

## INFORME DE CASO

# Tumor de calcáneo en un joven atleta. Informe de caso

Lázaro Martín Martínez Estupiñán<sup>1\*</sup> , Lázaro Martínez Aparicio<sup>1</sup> , Roberto Mata Cuevas<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Hospital General Provincial Universitario “Mártires del 9 de Abril”, Sagua La Grande, Villa Clara, Cuba

\*Lázaro Martín Martínez Estupiñán. [lazarome@infomed.sld.cu](mailto:lazarome@infomed.sld.cu)

Recibido: 24/04/2022 - Aprobado: 11/07/2022

## RESUMEN

**Introducción:** los tumores óseos son lesiones infrecuentes en los adultos jóvenes; su localización ósea en el calcáneo es aún más rara.

**Información del paciente:** paciente adulto joven, practicante habitual de deporte, que acude con dolor en el retropié. Radiológicamente se observó lesión del cuerpo del calcáneo y se le realizaron estudios y tratamiento quirúrgico por diagnóstico de osteoblastoma; su evolución fue favorable.

**Conclusiones:** la rara presencia de lesiones tumorales del calcáneo no deja de ser una probabilidad, por lo que actualizar su diagnóstico y la conducta a seguir brinda una posibilidad de conocimiento para los profesionales.

**Palabras clave:** tumor del calcáneo; osteoblastoma

## ABSTRACT

**Introduction:** bone tumors are infrequent lesions in young adults; their bony location in the calcaneus is even rarer.

**Patient information:** young adult patient, a regular sports player, who presented with pain in the rearfoot. Radiologically, a lesion of the calcaneal body was observed and studies and surgical treatment were performed for a diagnosis of osteoblastoma; his evolution was favorable.

**Conclusions:** the rare presence of calcaneal tumor lesions is still a probability, so updating its diagnosis and the conduct to follow offers a possibility of knowledge for professionals.

**Key words:** calcaneal tumor; osteoblastoma

## INTRODUCCIÓN

Los dolores en el pie aparecen en niños y adolescentes atletas y frecuentemente son producidos por lesiones deportivas de sobreuso; sin embargo, los tumores óseos del pie son lesiones poco comunes en los jóvenes y su localización en el calcáneo es aún más escasa.

El osteoblastoma, que es un tumor óseo benigno de baja incidencia, más frecuente en varones, suele presentarse entre la segunda y la tercera décadas de la vida. Se localizan, sobretodo, en la columna vertebral y los huesos largos, son la mano y el pie lugares poco frecuentes y su apariencia suele ser variable.<sup>(1)</sup>

Se presenta un paciente con un tumor óseo de presentación rara. No existen grandes series que aborden esta localización.

## INFORMACIÓN DEL PACIENTE

Paciente masculino, de la raza blanca, atleta de fútbol desde las edades escolar y juvenil, con 22 años de edad y antecedentes de sufrir dolor en los calcáneos cuando pequeño, que fue tratado en el Servicio de Ortopedia del Hospital General Provincial Universitario "Mártires del 9 de Abril" de la Ciudad de Sagua la Grande, de la Provincia de Villa Clara, por diagnóstico de enfermedad de Haglung Sever.

**Hallazgos clínicos:** comenzó con dolor en el retropie en febrero del año 2019. Acudió al Cuerpo de Guardia del hospital y su dolor fue interpretado como inflamación de la fascia plantar, para lo que llevó tratamiento, sin mejoría evidente. Un mes después asistió a la Consulta de Ortopedia; se le realizaron interrogatorio, examen físico y estudios complementarios.

El paciente refirió que participaba activamente en la práctica de fútbol pero que no había sufrido trauma evidente en los meses anteriores al inicio de los síntomas. En las últimas semanas presentaba dolor en la zona posterior del pie, disminución del rendimiento deportivo e, incluso, dificultad para la marcha en los últimos días.

Al examen físico se encontró marcha antálgica, con dificultad en el inicio de la fase de apoyo, sin edema, el contorno de los maléolos se encuentra normal, así como el contorno de los tendones peroneos, tibiales anterior, posterior y el tendón de Aquiles.

A la palpación no existe aumento de volumen circunscrito en el pie, tampoco tumoraciones, si aparece dolor al palpar la zona infra-peronea lateral, en la zona del cuerpo del calcáneo.

