
Multimed 2012; 16 (2)

Enero-Marzo

CLASO CLÍNICO

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

HOSPITAL PEDIÁTRICO DOCENTE: "GENERAL LUIS A MILANÉS
TAMAYO". BAYAMO, GRANMA.

**Quiste óseo solitario. Presentación de un caso.
Bayamo, 2011**

Lonely bone eyst. One case presentation. Bayamo, 2011

Esp. Pediatr. Marlín Estela Masó Zamora,¹ Ms. Enfer. Infecc. Caridad de las Mercedes Borrero Tablada,¹ Esp. Pediatr. María Gloria Leguén Marcos,¹ Lic. Ortop. Traumatol. Ramiro Leandro Olivera Rosales.¹¹

¹ Hospital Pediátrico Docente General Luis A Milanés Tamayo. Bayamo. Granma, Cuba.

¹¹ Policlínico 13 de marzo. Bayamo. Granma, Cuba.

RESUMEN

Las lesiones óseas elementales son el reflejo de procesos patológicos en los que hay una modificación de la estructura del hueso, de su contenido de sales de calcio o densidad y del periostio: osteoporosis, osteoesclerosis, osteolisis, osteonecrosis y periostitis. En el niño los tumores óseos se clasifican en benignos y malignos y el diagnóstico de éstos se realiza a través del método clínico basado en imágenes radiológicas; los más frecuentes son los benignos del tipo de Quiste Óseo Solitario. Se interconsulta en el Hospital Pediátrico "General Milanés" de Bayamo a preescolar con esta enfermedad que acude a la consulta de urgencias con dolor intenso en el brazo derecho después de haber tirado una pelota. A través del método clínico quedó demostrada fractura ósea patológica que se comprueba a través de la radiografía de fémur derecho, observándose una imagen metafisaria ovalada, bien

delimitada radiolúcida, sin reacción perióstica, localizada centralmente y adelgazando la cortical, con el diagnóstico definitivo de Tumor Óseo Solitario.

Palabras Clave: tumores óseos benignos.

ABSTRACT

The elemental bony damages are the reflexes of the pathological processes where there is a modification of the bone structure, of the content of calcium salts or density and of the periostio: osteoporosis, osteoesclerosis, osteolysis, osteonecrosis and periostitis. In infants, the bony damages are classified in benign and malignant and the diagnostic of them are done through the clinic method based on radiological images; the benigns are the most frequent of the type Lonely bone eyst. With the interconsulting in the Pediatric Hospital "General Milanés" from Bayamo to preschooler with this disease who arrives to the consult of urgency with an intense pain in the right hand side after had thrown the ball. Through the clinic method was demonstrated the pathologic bony fracture that is verified by means of the X-Rays of the right femur, observing an oval metaphysary image, well radiolucid delimited, without periostic reaction, centrally located and slendering the cortical, with the definitive diagnostic of the Lonely Bony Tumor.

Key Word: benign bony tumors.

INTRODUCCIÓN

El sistema Osteo-Mio-Articular está constituido por huesos con gran contenido de sales de calcio, fósforo y potasio, lo cual determina una mayor densidad con relación a los cartílagos, ligamentos, y músculos; el grado de calcificación en la cortical, canal medular, y trabéculas óseas también es diferente, lo cual permite distinguir éstas estructuras entre sí ⁽¹⁾. Los cartílagos, ligamentos y músculos, pueden presentar calcificaciones en procesos patológicos y en casos sin significación clínica. Los tumores de origen óseo pueden ser: cartilaginosos, óseos propiamente dicho y por resorción, que incluye: quiste óseo, osteítis fibrosa quística difusa, displasia fibrosa, tumor de células gigantes. El hueso en varios procesos patológicos modifica su grado de mineralización, presentándose alteraciones de la densidad ósea (osteólisis, osteoesclerosis, osteoporosis y osteonecrosis) y también de las estructuras anatómicas del hueso ².

