

## Tuberculosis ósea en calcáneo. Caso clínico

### Bone tuberculosis in calcaneus. Clinical case

Luis Conde<sup>1</sup> MD. , Pedro Carvallo<sup>2</sup> MD, MSc. 

Fecha de recepción: Febrero 2022. Fecha de aceptación: Marzo 2022.

#### Resumen

La tuberculosis extra pulmonar osteoarticular es una entidad infrecuente (16%), y aquellas de compromiso extravertebral son a su vez muy infrecuentes. Presentamos el caso clínico de un paciente masculino de 68 años de edad, con hipertensión arterial sistémica y enfermedad renal crónica, que presenta aproximadamente 1 año de evolución tórpida con dolor en retropié izquierdo, empeorando luego de infiltración con esteroide, con aumento de volumen, limitación funcional, y lesión ulcerosa con exudado purulento en cara medial. Siendo evaluado de forma clínica y con estudios de imagen por diferentes facultativos, hasta realizar toma de biopsia y cultivo óseo con diagnóstico de Tuberculosis ósea en calcáneo izquierdo. Tratado de manera quirúrgica, y actualmente cumpliendo tratamiento antituberculoso, con evolución satisfactoria recuperando movilidad articular, sin dolor y disminución del volumen de retropié. **Rev Venez Cir Ortop Traumatol, 2022, Vol 54(1): 25-29.**

**Palabras Clave:** Tuberculosis, Tuberculosis extrapulmonar, tuberculosis ósea, extravertebral, tuberculosis calcáneo.

#### Abstract

Osteoarticular extrapulmonary tuberculosis is a rare entity (16%), and those with extravertebral involvement are in turn very rare. We present the clinical case of a 68-years-old male patient with systemic arterial hypertension and chronic kidney disease, who presents approximately 1 year of torpid evolution with pain in the left hindfoot, worsening after steroid infiltration, with increased volume, limitation functional, and ulcerative lesion with purulent exudate on the medial side. He was being evaluated clinically and with imaging studies by different doctors, until taking a biopsy and bone culture with a diagnosis of Bone Tuberculosis in the left calcaneus. Surgically treated, and currently undergoing antituberculous treatment, with satisfactory evolution recovering joint mobility, without pain and decrease in rearfoot volume. **Rev Venez Cir Ortop Traumatol, 2021, Vol 54(1): 25-29.**

**Key Words:** Tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, bone tuberculosis, extravertebral tuberculosis, calcaneal tuberculosis.

#### Introducción

La tuberculosis es un problema de salud pública que continua en desarrollo a nivel mundial, así como la dificultad diagnóstica en las

presentaciones atípicas, resistente a fármacos y asociación en pacientes inmunosuprimidos. La tuberculosis extrapulmonar representa el 16 % global de esta enfermedad en 2019, siendo la tuberculosis de huesos y articulaciones una proporción baja, en relación al total de las infecciones. (1)

La localización más común es la tuberculosis vertebral, con solo 2 a 3% de compromiso extravertebral y con la afectación más común en las articulaciones de la rodilla y la cadera. En los estudios sobre la tuberculosis del pie, el calcáneo fue el hueso afectado con mayor frecuencia. (2, 3)

<sup>1</sup>Especialista en Oncología Ortopédica. Servicios Oncológicos Hospitalarios IVSS (Antiguo Hospital Oncológico Padre Machado). Caracas. <sup>2</sup> Coordinador Docente. Programa de Perfeccionamiento Profesional en Oncología Ortopédica UCV. Servicios Oncológicos Hospitalarios. IVSS. (Antiguo Hospital Oncológico Padre Machado) y Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas.

