroma epifisario)
 - d) Fibroma codromixoide
5. Del tejido conectivo
 - Histiocitoma fibroso benigno
 - Lipoma
6. Lesiones pseudotumorales
 - Quiste óseo solitario (simple o unicameral)
 - Quiste óseo aneurismático
 - Quiste óseo yuxta-articular (ganglión intraóseo)
 - Defecto fibroso metafisario (fibroma no osificante)
 - Granuloma eosinófilo (solitario)
 - Displasia fibrosa y displasia osteofibrosa
 - Miositis osificante
 - Tumor pardo del hiperparatiroidismo
 - Quiste epidermoide intraóseo
 - Granuloma de células gigantes (reparativo) de manos y pies

sión causa dolor o es muy grande, debe resecarse en bloque, en primer lugar para remitir los síntomas y en segundo lugar porque en la vida adulta puede transformarse en un condrosarcoma.

La recurrencia del tratamiento quirúrgico se estima en 10% y por lo general obedece a una resección insuficiente.



Figuras 1. a. Femenino 12 años. Exostosis osteocartilaginosa de tercio proximal de húmero. Proyección AP. **b.** Lateral.



Figuras 2. a. Tumorción sobre la región pectoral izquierda. **b.** Osteocondroma sobre la 4ª unión costoesternal de consistencia dura, sin cambios sobre la superficie.

Lesiones quísticas

Las lesiones quísticas son las que siguen en frecuencia al osteocondroma, los quistes unicamerales o solitarios y los quistes aneurismáticos. Ambos tumores son radiográficamente de aspecto lítico y de ubicación metafisaria. Sin embargo, el quiste óseo unicameral es de localización central, mientras que el aneurismático es excéntrico y por lo general abomba o adelgaza mucho la cortical afectada y en su interior se aprecian trabeculaciones.³

Los síntomas que pueden dar estas lesiones son: dolor leve y tumefacción en torno a la articulación aledaña, aunque en muchas ocasiones, más o menos en 60% de los casos, la primera manifestación es una fractura a través del tumor (*Figura 3*).



Figura 3. Fractura subtrocanterea de fémur izquierdo en un paciente de 8 años de edad con quiste óseo aneurismático. Obsérvese el adelgazamiento de las corticales y la trabeculación en el interior de la lesión.



Figuras 4 a. Quiste óseo aneurismático en la metáfisis proximal del fémur, las corticales se han abombado y deformado con abundantes trabeculaciones en su interior. **b.** Quiste óseo unicameral, su localización es central, abomba pero no deforma corticales y aunque se observan algunas trabeculaciones en su interior, su crecimiento es hacia la diáfisis a diferencia del aneurismático que es expansivo.

En muchas ocasiones el diagnóstico diferencial clínico-radiográfico entre un quiste unicameral y un aneurismático puede ser difícil, ya que sus imágenes son muy semejantes: un dato que puede ayudar a diferenciar uno de otro es que el quiste aneurismático no respeta la fisis y deforma las corticales (*Figura 4a*), en cambio el unicameral tiende a tener un crecimiento hacia la diáfisis (*Figura 4b*).

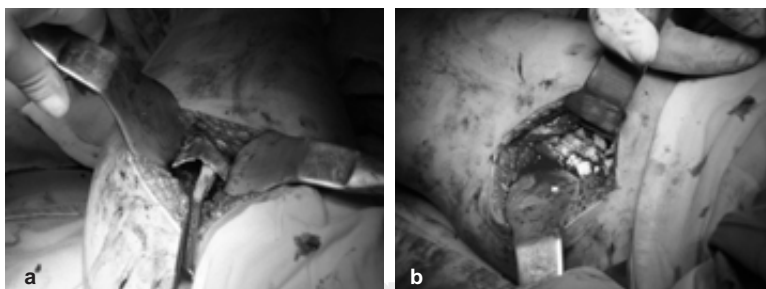
Se han propuesto diversos tratamientos para este tipo de lesiones; inyección intracavitaria de esteroides o de nitrógeno pero la eficacia de este tipo de tratamientos se ha estimado en torno a 70%, en cambio el legrado de la lesión y la aplicación de injerto óseo o de osteoconductores tiene una eficacia superior a 95 por ciento. Cuando se presenta una fractura sobre un quiste unicameral, sobre todo si es en miembros torácicos, puede esperarse que el proceso de consolidación rellene el quiste y no sea necesario aporte osteogénico ni legrado.

Cuando la lesión se presenta en extremidades inferiores, además del legrado y aporte osteogénico (*Figuras 5a y b*), se debe instalar un medio de fijación interna o externa o combinado según se requiera (*Figuras 6a y b*).

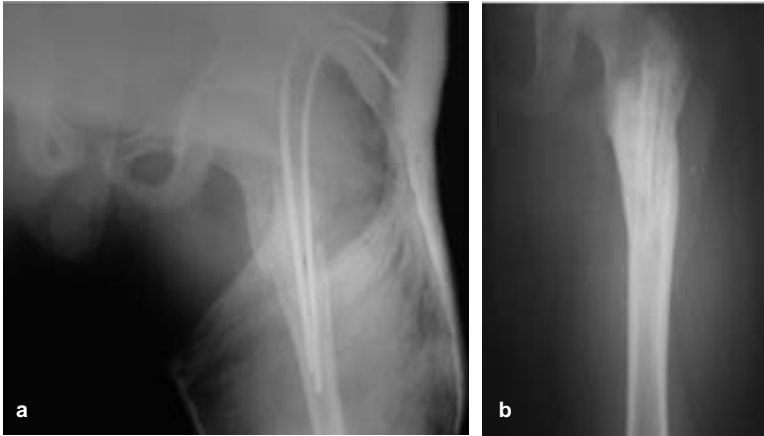
Condroma

El condroma o encondroma es una lesión compuesta por cartílago hialino maduro, encontrándose en pleno tejido óseo, a la misma distancia entre cortical y médula, su localización más frecuente es en los huesos de la mano o del pie.¹ Por lo general no genera síntomas, en todo caso, cuando se localiza en huesos tubulares cortos puede manifestarse con dolor moderado, en ocasiones tumefacción de articulaciones vecinas.