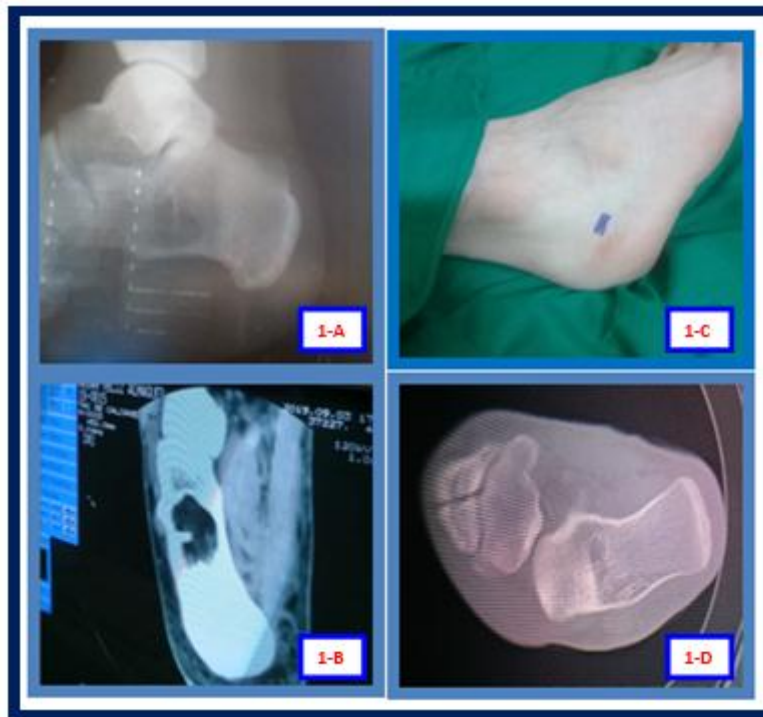
Al percudir sobre el tendón de Aquiles no existe trastorno del reflejo, ni dolor.

**Evaluación diagnóstica:** se le indicaron estudios radiológicos. El estudio radiológico simple mostró una lesión radiolúcida, bien definida, con bordes escleróticos adelgazados, localizada en el cuerpo del calcáneo (Figura 1A). Esta imagen fue interpretada como un tumor del cuerpo del calcáneo y se decidió, en colectivo, realizar estudios hematológicos y tomográficos que permitieran orientar la conducta a seguir.

Se le realizó una tomografía axial computadorizada (TAC) en la que se apreció un tumor que ocupaba todo el cuerpo del calcáneo (Figura 1B).

Complementarios pre-operatorios:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| - Hematocrito: 0,40%                         | - Eritrosedimentación: 42 mm/h |
| - Hemoglobina: 12,0 gr/dl                    | - Fosfatasa alcalina: 49 U/l   |
| - Tiempo de sangramiento: 1xminuto           | - Calcio: 2,3 mmol/l           |
| - Tiempo de coagulación: 8xminuto            | - Fosforo: 1,2 mmol/l          |
| - Conteo de plaquetas: $210 \times 10^9$ U/l |                                |



**Figura 1. A)** Rayos X lateral donde se aprecia lesión ósea en el cuerpo del calcáneo. **B)** Imagen tomográfica de lesión osteolítica con bordes escleróticos finos bien delimitados. **C)** Obsérvese planificación quirúrgica de la cirugía mínimo invasiva. **D)** Imagen tomográfica de recuperación de trabeculado óseo después de la cirugía.

Se decidió su ingreso para estudio y tratamiento quirúrgico. Se le informó al paciente y a sus familiares y previo consentimiento informado se dejó plasmada su aprobación a las conductas propuestas.

El diagnóstico diferencial se realizó con las siguientes lesiones: variantes del patrón trabecular normal del calcáneo, quiste óseo unicameral (lesión pseudo-tumoral benigna de contenido líquido), quiste óseo aneurismático (se informa con mayor frecuencia en niños y adolescentes menores de 20 años y existe una ligera mayor afección del sexo femenino), lipoma intraóseo (el análisis histopatológico reveló la presencia de trabéculas óseas maduras rodeadas por tejido adiposo maduro, áreas de necrosis grasa y calcificación distrófica granular de la necrosis, sin atipia), granuloma eosinófilo, fibroma condromixioide y displasia fibrosa.