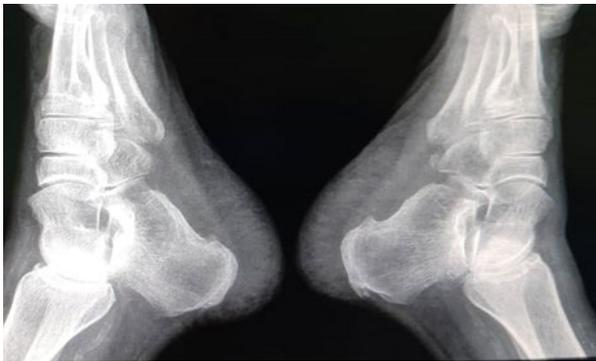
Autor de correspondencia: Pedro Carvallo., email: picarvallo@hotmail.com

Conflictos de interés: No existe ningún conflicto de interés.

Clínicamente puede pasar desapercibida debido a síntomas como dolor, aumento de volumen y limitación funcional, lo cual es asociado a múltiples patologías. A continuación presentamos el caso de un paciente con primer diagnóstico de lesión tumoral en calcáneo izquierdo sin comorbilidades tuberculosas de importancia entre sus antecedentes.

### Caso clínico

Masculino 68 años de edad con antecedente de hipertensión arterial sistémica controlada, y enfermedad renal crónica de 5 años de evolución (no amerita diálisis), serología para HIV, hepatitis B, hepatitis C, y VDRL negativas, sin antecedentes de hacinamiento o exposición a tuberculosis. En noviembre del 2019 (Figura 1), inicia enfermedad con dolor sordo en retropié izquierdo, sin limitación para la marcha, acudiendo a facultativo en diciembre del mismo año quien realiza infiltración con esteroides (Triamcinolona). Evoluciona de manera tórpida inmediato a las infiltraciones asociándose limitación funcional e incapacidad para la marcha en dicho miembro inferior, motivo por lo cual

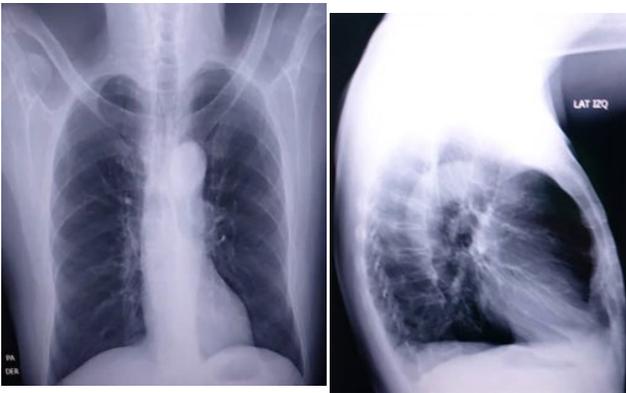


**Figura 1.** Radiografía de ambos calcáneos en lateral 26-noviembre 2019.

es referido a unidad de rehabilitación donde luego de sesiones de terapia se evidencia progreso insatisfactorio con presencia de úlcera en cara medial de retropié izquierdo, que posteriormente se complica con salida de exudado purulento fétido, por lo cual cumplió antibiótico terapia empírica con resultados de cultivos negativos hasta el mes de marzo de 2020. Nuevamente evaluado por facultativo en el mes de noviembre de ese mismo año, con estudios de imagen tipo resonancia magnética, evidenciando cambios en la estructura ósea con compromiso cortical del calcáneo y crecimiento expansivo de lesión, sugiriendo crecimiento neoproliferativo versus proceso infeccioso crónico. Es referido a oncólogo ortopeda quien indica tomografía computarizada de calcáneo y nueva radiografía, con evidente destrucción ósea del mismo y crecimiento expansivo de la lesión de forma amorfa, y al examen físico de esta nueva evaluación es de destacar la presencia de ganglios palpables en región inguinal de miembro inferior izquierdo, móviles no dolorosos. Se realiza toma de biopsia y cultivo óseo el 18-11-2020 por Tru-Cut, con resultados cónsonos con inflamación crónica granulomatosa con células gigantes multinucleadas, focos de necrosis e inflamación, probablemente de etiología infecciosa no descartando tuberculosis ósea. Dicho resultado corresponde con resultado positivo de PPD (18 mm) el 7-12-2020 (Figura 2), además el resultado del cultivo resultado positivo para *Estafilococos aureus* siendo diagnosticado con tuberculosis ósea de calcáneo izquierdo sobreinfectada. De esta manera es solicitado perfil médico preoperatorio, sin alteración en perfil hematológico, y con radiografía de tórax del 18-01-2021 visualizando derrame pleural izquierdo sin clínica respiratoria (Figura 3).



