

# Osteosarcoma de calcáneo: reconstrucción con aloinjerto

Delgado Martínez I, González Lizán F, Sanz Pascual MC, Velázquez Basterrechea J, Pérez Muñoz I



## OBJETIVOS

Descripción del tratamiento de un paciente de 75 años con lesión lítica en calcáneo.

## MATERIAL Y METODOLOGÍA

Se realiza la exposición retrospectiva del caso de un paciente de 75 años, exfumador, hipertenso e independiente, que acude a consultas para valorar una lesión lítica agresiva en RM del calcáneo derecho (fig 1). Se completa el estudio de extensión mediante gammagrafía (fig 2), TC body, analítica con marcadores tumorales, proteínograma y metabolismo fosfocálcico. Asimismo, se realiza biopsia guiada por TC en servicio de radiodiagnóstico. Resultado de las pruebas anteriores se concluye que se trata de un paciente con una lesión compatible con sarcoma fusocelular pleomórfico de alto grado óseo sin enfermedad a distancia. No podemos descartar osteosarcoma en base a la biopsia, ya que no se observa osteoide.



Fig 1. RM pie y tobillo derechos. Se aprecia lesión lítica agresiva con masa de partes blandas en región anteromedial de calcáneo, que contacta con paquete vascular y nervioso medial, musculatura intrínseca plantar, sin sobrepasar los límites articulares.



Fig 2. Gammagrafía ósea selectiva con Tc99. Muestra reacción osteogénica en los dos tercios anteriores del calcáneo derecho, con importante hiperemia asociada. No presenta aumento de actividad osteogénica en otras localizaciones.

Técnica quirúrgica. La intervención se realiza con el paciente en decúbito prono, abordaje en U y resección amplia del tumor. Posteriormente se lleva a cabo reconstrucción con aloinjerto de calcáneo y tendón de Aquiles, artrodesis calcáneo-astragalina y calcáneo-cuboidea y tenodesis de Aquiles donante y Aquiles receptor (fig 3-6).