**Intervención terapéutica:** se realizó cirugía mínimo invasiva (Figura 1C). Previa anestesia espinal se efectuó la limpieza mecánica y quirúrgica del área, se colocaron paños estériles y se comenzó con una pequeña incisión de dos centímetros por debajo del maléolo lateral, se profundizó y se localizó el hueso calcáneo. Previo control radiológico se abrió una ventana de un centímetro y se tomaron muestras para cultivos en los Laboratorios de Bacteriología y de Anatomía Patológica, que confirmó la presencia de un tumor benigno; se le realizó injerto de células de médula ósea.

**Seguimiento y resultados:** el paciente fue seguido por consulta externa (primeras dos semanas y cada seis semanas hasta completar los seis meses) y su evolución fue satisfactoria. A los seis meses se le repitió la TAC del calcáneo (Figura 1D) y se observó el nuevo trabeculado óseo. Se evalúan los cambios radiológicos en la proyección tangencial de acuerdo a la densidad ósea, así como las características del trabeculado óseo.

**Informe de Anatomía Patológica:** existen focos multicéntricos de proliferación osteoblástica, con patrón repetitivo monótono de trabeculado grueso, con grasa, los espacios de la médula están ocupados por lagos vasculares grandes con aglomeraciones de osteoblastos grandes e hiper-cromáticos. Barras neoplásicas osteoides pobremente osificadas. Conclusión diagnóstica: osteoblastoma.

## DISCUSIÓN

El osteoblastoma es un tumor óseo benigno poco frecuente que afecta alrededor del 1% de los tumores primarios de hueso, es más frecuente entre la segunda y la tercera décadas de la vida y su incidencia es mayor en hombres (2:1). La localización más frecuente es a nivel de los huesos largos y en la columna vertebral.

El osteoblastoma en el pie suele ser poco frecuente, alrededor del 3%, es más frecuente en el astrágalo, seguido del calcáneo, su presentación es insidiosa, con dolor sordo y crónico, que no cede completamente a la toma de medicamentos, además el edema es discreto en el miembro o no existe; por todo lo anterior el diagnóstico es difícil inicialmente y puede ser confundido con otras enfermedades del retropié.<sup>(2)</sup>

La radiografía simple del pie es definitiva y muestra una lesión radiolúcida, en la mayoría de las ocasiones mayor de 1,5 cm, delimitada por una fina capa ósea reactiva que separa el tumor del hueso sano. La TAC permite definir los límites de la lesión, así como la afectación de partes blandas. La resonancia magnética (RM) generalmente no está indicada, a menos que existan otras sospechas diagnósticas.<sup>(3)</sup>

La histología del osteoblastoma es difícil de diferenciar de la del osteoma osteoide. Se caracteriza por la presencia de trabéculas óseas dispuestas de forma amplia y con poca densidad y adherencia, rodeadas por hueso reactivo y maduro; histológicamente también puede ser, en ocasiones, difícil de diferenciar del osteosarcoma de bajo grado.<sup>(4)</sup>

El tratamiento de elección es la excéresis o el curetaje de la lesión, con relleno de la cavidad, bien con injerto óseo o con cemento. En este caso se realizó curetaje y relleno con tejido óseo esponjoso de cresta ilíaca.

Existen otras lesiones óseas que presentan ciertas similitudes con el osteoblastoma, como el osteoma osteoide, el quiste óseo simple y el lipoma intraóseo.<sup>(5)</sup> El osteoma osteoide es muy similar al osteoblastoma. Son muy semejantes con respecto a la histología, así como en los hallazgos radiográficos, pero clínicamente se diferencian en que el dolor en el osteoma osteoide puede despertar por la noche y además cede con salicilatos.<sup>(6)</sup>

El quiste óseo simple es probablemente la lesión más común en el calcáneo. Su diagnóstico es incidental, es asintomático y como en el osteoblastoma, es más frecuente en hombres en la tercera década de la vida. Radiográficamente aparece como lesión radiolúcida bien delimitada. En la RM se observa una imagen de densidad líquida con un realce externo.<sup>(7,8)</sup> El tratamiento recomendado es su observación; sin embargo, la excéresis o el curetaje pueden estar indicados cuando son sintomáticos o existe riesgo de fractura.

