

## PRESENTACIÓN DE CASO

### Osteosarcoma de huesos del pie con alto grado de malignidad Osteosarcoma of the foot bones with high stage of malignancy

Téc. Alain Martínez Milián\*, Lic. Rafael Ramírez Bichilik\*\*

\*Técnico medio en Imaginología. \*\*Licenciado en Imaginología. Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Téc. Alain Martínez Milián, correo electrónico: alainmartinez1980@ltu.sld.cu.

Recibido: 20 de mayo de 2015

Aprobado: 4 de junio de 2015

#### RESUMEN

El osteosarcoma es la neoplasia primaria del hueso más frecuente, los hombres son los más afectados en una relación 1,2 - 1,5 por cada mujer y con una tasa de mortalidad cercana a 0,15/100.000 habitantes/año. Se reporta el caso de una paciente femenina de 57 años de edad, con dolor, aumento de volumen e impotencia funcional de aproximadamente seis meses de evolución, los exámenes diagnósticos utilizados fueron radiografía de pie, tomografía axial computarizada de miembro inferior y biopsia de hueso. Se tuvo la confirmación diagnóstica de osteosarcoma de alto grado de malignidad por anatomía patológica. El tratamiento realizado fue quirúrgico, practicándose la amputación del miembro inferior, pudiendo así mejorar la supervivencia y extendiéndole la vida a la paciente. El motivo de la presentación del caso está dado por la poca frecuencia de este tipo de tumor óseo en los huesos del pie en pacientes femeninas.

**Palabras clave:** NEOPLASIA DE LOS HUESOS/diagnóstico; SARCOMA/diagnóstico; TOMOGRAFÍA POR RAYOS X; BIOPSIA.

**Descriptor:** OSTEOSARCOMA; NEOPLASIAS; NEOPLASIAS DE TEJIDO ÓSEO.

#### SUMMARY

Osteosarcoma is the most frequent bone primary neoplasia; men are the most affected ones, in a ratio of 1, 2 to 1, 5 per female and with a mortality rate near to 0,15/100.000 inhabitants per year. This is a case of a 57-year-old female patient with pain, increase of volume and foot functional impotence of approximately 6 months of progress; the examinations applied were foot x-ray, computed axial tomography and bone biopsy. The confirmation of osteosarcoma of high stage of malignancy was confirmed by pathologic anatomy. The treatment was surgical, with amputation of the inferior member, so managing to improve survival and lengthening the patient's life. The reason for presenting this case is given by the little frequency of this type of foot bone tumor in female patients.

**Key words:** BONE NEOPLASIAS/diagnosis; SARCOMA/diagnosis; X-RAY TOMOGRAPHY; BIOPSY.

**Descriptors:** OSTEOSARCOMA; NEOPLASMS; NEOPLASMS, BONE TISSUE.

#### INTRODUCCIÓN

El osteosarcoma es la neoplasia primaria del hueso más frecuente, los hombres son los más afectados, en una relación 1,2 - 1,5 por cada mujer y con una tasa de mortalidad cercana a 0,15/100.000 habitantes/año. (1)

Tiene un pico de presentación en la segunda década de la vida (14 a 20 años), por lo cual la mayoría de los estudios involucran niños, mientras que los datos en población adulta son escasos. (2)

Los osteosarcomas se han clasificado, según el grado y el subtipo histológico, de la siguiente forma: (3)

Citar como: Martínez Milián A, Ramírez Bichilik R. Osteosarcoma de huesos del pie con alto grado de malignidad. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(6). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/374>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas  
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas  
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

- Osteosarcomas de superficie: abarcan el parostal de bajo grado, el osteosarcoma perióstico y el osteosarcoma de superficie de alto grado.

- Osteosarcoma central (intramedular): usualmente de alto grado, es la forma más común de osteosarcoma e histológicamente se subdivide en: osteoblástico (45 %), condroblástico (27 %), fibroblástico (9 %), anaplásico (17 %), telangiectásico (1 %), de célula pequeña (1 %) y otros tipos (1 %). Los tipos osteoblásticos, fibroblásticos y condroblásticos en conjunto son llamados osteosarcomas convencionales. Los casos de osteosarcomas intramedulares de bajo grado son anecdóticos.

El tratamiento del paciente consiste en el uso de quimioterapia pre-operatoria, resección quirúrgica amplia y quimioterapia post-operatoria. Los pacientes a los que no se les detecta, desde el punto de vista clínico, metástasis se debe suponer que tienen micro-metástasis y son tratados con quimioterapia pre y post- operatoria. (4)

La mayoría de los tumores vistos en la radiografía presentan un patrón de rayos de sol, aunque no todos los tumores que presenten este patrón son osteosarcomas. Esta apariencia depende principalmente de tres procesos: formación de hueso y mineralización, destrucción ósea y formación perióstica con tendencia de ser radiolúcidas a radiopacas, con una combinación de ambas, dependiendo del grado de osificación. El uso de la tomografía axial computarizada (TAC), puede ser de utilidad para definir la extensión del tumor y decidir si es extirpable o no, mientras que el uso de TAC de tórax evidencia la presencia de metástasis. (5)

Después de una amplia revisión del tema y con la mortalidad de esta patología en la población y la severidad del caso que se presenta, desde el punto de vista radiológico, surgió la motivación para la presentación del mismo.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 57 años de edad, con dolor, aumento de volumen e impotencia funcional en los huesos del pie de aproximadamente seis meses de evolución.