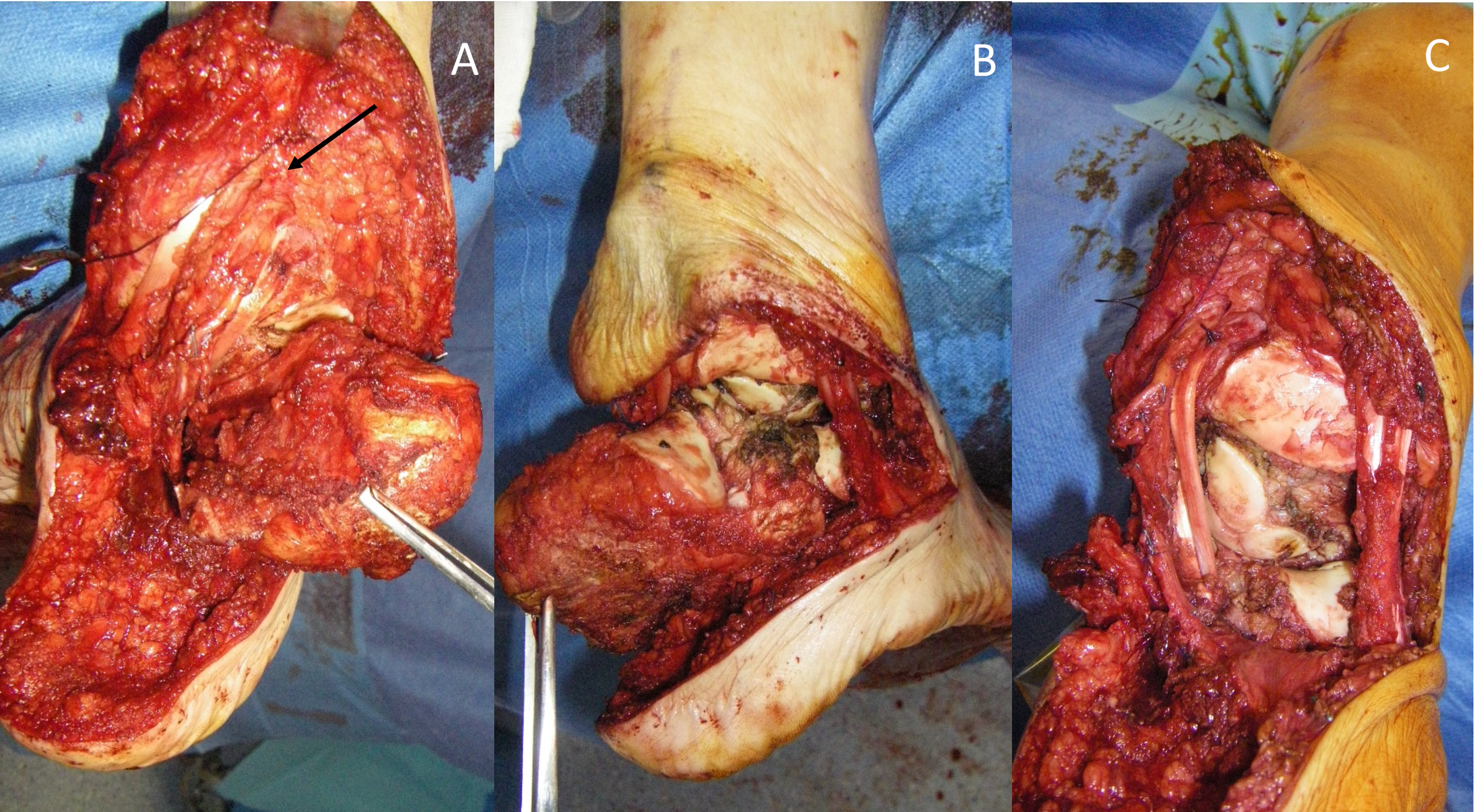


Fig 3. Abordaje en U al calcáneo. A: disección de paquete vasculonervioso medial (flecha a nivel supramaleolar). B: Disección de los tendones peroneos, visión de articulación calcáneoastragalina posterior y calcáneo-cuboidea. C: Carilla articular del astrágalo y cuboides una vez completada la resección amplia, debiéndose sacrificar rama calcánea medial de arteria tibial posterior.



Fig 4. Aloinjerto de calcáneo y tendón de Aquiles.