Todos los componentes del hueso provienen del mesodermo, y por ello los tumores óseos pueden estar compuesto de cualquiera de los cuatro tipos de células originales, que son fibroblastos, condroblastos y osteoblasto (serie de células mesenquimatosas), y la serie reticulomielógena ² Romeo Tecualt Gómez Ret al, ³ cita en su artículo, que, desde el punto de vista clínico y morfológico, los tumores óseos se dividen en dos grandes grupos: malignos y benignos. Los tumores benignos crecen autónomo, pero sus células no son atípicas, ni ellos se infiltran metastizan. Los tumores malignos son subdivididos en tumores de baja y de alta calidad. Los tumores malignos de baja calidad cuidan crecer despacio, metastizan en una etapa atrasada, cuando son de alta calidad crecen rápidamente, sus células muestran poca diferenciación y son muy polimorfos. Su crecimiento es invasor, destructor e infiltrante. La metástasis ocurre en una etapa temprana ⁴. Los típicos tumores malignos de baja calidad son el condrosarcoma clásico y el osteosarcoma parostal. Los tumores malignos de alta calidad son el osteosarcoma convencional y sarcoma de Ewing, los que son reportados en sus investigaciones como lo más frecuentes por Springfield S D et al ⁵ Grenne B, ⁶ Springfiel D, et al, Cortés Rodríguez R, et al, ⁸. En su artículo Sánchez Torres LJ ⁹ escribe que los tumores óseos tienen edades de presentación, localización e imágenes radiológicas características, hay ciertos tipos de tumores óseos que se caracterizan por ser más frecuentes en la población pediátrica, así como otros se caracterizan por ser más frecuentes en la población esquelética madura y otros en la población de adultos mayores.

El quiste óseo simple, es una cavidad intraósea sin recubrimiento epitelial, siendo considerado un pseudoquiste. Clínicamente, la lesión suele ser asintomática y descubierta por casualidad en un examen radiológico de rutina. Su etiología y patogenia no están aun definitivamente establecidas. El tratamiento tradicional consiste en realizar una exploración quirúrgica y curetaje de la pared ósea ¹⁰. Las series existentes de tumores óseos analizan su frecuencia en la población en general, de acuerdo a las variedades histológicas, sin abordar en específico al grupo de edad pediátrica que es el mayormente afectado ¹¹.

DISCUSIÓN

La estructura anatómica del hueso normal comprende: la cortical o compacta, esponjosa y trabéculas óseas, canales vasculares, cavidad medular, hendidura articular, superficies articulares, cartílago articular, cartílago de crecimiento,

periostio,^{11, 12-16} núcleos epifisarios y los diagnósticos de las diferentes patologías se realizan teniendo en cuenta la densidad ósea, arquitectura del hueso, estructura del hueso (trabéculas, cortical, canal medular, contornos, periostio), partes blandas, espacio articular y superficies articulares^{7, 8-12}.

En el niño el hueso presenta características que lo diferencian del adulto y del anciano tales como: espacio articular más ancho, núcleos de osificación epifisarios, cartilago de crecimiento que provoca diferencias significativas en el tipo de lesión que se observa, hallándose los tumores óseos muy raros sobre todo en dependencia de la edad^{13,14}. Por las características de estos la fisiopatología más frecuente está relacionada con procesos infecciosos bacterianos, que en la mayoría de los pacientes ceden con la utilización de antimicrobianos según el germen que se sospeche¹⁵⁻¹⁶.

Los tumores óseos tienen características como localización, tipo de lesión que producen, edad del paciente en que se presentan, velocidad del crecimiento, infiltración de estructuras vecinas, reacción perióstica y otras que permiten identificar su comportamiento benigno o maligno y sugerir la variedad histológica^{17,18}, de ahí que por el aspecto clínico se clasifiquen en benignos y malignos que incluyen a su vez a los primitivos y metastáticos¹⁹⁻²². Radiográficamente pueden ser lesiones destructivas u osteolíticas, osteoblásticas, expansivas y proliferativas, observándose como signos radiológicos: osteolisis, osteoesclerosis o ambas, reacción perióstica: capas concéntricas, rayos de sol (espículas), triángulo de Codman, infiltración de partes blandas, angiográficos: vasos de neoformación, infiltración de vasos, obstrucción de vasos, fístulas arteriovenosas^{23, 24}.

La bibliografía recoge características propias de los tumores óseos benignos como: crecimiento lento, cortical expandida, límites regulares, periostio alterado, partes blandas no alteradas, no metastizan, se desarrollan durante el crecimiento excepto el tumor de células gigantes, alteraciones angiograficas: desplazamientos vasculares en tumores grandes que no están indicadas en los tumores benignos)²⁵.

En edades pediátricas las lesiones ortopédicas y traumatológicas más frecuentes son las fracturas sobre todo a nivel de la muñeca, llamada "fractura en tallo verde" y la supracondílea de codo, en el orden infeccioso la sinovitis de la cadera correspondiendo a los tumores óseos baja frecuencia de aparición⁽²⁶⁾.

En el caso que se presenta por la rareza de este se decide realizar la publicación asociándolo a parámetros complementarios desde el punto de vista sistémico que hacen que en este niño haya mayor predisposición de aparición de la patología.

