

Incidencia de tumores y lesiones seudotumorales óseas en niños

Incidence of tumors and osseous pseudotumoral lesions in children

Dr. Eugenio Isidro Rodríguez Rodríguez; Dr. Reydy Arredondo Reyes; Dr. Noelio López Marrero; Dra. Giselle Fernández García; Dr. Leonardo Taura Suárez

Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba

RESUMEN

Fundamento: los tumores óseos se dividen en benignos y malignos, para su diagnóstico debe existir una estrecha relación entre el ortopédico, radiólogo y anatomía patológica, la edad pediátrica es el grupo donde incide con mayor frecuencia.

Objetivo: determinar cuáles son los tumores y lesiones seudotumorales óseas más frecuentes en menores de 19 años en un estudio de cinco años.

Método: se realizó un estudio descriptivo y longitudinal a través de la revisión del archivo de anatomía patología del Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña de Camagüey. Se estudiaron todos los casos con diagnóstico histopatológico de tumor óseo y lesiones seudotumorales desde el 1ro de enero 2008 a 31 de diciembre de 2013, con edades inferiores a los 19 años. La fuente de información fue el libro de registro de biopsias del departamento de Anatomía Patológica, los datos obtenidos se compilaron en un formulario elaborado para los mismos.

Resultados: los tumores óseos benignos fueron los de mayor incidencia y entre ellos el osteocondroma, el fibroma no osificante, quiste óseo aneurismático y el condroma. El grupo de edad más frecuente de tumores óseos fue entre 10 a 14 años.

Conclusiones: el resultado del estudio es comparable con lo reportado en la bibliografía médica donde los tumores óseos benignos son los más frecuentes y entre ellos el osteocondroma.

DeCS: NEOPLASIAS ÓSEAS; OSTEOCONDROMA; BIOPSIA; NIÑO; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA.

ABSTRACT

Background: osseous tumors are divided into benign and malignant. In order to establish a diagnosis there must be a close relationship among the orthopedist, the radiologist, and the specialist in pathological anatomy. The pediatric age is the group in which this type of tumor appears more frequently.

Objective: to determine what the most frequent tumors and osseous pseudotumoral lesions are in minors under 19 years old in a five-year study.

Method: a descriptive, longitudinal study was conducted through a review of the pathological anatomy archive of the Eduardo Agramonte Piña Teaching Pediatric Hospital of Camagüey. All the under-19s cases with the histopathological diagnosis of osseous tumors and pseudotumoral lesions from January 1st 2008 to December 31st 2013 were studied. The source of information was the register of biopsies of the department of Pathological Analysis. The obtained data were compiled in a form designed for this purpose.

Results: benign osseous tumors had a greatest incidence and among them, the osteochondroma, the non-ossifying fibroma, the aneurysmal osseous cyst, and the chondroma. The most frequent age group with osseous tumors was between 10 and 14 years old.

Conclusions: the results of the study are comparable to what reported in the medical bibliography, where benign osseous tumors are the most frequent and among them the osteochondroma.

DeCS: BONE NEOPLASMS; OSTEOCHONDROMA; BIOPSY; CHILE; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE.

INTRODUCCIÓN

Gustavo Mora Ríos F, et al, ¹ en su investigación expuso que los casos de tumores óseos se han documentado desde tiempos remotos, pero no es hasta principios del siglo XIX cuando existe un verdadero interés científico en ellos.

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 R, et 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 o 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 W, ⁶ Springfiel D, et al, ⁷ Cortés-Rodríguez R, et al, ⁸ En su artículo Sánchez-Torres LJ⁹ 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 frecuente en la población esquelética madura y otros en la población de adultos mayores.

Por otro lado, 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. ⁹ El objetivo de este trabajo es determinar qué tumores óseos fueron detectados mediante su estudio en el Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña de Camagüey y conocer la edad más afectada y el tipo de tumor más frecuente en un período de cinco años.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional longitudinal y descriptivo a través de la revisión de los diagnósticos del archivo del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña de Camagüey, desde el 1ro de enero de 2008 al 31 diciembre de 2013.

Los criterios de inclusión fueron: diagnóstico histopatológico de tumor óseo, edad comprendida hasta menores de 19 años.

Los criterios de exclusión fueron: edad mayor de 19 años, diagnóstico histopatológico de tumor de tejidos blandos con invasión secundaria a hueso. Los criterios de eliminación fueron: ausencia de laminillas o bloques de parafina en el archivo de anatomía patológica para confirmar el diagnóstico o datos clínicos incompletos.

Aquellos casos que cumplieron con los criterios de inclusión fueron registrados en un formulario en el que se anotó: edad, sexo, diagnóstico histopatológico de tumor.

Los casos en los que se tomó más de una biopsia o que contaron con más de un estudio histopatológico en un mismo paciente fueron considerados como un solo caso.

Recolección de la información: la información se recolectó a través del libro de registro de biopsias del departamento de anatomía patológica, los datos obtenidos se compilaron y se llenó un formulario confeccionada al efecto.

Análisis estadístico: se realizaron con el paquete estándar profesional S.P.S.S versión 21 2012.