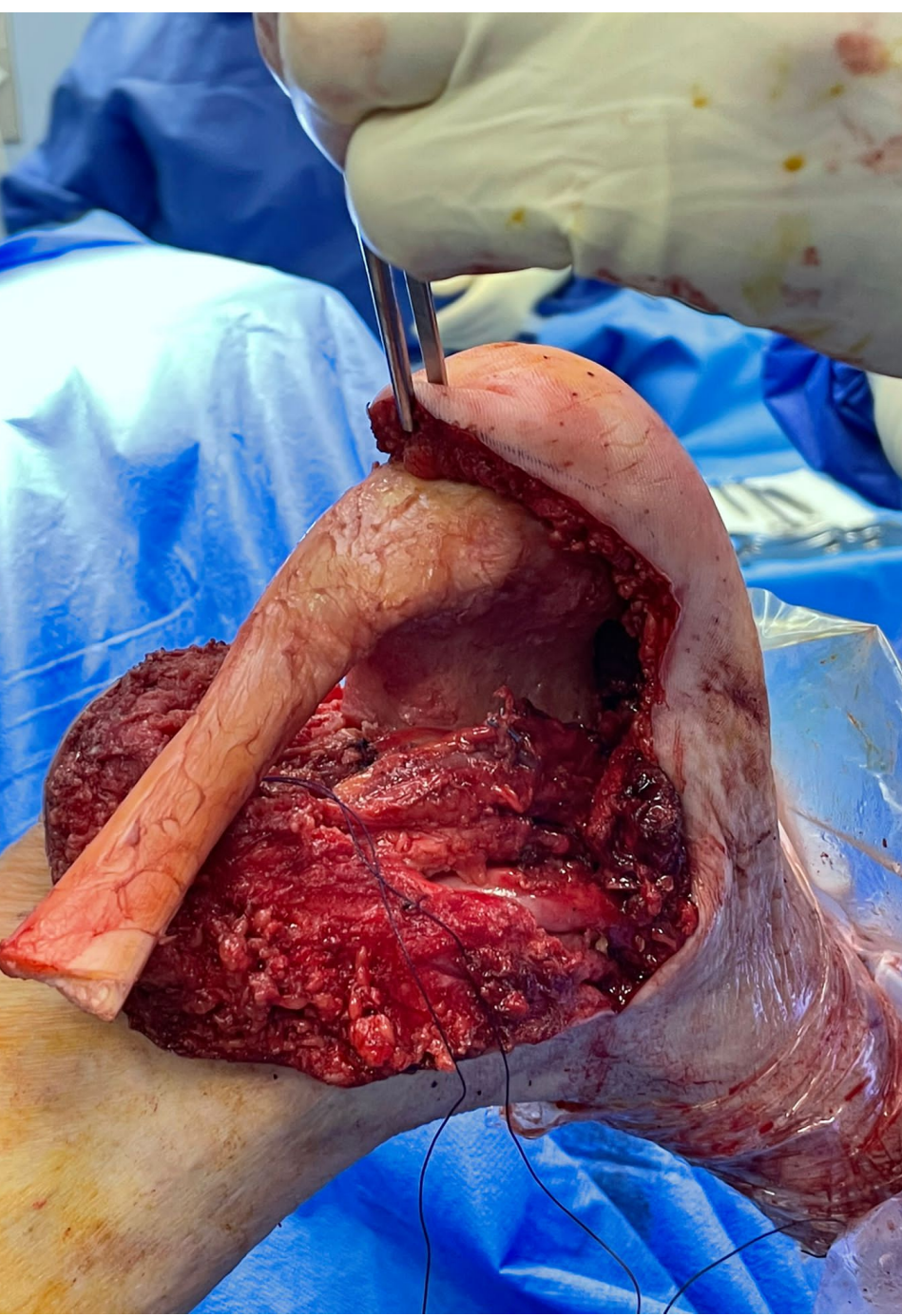


Fig 5. Reconstrucción con aloinjerto compuesto y comprobación de cierre cutáneo.



Fig 6. Artrodesis calcáneoastragalina y calcáneo-cuboidea con cuatro tornillos Acutrak y posterior tenodesis con sutura tipo Krackow doble.

El estudio anatomopatológico de la pieza de resección arroja un diagnóstico de osteosarcoma convencional, predominantemente fibroblástico, R0.

## RESULTADOS

Se mantiene al paciente en descarga. En el postoperatorio sufre necrosis cutánea de región vascularizada por rama calcánea medial de la arteria tibial posterior (fig 7) y requiere cobertura por Cirugía Plástica mediante colgajo ALT (fig 8).



Fig 7. Necrosis cutánea de región posteromedial.