CUADRO CLÍNICO

Paciente JMRP de 14 años de edad dispensarizado como aparentemente sano, que acudió al cuerpo de guardia del Hospital Pediátrico Docente "General Milanés" por presentar, dolor, hinchazón y dificultad para realizar movimientos de extensión, lateralización y flexión a nivel del tercio superior del húmero (brazo), de aparición durante el ejercicio físico de jugar a la pelota.

EXAMEN FÍSICO:

Inspección:

Aumento de volumen a nivel del hombro derecho que se acompaña de impotencia funcional moderada a los movimientos de abducción, flexo extensión y rotación externa de la articulación escápulo humeral.

Palpación:

Dolor que se incrementa con la movilidad a nivel de cara anterior y externa del hombro derecho, tumefacción local, discreto aumento de la temperatura.

Se le realizaron exámenes complementarios que incluyeron radiografías del sitio local del aumento de volumen en el brazo, química sanguínea y un exhaustivo interrogatorio tanto al paciente como a la madre con los siguientes resultados.

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. Hb: 135 g/l | Pol: 0.45 |
| Hto: 0.42 | Lin: 0.50 |
| Leuc: 10.00 x10 ⁹ /l | Mo: 0.00 |
| Eritro: 35 mm/h | Eo: 0.05 |

2. Rx de húmero: imagen metafisaria ovalada, bien delimitada radiolúcida, sin reacción perióstica, localizada centralmente, que adelgaza la cortical.

Los hallazgos clínicos y radiológicos se correspondieron con el Quiste Óseo Unilocular: lesión que por lo general se presenta en las primeras dos décadas de la vida, particularmente entre las edades de 9 y 14 años de edad donde se afectan casi invariablemente los huesos largos, pero son más frecuentes en el calcáneo, sin embargo, tal como lo plantea la bibliografía, muchas lesiones se observan en la extremidad proximal del húmero y del fémur al igual que en este paciente.

Fisiopatogénicamente el quiste óseo aparece en un área de crecimiento y el hueso se remodela en una edad en que son activos estos procesos, el trastorno parece ser más atribuible a la teoría de origen.

Los aspectos radiográficos típicos en este tipo de tumor óseo son:

- destrucción del hueso en el lado interno de la cortical
- destrucción del hueso medular
- defecto de expansión en la metáfisis
- neoformación subperióstica que produce el aspecto de expansión
- en las radiografías seriadas, la lesión se desplaza gradualmente de la epífisis.

Autores como Jaffe y Lichtenstein consideraron que el quiste aumentaba activamente de tamaño mientras era adyacente a la placa epifisaria, y que era latente cuando ocupaba una situación distal y estaba separado de la placa epifisaria por un área de hueso trabeculado normal (tal como se refleja en el paciente que se presenta).

Macroscópicamente, el hueso presenta un área de expansión fusiforme. El periostio se despega fácilmente y el hueso subyacente es delgado y violáceo. Es fácil la perforación de la cortical delgada. La pared quística del hueso es delgada.

El diagnóstico diferencial incluye la displasia fibrosa, fibroma no osteogénico, tumor de células gigantes, encondroma, osteítis de células gigantes. Puede observarse fracturas patológicas en una proporción tan elevada como del 50 por ciento, con hemorragia en el interior de la cavidad y consolidación espontánea y reosificación.

TRATAMIENTO

La lesión causada por el quiste óseo unilocular puede ser reducida mediante tratamiento temprano y continuo ^(28,29).

El tratamiento más satisfactorio es la escisión combinada con injerto óseo. Por este procedimiento son menos probables las recidivas, pero se observan, por regla general en pacientes menores de 10 años de edad y cuando la lesión es yuxtaepifisaria, denominado tipo activo.

CONCLUSIONES

Los tumores óseos tienen características como localización, tipo de lesión que producen, edad del paciente en que se presentan, velocidad del crecimiento,

infiltración de estructuras vecinas, reacción perióstica y otras que permiten identificar su comportamiento benigno o maligno y sugerir la variedad histológica, de ahí que por el aspecto clínico se clasifiquen en benignos y malignos que incluyen a su vez a los primitivos y metastáticos. Existen características propias de los tumores óseos benignos como: crecimiento lento, cortical expandida, límites regulares, periostio alterado, partes blandas no alteradas, no metastizan, se desarrollan durante el crecimiento excepto el tumor de células gigantes, alteraciones angiográficas: desplazamientos vasculares en tumores grandes que no están indicadas en los tumores benignos.