La encondromatosis puede ser solitaria o múltiple, a esta última se la conoce como enfermedad de Ollier y más que un proceso neoplásico, se trata de un padecimiento congénito no hereditario por lo que se conoce también como discondrodisplasia.



Figuras 5 a. Transoperatorio de quiste óseo aneurismático. **b.** Quiste óseo aneurismático de fémur proximal, legrado y colocación de injerto óseo en tercio proximal injerto óseo liofilizado (coralina) con injerto de peroné de fémur.



Figuras 6 a. Fractura subtrocantérea sobre un quiste aneurismático tratado con legrado óseo, aporte osteogénico, alineación con clavillos centromedulares y un molde de yeso muslopodálico. **b.** Postoperatorio, el quiste ha rellenado y la fractura se observa consolidada.

Fibroma condromixóide

El fibroma condromixóide es un tumor benigno caracterizado por la presencia de zonas lobuladas con abundante material interlobular mixóide condroide separadas por zonas de tejido celular rico en células fusiformes con un número variable de células gigantes multinucleadas de distintos tamaños.⁶

Dentro de los tumores benignos, es el que se presenta con mayor frecuencia. En la mayoría de los casos se localiza en la tibia y rara vez en otra estructura ósea (Figura 7). Su diagnóstico casi siempre es incidental, ya que si presenta algún síntoma es dolor leve sobre la zona afectada.

Su tratamiento consiste en legrado óseo y aporte osteogénico cuando la lesión es muy grande (Figuras 8 a y b).



Figura 7. Fibroma condromixóide diafisario proximal de tibia izquierda en una paciente de 13 años. Lesión de forma oval de aproximadamente 8 cm en su diámetro mayor, de localización diafisaria y en su interior deja ver zonas escleróticas.

Osteoma osteoide

Es un tumor benigno, que consiste en un nido de tejido conectivo, muy vascularizado con cantidades variables de osteoide y trabéculas. Sus localizaciones más frecuentes son fémur y tibia, aunque puede ubicarse también en vértebras (Figura 9) y en otros huesos. Clínicamente se manifiesta por dolor



Figura 8. Fibroma condromixoide tratado con legrado óseo y aporte osteogénico, imagen radiológica a dos años de postoperado (Figura 8a) e imagen clínica (Figura 8b).

localizado que puede ir de moderado a intenso y cede temporalmente con ácido acetilsalicílico. En huesos largos, puede ocasionar sinovitis simpático refleja, en vértebras escoliosis. En muchas ocasiones será necesario obtener una imagen por resonancia magnética o por tomografía axial computarizada (Figura 10) para delimitar la lesión. El tratamiento de este tumor consiste en la extirpación del nido, no es necesario reseca la zona esclerosa, ya que con el tiempo toda la lesión remitirá.

Esta lesión también se ha descrito como osteomielitis esclerosante no supurativa o como absceso de Garré.

Defecto cortical

Conocido también como defecto fibroso metafisario o defecto aclásico, es un foco de tejido conectivo dentro del hueso con algunas células gigantes multinucleadas. Radiográficamente se observa como una zona lítica, de aspecto oval que no mide más de 3 cm, cursa completamente asintomático y suele detectarse en forma accidental cuando se explora radiográficamente otra lesión. Su remisión es espontánea (Figura 11).



Figura 9. Osteoma osteoide en la apófisis transversa de la 4ª cervical, obsérvese el nido radiolúcido con una zona esclerosa circundante con algunas zonas calcificadas en su interior.

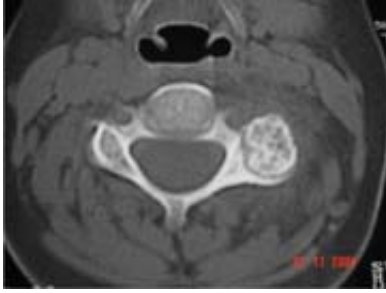


Figura 10. Vista transversal de osteoma osteoide por TAC.



Figura 11. Defecto fibroso cortical, ubicación metafisaria, oval, aspecto lítico bien definido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aegerter E, Kirkpatrick JA. Orthopedic diseases. 4th edition, Saunders, 1975.
2. Dahlin DC. Tumores óseos editorial Toray. Segunda edición en español 1980.
3. Ferguson A. Cirugía ortopédica en la infancia y adolescencia. Editorial Jims 2^a edición en español 1979: 673.
4. Galasko CSB. The pathological basis for skeletal scintigraphy. JBJS 1975; 57: 353-359.
5. Hudson TM, Haas. Enneking WF, Hawkins IF. Angiography in the management of malignant tumors. S *Ginecol* 1975; 141: 11-21.
6. Lovell-Winter Ortopedia Pediátrica. Editorial Panamericana. 2da. Edición en español 1988.
7. Schajowicz F. Tumores óseos editorial Panamericana 1982: 162.
8. Weis L, Heelan RL, Watson RC. Computed tomography of orthopedic tumors of the pelvis and lower extremities. Clin Orthop 1978; 130: 254-259.
9. Williams AD. Tumors in childhood. Cancer 1975; 36: 370-378.