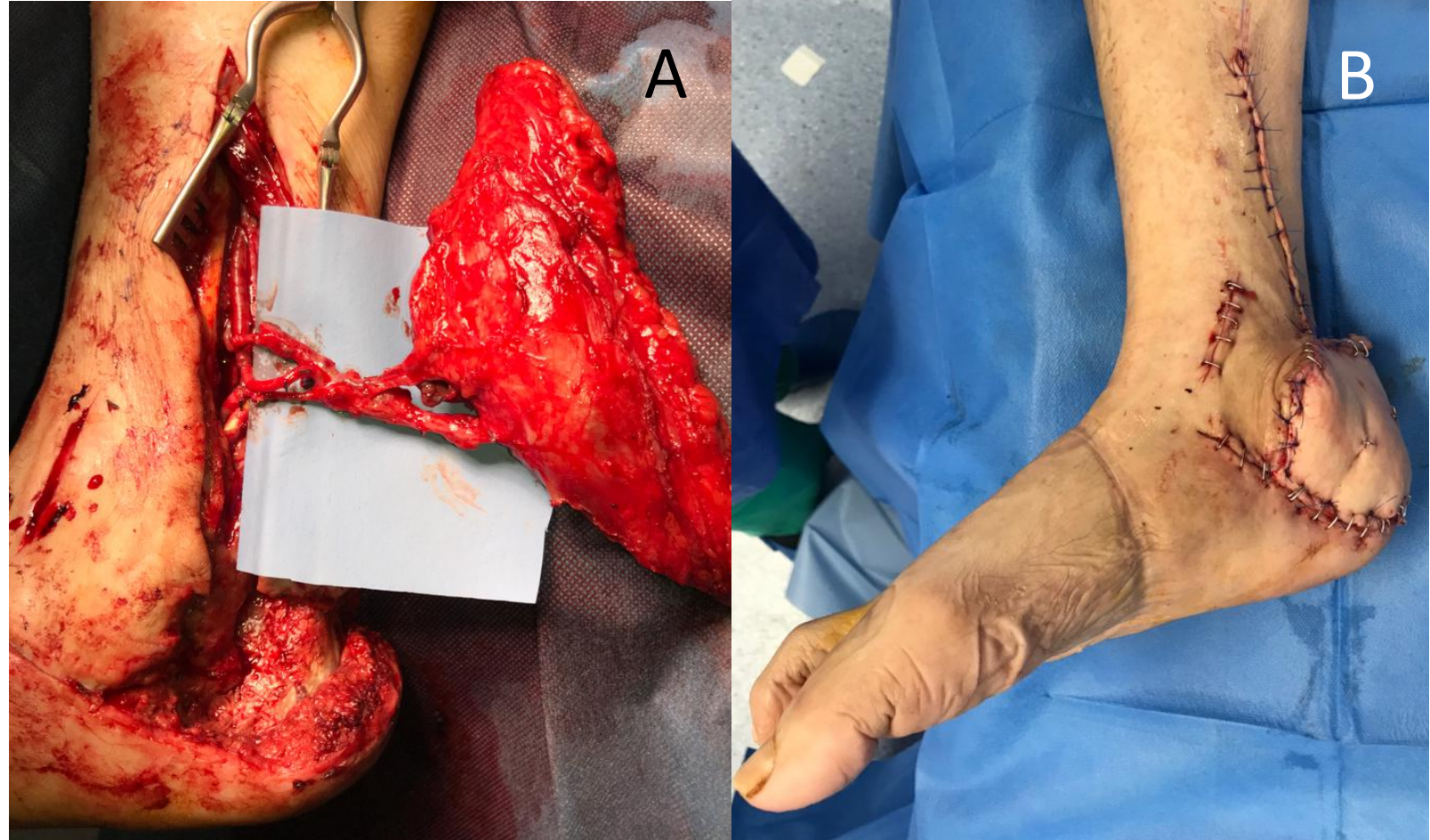


Fig 8. Colgajo ALT. A: Detalle de la anastomosis. B: Postoperatorio inmediato

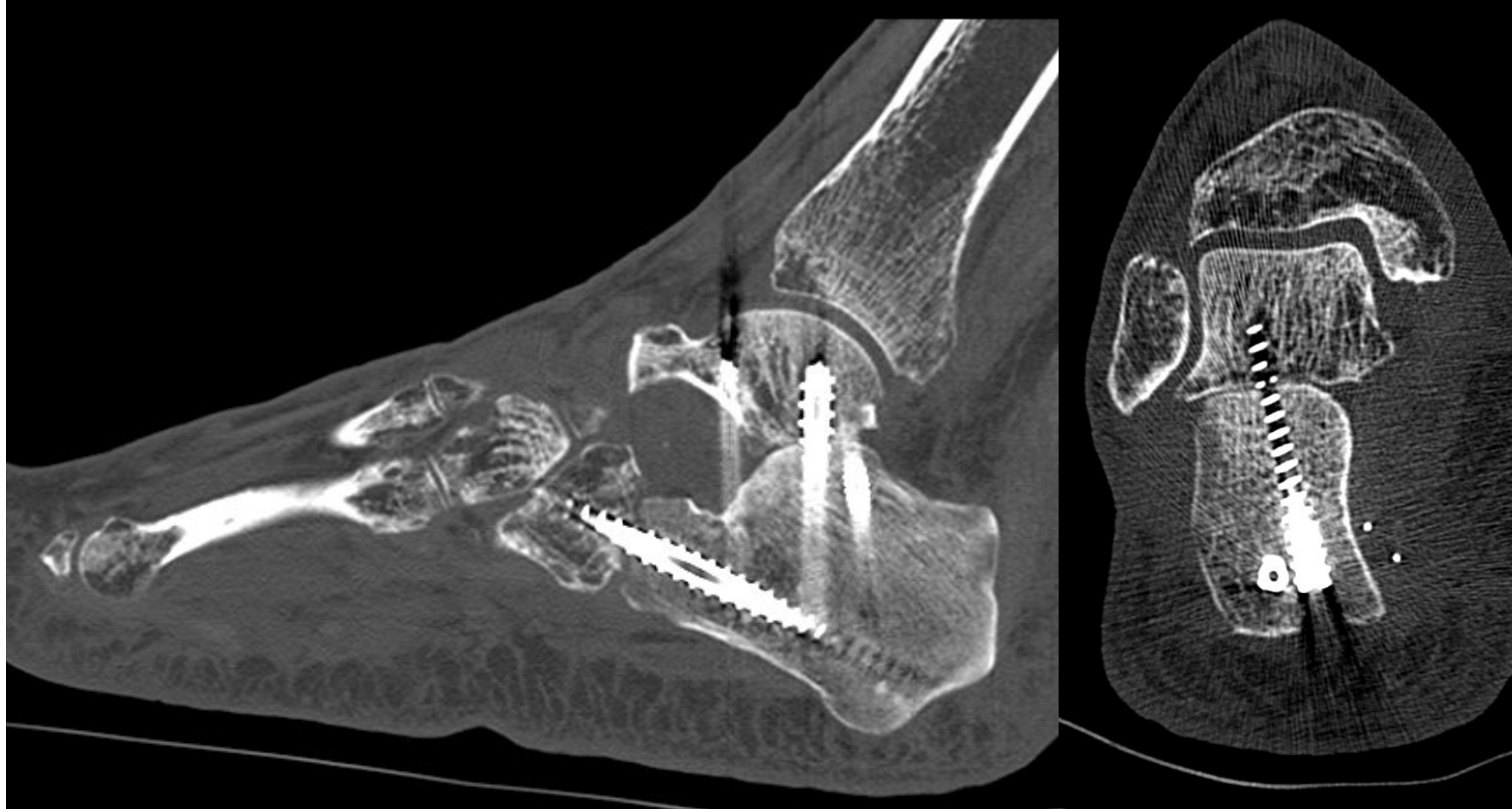


Fig 9. TC de control pie derecho, se aprecia correcta posición de aloinjerto, sin consolidación todavía.



Fig 10. Radiografía de control a los 8 meses de evolución.

En el postoperatorio es diagnosticado de insuficiencia aórtica severa y requiere implantación de válvula, motivo por el cual se pierde el periodo ventana para la administración de quimioterapia adyuvante.

A los 8 meses de evolución no se han producido complicaciones a nivel del aloinjerto ni de la artrodesis, no obstante, en el TC y radiografías de control aún no se aprecia consolidación (fig 9 y 10). El paciente continúa libre de enfermedad a distancia.

## DISCUSIÓN

Las neoplasias malignas en el pie y tobillo son infrecuentes, las barreras al crecimiento tumoral están menos desarrolladas que en zonas más proximales y, al ser una localización compacta, la afectación de estructuras nobles se produce de forma temprana. En este contexto, la amputación por debajo de la rodilla puede ser una opción quirúrgica aceptable. Por otro lado, en pacientes con buena calidad de vida y sin enfermedad a distancia es necesario plantear la cirugía de preservación del miembro, como por ejemplo, la reconstrucción con aloinjerto que se realizó en el paciente descrito en el caso.

## CONCLUSIONES

El osteosarcoma es el tumor óseo primario más frecuente. Es el típico en la 2ª y 3ª décadas de la vida, con un segundo pico de incidencia después de la 6ª década. En el calcáneo son infrecuentes y el tratamiento quirúrgico de los mismos es técnicamente demandante, encontrándose varias opciones descritas en la literatura. La reconstrucción con aloinjerto de calcáneo y tendón de Aquiles es una opción válida para pacientes sin enfermedad a distancia y con buena situación basal funcional.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Raymond AK, Ayala AG, Knuutila S. Conventional osteosarcoma. En: Fletcher C, Krishnan, Mertens F, editores. World Health Classification of Tumours, Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone. IARC Press: Lión 2002. p. 264-271
2. Muscolo L, Ayerza M, Aponiente, Tinao L. Long-term results of allograft replacement after total calcanectomy. J Bone Joint Surg AM. 2000; 82ª (1): 109-112.
3. Li J, Guo Z, Pei G, Wang Z, Chen G, Wu Z. Limb salvage surgery for calcaneal malignancy. J Surg Oncol. 2010; 102: 48-53.