Informe radiológico: se visualiza una marcada radiotransparencia en primer, segundo y tercer metatarsianos, con destrucción casi total del segundo, respetando calcáneo y astrágalo (**figuras 1 y 2**) se evidencia aumento de volumen de partes blandas y calcificaciones, en relación con invasión a las mismas.

Informe de la tomografía axial computarizada: se visualizan imágenes hipodensas en relación con osteólisis en primer, segundo y tercer metatarsianos, así como en las cuñas, nabicular y cuboide, sin evidenciar daños a nivel del astrágalo y calcáneo, con destrucción ósea casi total del segundo

metatarsiano y una evidente invasión a las partes blandas con calcificaciones dispuestas alrededor.

**FIGURA 1. Osteosarcoma del pie (vista oblicua)**



**FIGURA 2. Osteosarcoma del pie (vista AP)**



Informe de la biopsia: a través de la muestra obtenida de la zona patológica afectada se comprueba que la misma corresponde con un osteosarcoma de alto grado de malignidad.

## DISCUSIÓN

El osteosarcoma es una de las neoplasias primarias óseas más frecuentes y tiene un comportamiento agresivo y elevada morbilidad, por lo que se han realizado enormes esfuerzos terapéuticos, como son el desarrollo de múltiples protocolos de quimioterapia neoadyuvante y adyuvante, para mejorar la supervivencia global y la posibilidad de preservar la extremidad afectada. Su pico de incidencia ocurre en la niñez y adolescencia, por lo que la mayoría de los estudios se han realizado en estos grupos etáreos. Al ser escasa la evidencia en adultos, los tratamientos para esta población se han extrapolado de los estudios pediátricos. (1)

Las localizaciones más frecuentes son las zonas metafisarias alrededor de la rodilla, dato que reporta la Clínica Mayo con más de un 46 % de sus enfermos. (4) La mayor incidencia está dada en el sexo masculino, lo que está en estrecha relación con lo planteado por Unni, ya que el mismo reporta una incidencia mayor del 50 %. (6)

En el caso presentado se confirma la existencia de un osteosarcoma de alto grado de malignidad en los huesos del pie, en una paciente femenina de raza

blanca y de 57 años, lugar infrecuente de hallar este tipo de tumor óseo; solo se reporta en miembros inferiores en edades de cero a 25 años el 0,3 % de los casos y en más de 60 años, el 0,7 %. (7, 8)

El tratamiento realizado a la paciente fue quirúrgico, practicándose una amputación del miembro inferior y luego seguimiento con exámenes imagenológicos, ya que no presentó metástasis pulmonares ni otras complicaciones, pudiendo así mejorar la supervivencia y extendiéndole la vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Arango N, Bonilla C, Sánchez R. Manejo del osteosarcoma con la terapia Rizzoli en la rutina de los servicios de un país en desarrollo. Rev. Colomb. Cancerol [revista en internet]. 2014, Abr [citado 1 de junio 2015]; 18(2): 69-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-90152014000200004&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-90152014000200004&lng=en).
2. Mirabello L, Troisi RJ, Savage SA. Osteosarcoma Incidence and Survival Rates From 1973 to 2004. Data From the Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. Cancer [revista en internet]. 2009 [citado 1 de junio 2015]; 115(7): 1531-43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19197972>.
3. Klein MJ, Siegal GP. Osteosarcoma. Anatomic and Histologic Variants. Am J Clin Pathol [revista en internet]. 2006 [citado 1 de junio 2015]; 125(4): 555-81. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Osteosarcoma.+Anatomic+and+Histologic+Variants.+Am+J+Clin+Pathol.+2006%3B125>
4. Álvarez López A, García Lorenzo Y, Puentes Álvarez A, García Lorenzo M. Osteosarcoma: enfoque actual. AMC [revista en internet]. 2010, Oct [citado 1 de junio 2015]; 14(5): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000500016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000500016&lng=es).
5. Zhu L, McManus MM, Hughes DP. Understanding the biology of bone sarcoma from early initiating events through late events in metastasis and disease progression. Front Oncol [revista en internet]. 2013 [citado 1 de junio 2015]; 3: 230. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Understanding+the+biology+of+bone+sarcoma+from+early+initiating+events+through+late+events+in+metastasis+and+disease+progression>.
6. Álvarez-López A, Casanova-Morote C, García-Lorenzo Y, Rodríguez-Rodríguez E, Quintero-Esteno O. Tumores y lesiones pseudotumorales óseas en el niño. Estudio de 10 años. Revista Archivo Médico de Camagüey [revista en internet]. 2003 [citado 1 de junio 2015]; 7(1). Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3337>.
7. Mirabello L, Troisi R, Savage SA. Osteosarcoma incidence and survival rates from 1973 to 2004: Data from the surveillance, epidemiology, and end results program. Cancer [revista en internet]. 2009 [citado 1 de junio 2015]; 115(7): 1531-1543. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.24121/pdf>.
8. Savage A, Mirabello A. Epidemiology and genomics to understand osteosarcoma etiology. Sarcoma. [revista en internet]. 2011 [citado 1 de junio 2015]; 2011: 1-13. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/sarcoma/2011/548151/>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.