Tanto los signos clínicos como radiológicos en el paciente posibilitaron realizar el diagnóstico positivo de Quiste Óseo Unilocular: lesión que por lo general se presenta en las primeras dos décadas de la vida, particularmente entre las edades de 9 y 14 años de edad donde se afectan casi invariablemente los huesos largos, tal como lo plantea la bibliografía, muchas lesiones se observan en la extremidad proximal del húmero y del fémur al igual que en este paciente del lado derecho.

El tratamiento realizado fue el convencional donde la lesión causada por el quiste óseo unilocular pudo ser reducida mediante tratamiento temprano y continuo, con la escisión combinada con injerto óseo, hasta estos días la evolución del paciente es satisfactoria, sin recidivas.

Las Figuras 1, 2, 3 muestran las imágenes radiológicas de Tumor Óseo Benigno con fractura patológica del paciente JMRP.



Fig. 1. Tumores Óseos Benignos.



Fig. 2. Tumores Óseos Benignos.



Fig. 3. Tumores Óseos Benignos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gustavo Mora Ríos F, Bustamante Torres BB, Carlos Mejía Rehenes L, Díaz Zavala FA, López Marmolejo A, Beltrán Ortega C, et al. Frecuencia de tumores óseos benignos en niños. *Rev Esp Méd Quir.* Jul-Sep 2012; 17(3):179-85.
2. Tachdjian MO. The Foot and Leg. En: Tachdjian MO, editor. *Pediatric Orthopaedics.* 4 ed. Elseiver: España; 2008. p. 1240-1520.
3. Tecualt Gómez R, Moreno Hoyos LF, Alonso Amaya R. Clasificación de los tumores óseos. *Ortho-tips.* Abr-Jun 2008; 4(2):96-102. Fritz H. *Pediatric Orthopedics in*

Practice Foot and ankle. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2007.

4. Serrano Sánchez RF, Vergara Amador E, Lazala Vargas O. Lipoblastoma del hombro: reporte de caso. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología [Internet] [Citado 19 de diciembre de 2011] Disponible en: <http://www.sccot.org.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/lipoblastomadelhombro.pdf>
5. Springfield SD, Gebhardt CM. Bone and Soft Tissue Tumors.: Morrissy Raymond T, Weinstein Stuart L, editors. Title: Lovell & Winter's Pediatric Orthopaedics, 6th ed on Copyright ©Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 494-539.
6. Grenne BW. Tumores y lesiones seudotumorales del sistema músculo esquelético. Netter. Ortopedia. Barcelona: Masson; 2007.
7. Barros A, Catoni D, Araya J, Cancino M, Sergio C, Rostion CG. Lipoblastoma y Diagnóstico de Tumores de Partes Blandas. Rev de Pediatría.[Internet] 2008; [Citado 19 de diciembre de 2011]; 3(2): Disponible en: http://www.revistapediatria.cl/vol3num2/pdf/8_Lipoblastoma.pdf
8. Cortés Rodríguez R, Castañeda Pichardo G, Tercero-Quintanilla G. Guía de diagnóstico y tratamiento para pacientes pediátricos con osteosarcoma. Arch Inv Mat Inf. May-Ago 2010; II (2):60-6.
9. Sánchez-Torres LJ, Santos-Hernández M. El arte de diagnosticar tumores óseos. Acta Ortopédica Mexicana. Ene-Feb 2012; 26(1):57-65.
10. Misino J, Lavis JF, Tardif A, Peron JM. Kystes solitaires des axillaires: traitement chirurgical et suivi de six case. Rev Stomatol Chir axillofac 2004; 105:317-21.
11. Beaty HJ. Tumores. En: Terry Canale S, editor. Campbell Cirugía Ortopédica S. Vol. 1. 10 ed. España: Elsevier; 2007. p. 723- 859.
12. Cabello García D, Rodríguez Fernández A, Gómez Río M, Moreno MJ, Rebollo Aguirre AC, Martín Castro A et.al. Miositis osificante circunscrita en un niño de cuatro años. Rev Esp Med Nucl [Internet] 2008[Citado 19 de diciembre]; 27:358-62. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-espa%C3%B1ola-medicina-nuclear->

[125/miositis-osificante-circunscrita-un-ni%C3%B1o-cuatro-a%C3%B1os-13126193-notas-clinicas-2008](#)