El lipoma intraóseo es un raro tumor que tiene predilección por el calcáneo, que es la segunda localización más frecuente. A diferencia del osteoblastoma

es más frecuente en mujeres y en la tercera o la cuarta décadas de la vida. La mayoría son asintomáticos. Radiográficamente aparece como una lesión lítica, con borde esclerótico delgado y osificación central o calcificación. En la histología se observan lipocitos maduros, con fondo fibroblásticos y, ocasionalmente, áreas de necrosis. El tratamiento de las lesiones sintomáticas es el curetaje y el relleno con injerto óseo o cemento; se opta por la abstención terapéutica en las lesiones pequeñas incidentales.<sup>(5)</sup>

Es importante diferenciar el osteoblastoma de las lesiones malignas que tienen predilección por el calcáneo como el osteosarcoma, el sarcoma de Ewing y el condrosarcoma (aparecen pocos artículos sobre casos de osteoblastoma en esta localización).<sup>(9)</sup>

La rara presencia de lesiones tumorales del calcáneo no deja de ser una probabilidad, por lo que actualizar sobre su diagnóstico y la conducta a seguir brinda una posibilidad de conocimiento para los profesionales.

### Consentimiento informado

Según protocolo del Servicio de Ortopedia y Traumatología en nuestra institución todo paciente que necesite una intervención quirúrgica debe dar su consentimiento, previa información de su médico y análisis con este sobre las expectativas y complicaciones del proceder. El paciente en plena conciencia brindó su consentimiento para ser intervenido y participar en la investigación que comienza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saus Milán N, Mínguez Rey MF, Gomar Sancho F. Osteoblastoma en calcáneo. Caso clínico. Rev Esp Cir Osteoartic [Internet]. 2011 [citado 20/10/2021];46(248):201-205. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3903747>
2. Fittall M, Mifsud W, Strobl AC, Verfaillie A, Demeulemeester J, Tarabichi M, et al. PO-344 Osteoblastoma is characterised by recurrent rearrangements of FOS and FOSB. ESMO Open [Internet]. 2018 [citado 20/10/2021];3(Suppl 2):A156–A157. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2059702920303859>. <https://doi.org/10.1136/esmoopen-2018-EACR25.374>
3. Nielsen P, Rosenberg AE, Rosenthal EI. Diagnostic Pathology: Bone. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2018 [citado 20/10/2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/book/9780323477772/diagnostic-pathology-bone#book-info>
4. Lam SW, Cleven AHG, Kroon HM, Briaire-de Bruijn IH, Szuhai K, Bovée JVMG. Utility of FOS as diagnostic marker for osteoid osteoma and osteoblastoma. Virchows Arch [Internet]. 2020 [citado 20/10/2021];476(3):455-463. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7085481/>. <https://doi.org/10.1007/s00428-019-02684-9>
5. Cardeña-Mamani R, Mejía-Peláez G, Zavaleta-López A, Flores-Álvarez W. Lipoma intraóseo de calcáneo: Reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev Cuerpo Méd HNAAA [Internet]. 2019 [citado 20/10/2021];12(4):344-347. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/570>. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2019.124.570>
6. Montes Guerrero A, Montes Torres C. Osteocondroma en tubérculo lateral peroneo. A propósito de un caso. Rev Pie Tobillo [Internet]. 2018 [citado

20/10/2021];32(2):117-121. Disponible en:

<https://fondoscience.com/pieytobillo/vol32-num2/fs1807009-ostecondroma-en-tuberculo-lateral>. <https://doi.org/10.24129/j.rpt.3202.fs1807009>

7. Nishimura A, Matsumine A, Kato K, Aasanuma K, Nakamura T, Fukuda A, et al. Endoscopic Versus Open Surgery for Calcaneal Bone Cysts: A Preliminary Report. J Foot Ankle Surg [Internet]. 2016 [citado 20/10/2021];55(4):782–787. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27067197/>. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2016.03.006>
8. Stoica IC, Pop DM, Grosu F. Unicameral bone cyst of the calcaneus – minimally invasive endoscopic surgical treatment. Case report. Rom J Morphol Embryol. [Internet]. 2017 [citado 20/10/2021];58(2):689–693. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28730263/>
9. Vigorita VJ. Orthopaedic Pathology. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016 [citado 20/10/2021]. Disponible en: <https://surgerybook.net/orthopaedic-pathology-third-edition>

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.