RESULTADOS

Se encontraron en total 127 casos de tumores óseos. Los tumores presentes en este rango de edad fueron: osteocondroma 102 casos (80,3 %), fibroma no osificante 12 casos (9,4 %), quiste óseo aneurismático seis casos (4,7 %), condroma tres casos (2,4 %), quiste óseo, tumor de células gigante, osteosarcoma y tumor de Ewing un caso casos (0,8 %). (Tabla 1)

Tabla 1. Frecuencia de tumores y lesiones seudotumorales

Tumor	FRECUENCIA	%
Ostecondroma	102	80,3
Fibroma no osificante	12	9,4
Quiste óseo aneurismático	6	4,7
Condroma	3	2,4
Quiste óseo solitario	1	0,8
Tumor Células Gigante	1	0,8
Sarcoma	1	0,8
Tumor de Ewing	1	0,8
TOTAL	127	100

Fuente: Formulario

De los 127 casos de tumores óseos 67 casos correspondieron a niños y 60 a niñas, en cuanto a la edad menores de cinco años presentaron cinco casos, de 5 a 9 años 28 casos, de 10 a 14 años 67 casos y de 15 a 18 años 27 casos. (Tabla 2)

Tabla 2. Tumores y lesiones seudotumoral por sexo y grupo de edad

Tumor	Sexo		Grupos de edades			
	F	M	>5	5-9	10-14	15-18
Ostecondroma	49	53	5	21	53	23
Fibroma no osificante	5	7	-	2	8	2
Quiste óseo aneurismático	4	2	-	4	-	2
Condroma	-	3	-	-	3	-
Quiste óseo solitario	-	1	-	1	-	-
Tumor células gigante	1	-	-	-	1	-
Osteosarcoma	-	1	-	-	1	-
Tumor de Ewing	1	-	-	-	1	-

Fuente: formulario

DISCUSIÓN

En el estudio, los tumores óseos benignos ocuparon el primer lugar y entre ellos el osteocondroma presentó la mayor casuística con 102 casos (80,3 %), referido también en los estudios de Beaty HJ,¹⁰ Springfiel D, et al,⁷ Estrada Villaseñor E, et al,¹¹ André Serafini O, et al.¹² No hubo predominio importante de sexo y la edad más frecuente fue entre 10 y 14 años, lo cual también es reportado en las investigaciones de Gustavo Mora Ríos F, et al,¹ no así por Álvarez López A, et al,¹³ quien da un predominio del sexo masculino en sus casos. El osteocondroma de acuerdo a la OMS, está definida como una exostosis osteocartilaginosa con continuidad cortical y medular. Se piensa que estas lesiones resultan de la separación de un fragmento del cartílago de crecimiento epifisario, que se hernia a través del hueso normal que rodea el platillo de crecimiento. Puede presentarse de dos formas: con un pedículo con forma de seta (pediculada), o con una base ancha de implantación (sésil).¹⁴ Cuando las lesiones son múltiples reciben el nombre de exostosis múltiples congénitas.¹⁵

Existen otras variedades de los osteocondromas como son: la exostosis subungueal, la displasia epifisaria hemimielica (enfermedad de Trevor),¹⁶ la exostosis en torreta, la proliferación osteocondromatosa paraostal (lesión de Nora) y la exostosis por tracción.¹⁴ Estas lesiones también pueden presentar complicaciones como deformidades óseas, fracturas, compromiso neurológico o vascular, formación de bursa y más raramente transformación maligna.¹⁷ La lesión seudotumoral fibroma no osificante,¹⁸ fue el segundo tumor en orden de frecuencia, con 12 casos (9,4 %) no tuvo predominio en el sexo y la edad más frecuente fue entre 10 y 14 años. Sánchez Torres JL, et al,¹⁸ refiere en su artículo que Jaffe y Lichtenstein en 1942 denominó al fibroma no osificante como fibroma no osteogénico u osificante, y Hatcher en 1945 lo llamó defecto fibroso metafisario, aunque también es conocido como defecto cortical fibroso y fibroxantoma.

Tarazona-Velutini P, et al,¹⁹ plantean que inicialmente fueron descritos por Jaffe y Lichtenstein en 1942 y a veces se encuentran asociados a otras lesiones óseas como granuloma eosinófilo, condroblastomas, osteoblastomas, displasia fibrosa, fibroma no osificante, fibromas condromixoides y tumores de células gigantes. Histopatológicamente se caracteriza por quistes llenos de sangre con adelgazamiento y abombamiento de la cortical, se reviste la parte interna de estas cavitaciones de fibroblastos comprimidos e histiocitos.

El condroma fue el cuarto tumor en importancia con tres casos (2,4 %), citado por Gustavo Mora Ríos F, et al,¹ es un tumor benigno del cartílago hialino y se forma en la superficie del hueso, donde se llama condroma sub periótico o condroma yuxtacortical. Puede ser único o múltiple y se reporta con una relación hombre: mujer de 3:1, aunque en nuestra casuística tuvo un predominio del sexo masculino, y frecuencia de edad entre 10 a 14 años.