13. Moreno Hoyos LF, Moreno Wright E, Ramírez Valdivia SO, Tecualt Gómez R, Amaya Zepeda RA, Morfín Padilla A. Tumores óseos benignos de comportamiento agresivo. Medigraphic [Internet] [Citado 19 de diciembre] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2008/ot082g.pdf>
14. Talesnik G E. Dolor músculo-esquelético recurrente en niños y adolescentes. [Internet] [Citado 19 de diciembre de 2011] Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/doloroseo.html>
15. Serrano Sánchez RF, Vergara Amador E, Lazala Vargas O. Lipoblastoma del hombro: reporte de caso. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología [Internet] [Citado 19 de diciembre de 2011] Disponible en: <http://www.sccot.org.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/lipoblastomadelhombro.pdf>
16. Rico Martínez G, Delgado Cedillo E, Estrada Villaseñor E, González Guzmán R, Flores Pineda N, Álvarez López A, García Lorenzo Y et.al. Comportamiento en diez años del osteocondroma en un hospital pediátrico. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet] 2002[Citado 19 de diciembre]; 16(1-2):61-4. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ort/vol16_12_02/ort10202.htm
17. Pérez Aragón AJ, Toribio García M, Delgado Alonso E, Pacheco Sánchez-Lafuente J, Moreno Galdó MF. Choroidal osteoma and choroidal neovascularisation: a rare cause of blindness in the adolescent. An Pediatr (Barc) [Internet] . 2010 Jun [Citado 19 de diciembre]; 72(6):436-7 Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20413355>
18. Barros A, Catoni D, Araya J, Cancino M, Sergio C, Rostion CG. Lipoblastoma y Diagnóstico de Tumores de Partes Blandas. Rev de Pediatría. [Internet] 2008; [Citado 19 de diciembre de 2011]; 3(2): Disponible en: http://www.revistapediatria.cl/vol3num2/pdf/8_Lipoblastoma.pdf.
19. Navajasa A, Perisb R. Tumores de la infancia: consideraciones epidemiológicas y terapéuticas. [Internet] [Citado 19 de diciembre de 2011]. Disponible en:

<http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1668/29/00290037-LR.pdf>

20. Vázquez-García B, Valverde M, San-Julián M. Ollier disease: benign tumours with risk of malignant transformation. A review of 17 cases An Pediatr (Barc) [Internet] 2011 mar [citado 19 de diciembre]; 74(3):168-73 Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21237730>
21. Pedrosa R, Tizziani M, Raimúndez R, Vizcaíno JR, Ribeiro I. Aneurysmal bone cyst of the temporal bone in a 8 year sold girl: case report Neurocirugia (Astur) [Internet] 2010 Apr; [Citado 19 de diciembre]; 21(2): 132-Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20442976>
22. Romero-Rojas AE, Díaz-Pérez JA, Lozano-Castillo A. Malignant peripheric nerve sheath tumor of the orbit: first description of orbital location in a patient with NF1. Neurocirugia (Astur). [Internet]; 2010 Feb [Citado 19 de diciembre 2011]; 21(1): 37-45. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20186373>.
23. Escobosa Sánchez OM, Herrero Hernández A, Acha García T. Endobronchial anaplastic large cell lymphoma in childhood. An Pediatr (Barc). [Internet] 2009 May [Citado 19 de diciembre 2011]; 70(5):449-52. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19375996>
24. Rojas Díaz V. Cáncer Infantil: una visión panorámica. Revista PsicologíaCientífica.com [Internet] 2011[Citado 19 diciembre de 2011]; 13(25). Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-504-1-cancer-infantil-una-vision-panoramica.html>
25. Savitskaya YA, Rico Genaro, Linares L, González R, Téllez R, Estrad E. et.al. Circulating natural IgM Antibodies Against Angiogenin in the peripheral Blood sera of patients with Osteosarcoma as candidate Biomarkers and Reporters of Tumorigenesis [Internet] [Citado 19 de diciembre 2011] Disponible en: <http://www.la-press.com/>
26. Etchart M. Anatomía Patológica Osteoarticular. [Internet] [Citado 22 de diciembre 2011] Disponible en:

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/AnatomiaPatologica/12Osteoarticular/12osea2.html>

27. Cortell-Ballester I, Figueiredo R, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Traumatic bone cyst: A retrospective study of 21 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009; 14: 239-43.
28. Pradel W, Eckelt U, Lauer G. Bone regeneration after enucleation of mandibular cysts: comparing autogenous grafts from tissue engineered bone and iliac bone. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Rad and End* 006; 101:285-90.
29. Rodrigues CD, Estrela C. Traumatic bone cyst suggestive of large apical periodontitis. *J Endod* 2008; 34: 484-9.

Recibido: 26 de noviembre de 2010.

Aprobado: 22 de diciembre de 2010.

Marlín Estela Masó Zamora. Hospital Pediátrico Docente. General Luis A Milanés Tamayo. Bayamo. Granma, Cuba. E mail: marlin@infomed.sld.cu