**Figura 2.** Radiografía lateral de pie izquierdo diciembre 2020.



**Figura 3.** Radiografía de tórax AP y Lateral.



**Figura 4.** Radiografía postquirúrgica 22-01-2021

El paciente se ingreso el 21 de enero de 2021, a mesa quirúrgica realizando toma de biopsia y cultivo óseo, además de limpieza quirúrgica más colocación de cemento óseo medicado

con gentamicina (Figura 4). Iniciando tratamiento antituberculoso posterior a acto quirúrgico con evolución satisfactoria de retropié izquierdo recuperando movilidad no dolorosa y disminución de volumen. Luego de 2 meses de tratamiento, el paciente falleció por complicaciones inherentes a su condición de base.

### Discusión

Resulta un reto el hallazgo de diagnóstico como el presente caso para el clínico. No existiendo características sospechosas de un paciente con tuberculosis o antecedente del mismo, sin embargo, en el mundo se mantiene un planteamiento o hipótesis en lesiones con características pseudotumorales para el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar esquelética. (4-6)

Este tipo de presentaciones de tuberculosis es infrecuente. Su etiopatogenia corresponde a una diseminación hematogena o diseminación linfática o por inoculación. Solo en el 27 % de los pacientes tienen tuberculosis activa. En la población adulta, la afectación de los huesos axiales y la pelvis es más frecuente. (7)

Los grupos etarios más frecuentes con tuberculosis ósea en pie resultan de pacientes jóvenes o en edad infantil que por diseminación hematogena infiltran el calcáneo, o huesos del tarso. En este caso es una presentación sumamente atípica, pues solo existen pocos antecedentes bibliográficos. Además la sintomatología clásica fue inconsistente en este paciente, y aumento clínicamente posterior a la infiltración, correspondiendo con estudios anteriores. (8, 9)

Es de destacar el manejo multidisciplinario entre infectólogos, ortopedistas y anatomopatólogo lo que permitió el nivel de sospecha sobre esta entidad. Destacando la descripción anatomopatológica de la biopsia y los estudios especiales realizados a la misma.

Los estudios de imagen realizados de forma seriada, evidenciaron la osteólisis y respuesta inflamatoria a encontrarse en casos crónicos. La resonancia magnética siendo un estudio adecuado para las partes blandas y la tomografía computarizada que permite describir las características de destrucción ósea, trabaja en conjunto en estos casos. Se sugiere la utilización de gammagrafía ósea para descartar compromiso poliarticular o la utilización de PET-CT o PET-Virtual.

Esta entidad suele mimetizarse con muchas patologías. El diagnóstico diferencial de este tipo de lesiones: la osteomielitis crónica, enfermedad de paget, sarcomas y lesiones pseudotumorales, suelen ser tomadas como entidades clínicas iniciales, y el diagnóstico de tuberculosis generalmente es tomado como descarte. El diagnóstico de la enfermedad suele ser tardío debido a la falta de hallazgos patognomónicos. (7)

El tratamiento en este caso fue planteado de manera quirúrgica en vista de la cronicidad del mismo, no existe consenso en el tratamiento de osteomielitis de calcáneo, y mucho menos registro de caso específico por tuberculosis ósea en estado tan avanzado. Sin embargo sigue siendo principalmente médico, la respuesta satisfactoria evidente según la literatura. El pronóstico depende del cumplimiento por parte del paciente de dicho tratamiento y la respuesta osteoarticular es variable de acuerdo a series publicadas de diferentes huesos comprometidos (10-13).