En los tumores benignos el quiste óseo esencial y tumor de células gigantes fueron los de menor frecuencia, ya que se reportó un caso (0,8 %) por cada tumor, el quiste óseo esencial con predilección por el sexo masculino y edad entre 5 a 9 años y en el tumor de células gigante el femenino y edad de 10 a 14 años

Entre los malignos el osteosarcoma y tumor de Ewing fueron los más frecuentes, lo cual también es reportado en las investigaciones de Arndt CA, et al,²⁰ Mejía Aranguré JM, et al,²¹ y Heare T, et al.²²

En esta serie solo se reportó un caso (0,8 %), predominó el masculino en el osteosarcoma y el femenino en el tumor de Ewing, la edad que predominó en ambos tumores fue de 10 a 14 años.

CONCLUSIONES

El resultado del estudio es comparable con lo reportado en la bibliografía médica donde los tumores óseos benignos son mas frecuente y entre ellos el osteocondroma.

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. 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.
 5. Grenne BW. Tumores y lesiones seudotumorales del sistema músculo esquelético. Netter. Ortopedia. Barcelona: Masson; 2007.
 6. Springfiel D, Brunicardi Ch. Orthopaedics. In: Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunte JG, Pollock RE, editors. Schwartz's Principles of Surgery. 8th ed. España: McGraw-Hill Companies; 2007. p. 120-30.
 7. 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.
 8. Sánchez-Torres LJ, Santos-Hernández M. El arte de diagnosticar tumores óseos. Acta Ortopédica Mexicana. Ene-Feb 2012;26(1):57-65.
 9. Beaty HJ. Tumores. En: Terry Canale S, editor. Campbell Cirugía Ortopédica S. Vol. 1. 10 ed. España: Elsevier; 2007. p. 723- 859.
 10. Estrada-Villaseñor E, Delgado Cedillo EA, Rico Martínez G. Frecuencia de neoplasias óseas en niños. Acta Ortopédica Mexicana. Jul-Ago 2008;22(4):238-240.
 11. André Serafini O, da Silva Marques F, Guilherme Brochado Gesist J, Batisti de Albuquerque A, Eli Pizzato M, Guarise da Silva P. Osteocondroma de colo posterior do fémur. Rev da AMRIGS, Porto Alegre. Jan-Mar 2013;57(1):53-5.
 12. Álvarez López A, Casanova Morote C, García Lorenzo Y, Rodríguez Rodríguez E, Quintero Estenoz O. Tumores y lesiones seudotumorales óseas en el niño. Estudio de 10 años. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2003 [citado 2014 Abr 23];7(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2003/v7n1/562.htm>
 13. Cañete PM, Fontoira ME, Gutiérrez San JB, Mancheva MS. Osteochondroma: Diagnostic imaging, complications and variants. Rev chil Radiol. 2013;19(2):12-21.
 14. Cammarata-Scalisi F, Sánchez-Flores R, Stock-Leyton F, Labrador-Chacón N, Cammarata-Scalisi G. Exostosis múltiple hereditaria. Reporte de un caso y diagnóstico diferencial de las encondromatosis. Acta Ort Mexicana. Nov-Dic 2012;26(6):388-92.
 15. García Domínguez JD. Enfermedad de Trevor: Presentación de un caso. Rev Méd Electrón [Internet]. Mar-Abr 2014 [citado 23Abr 2014];36(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol2%202014/tema12.htm>

16. Carpintero P, Del Fresno JA, Carpintero R, Galvez MJ, Marín MA. Complicaciones de los Osteocondromas. Rev Española Cir Osteoart. Ene-Mar 2009;44(237):22-9.
17. Sánchez Torres JL, Bueno Quiñones BO, Castellanos Cervantes A, Verdeja Morales E, Santos Hernández M. Lesiones pseudoneoplásicas en el esqueleto inmaduro. Rev Mex Ort Ped. Jul-Dic 2013;15(2):68-78.
18. Tarazona-Velutini P, Romo-Rodríguez R, Saleme-Cruz J. Quiste óseo aneurismático en falange proximal de dedo de mano. Caso clínico y revisión de la bibliografía. Acta Ort Mex. Jul-Ago 2012;26(4):245-9.
19. Arndt CA, Rose PS, Folpe AL, Laack NN. Common Musculoskeletal Tumors of Childhood and Adolescence. Mayo Clin Proc. 2012 May;87(5):475-87.
20. Mejía Aranguré JM, Flores Aguilar H, Juárez Muñoz I, Vázquez Langle J, Juan Games Eternod J, Pérez Saldívar ML, et al. Edad de aparición de los diferentes tumores malignos en la infancia. Rev Med IMSS. Ene-Feb 2005;43(1):25-37.
21. Heare T, Hensley MA, Dell'Orfano S. Bone tumors: osteosarcoma and Ewing's sarcoma. Curr Opin Pediatr. 2009 Jun;21(3):365-72.

Recibido: 6 de enero de 2014

Aprobado: 28 de julio de 2014

Dr. Eugenio Isidro Rodríguez Rodríguez. Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Máster en Niños Discapacitados. Profesor Auxiliar y Consultante. Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba. Email: eugeniorr@finlay.cmw.sld.cu