## Conclusión

La tuberculosis extra pulmonar osteoarticular es una entidad rara, la presencia de compromiso calcáneo por esta patología en este grupo etario resulta muy infrecuente. El manejo multidisciplinario, discusión de caso y evaluación de resultados permite el diagnóstico, manejo y pronóstico adecuados en pacientes con esta patología.

En entidades pseudotumorales crónicas con presencia de exudado, con o sin antecedentes de importancia para tuberculosis, debe estar esta entidad presente siempre para el clínico y así evitar el retraso en el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar que puede resultar en una destrucción osteoarticular irreversible.

## Referencias

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020. ISBN: 978-92-4-001313-1 URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
2. Culqui-Lévano DR, Rodríguez-Valín E, Donado-Campos JM. Analysis of extrapulmonary tuberculosis in Spain: 2007-2012 National Study. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2017; 35 (2): 82-87. doi: 10.1016/j.eimc.2016.06.002.
3. Yadav AK, G S PK, K S A, Harsoor A, Mane A, Mishra S. Tuberculosis of Calcaneus - A Case Report and Review of Literature. *J Orthop Case Rep* 2020; 10(5):24-26. doi: 10.13107/jocr.2020.v10.i05.1822.
4. Palma J, Díaz E, Islas S, Silva J, Mella S. Tuberculosis monoarticular de la muñeca. Comunicación de un caso. *Rev. chil. Infectol.* 2017; 34 (5): 511-515. doi: 10.4067/S0716-1018201700050051
5. Eren Gök S, Kaptanoğlu E, Celikbaş A, Ergönül O, Baykam N, Eroğlu M. et al. Vertebral osteomyelitis: clinical features and diagnosis. *Clin Microbiol Infect* 2014; 20 (10):1055-1060. doi: 10.1111/1469-0691.12653.
6. Magnussen A, Amirthanayagam T, Sofat R. Osteoarticular tuberculosis: The great mimicker still catches us out--a case report. *Acta Orthop.* 2016; 87(1):83-84. doi: 10.3109/17453674.2015.1103115.

7. Sari A, Dinçel YM, Erdogdu IH, Sayiner HS, Agir I, Çetin MÜ. Tuberculosis osteomyelitis of the tibia mimicking Brodie abscess: A case report and review of the literature. *SAGE Open Med Case Rep.* 2019; 7:2050313X19869455. doi: 10.1177/2050313X19869455.eCollection
8. Khan S, Stimec J, Kitai I. Nonresponding osteomyelitis in a two-year-old boy. *CMAJ.* 2015;187 (12):901-904. doi: 10.1503/cmaj.140989.
9. Gillott E, Ray P. Tuberculosis of the calcaneum masquerading as Haglund's deformity: a rare case and brief literature review. *BMJ Case Rep.* 2013 ;2013:bcr2013009252. doi: 10.1136/bcr-2013-009252.
10. Gursu S, Yildirim T, Ucpinar H, Sofu H, Camurcu Y, Sahin V. et al. Long-term follow-up results of foot and ankle tuberculosis in Turkey. *J Foot Ankle Surg.* 2014;53 (5):557-561. doi: 10.1053/j.jfas.2014.04.012.
11. Goossens SN, Sampson SL, Van Rie A. 2021. Mechanisms of drug-induced tolerance in *Mycobacterium tuberculosis*. *Clin Microbiol Rev* 2020; 34 (1): e00141-20. doi: 10.1128/CMR.00141-20.
12. Yi TI, Ha SA, Choe YR, Kim JS, Kwon KW. Calcaneal Osteomyelitis due to Non-tuberculous *Mycobacteria*: A Case Report. *Ann Rehabil Med* 2016; 40(1):172-6. doi: 10.5535/arm.2016.40.1.172.
13. Esteban J., Navas E. Tratamiento de las infecciones producidas por micobacterias no tuberculosas. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2018; 36 (9): 586-592 doi: 10.1016/j.eimc.2017.10.008