

Impresión 3D en Titanio de un Astrágalo hecho a Medida para el Tratamiento de una Infección Crónica de Tobillo

Grau D, Matamala A, Bernaus M,
Veloso M, Anglès F, Font-Vizcarra Ll.



INTRODUCCIÓN

La impresión 3D de implantes metálicos es una tecnología cada vez más utilizada en cirugía reconstructiva. Nuestro **objetivo** es presentar un caso de **osteomielitis crónica de tobillo** tratada con cirugía en 2 tiempos y resuelto con un implante de titanio hecho a medida mediante impresión 3D.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 65a, osteomielitis crónica tobillo.

Antecedentes Patológicos:

- ❖ EPOC
- ❖ +10 cirugías sobre el tobillo en 10 años

En el **PRIMER TIEMPO** (Junio '17):

- ❖ Desbridamiento radical
- ❖ Implantación de espaciador de cemento *hand-made* con antibiótico (Vanco + Genta) y 2 tetones metálicos
- Cultivos:** *Anaerococcus lactolyticus*.
- 8 semanas de ATB (Augmentine)

En el **SEGUNDO TIEMPO** (Febrero '18):

- Tras 3 meses sin ATB y ausencia de signos de reactivación:
- ❖ Extracción de espaciador
 - ❖ Implantación de un astrágalo a medida
 - ❖ Fractura maleolar intraoperatoria
 - ❖ Clavo de artrodesis de tobillo
 - ❖ Terapia PICO preventiva
 - Cultivos:** negativos.

RX inicial: placa anterior; pseudoartrosis, secuestro óseo y destrucción del astrágalo.

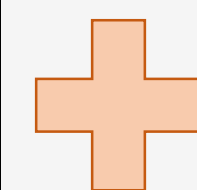
> Fístula: +
> Cultivos: -
> GGO y con leucocitos: ambas +

CIRUGÍA EN 2 TIEMPOS



Implante

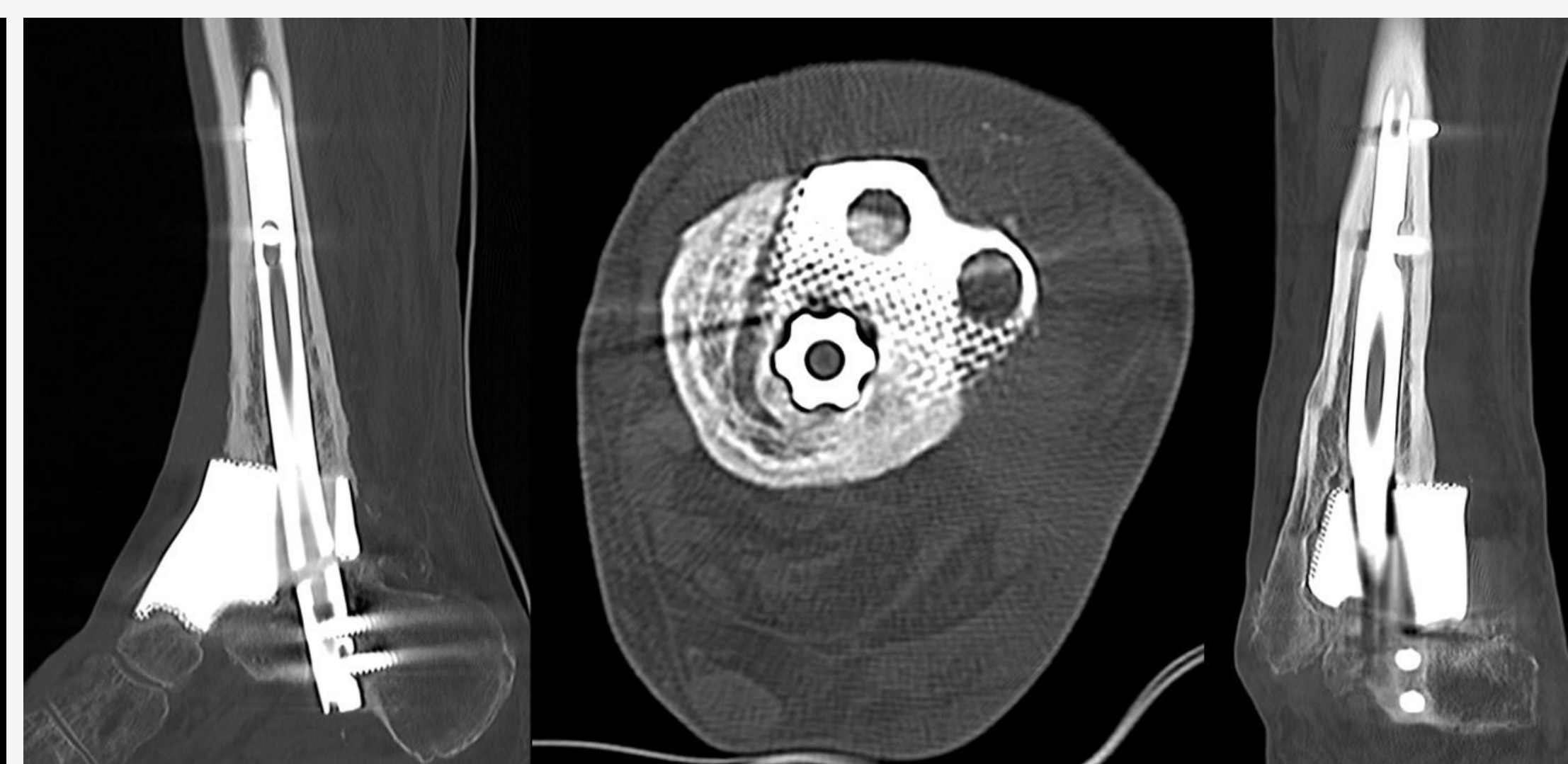
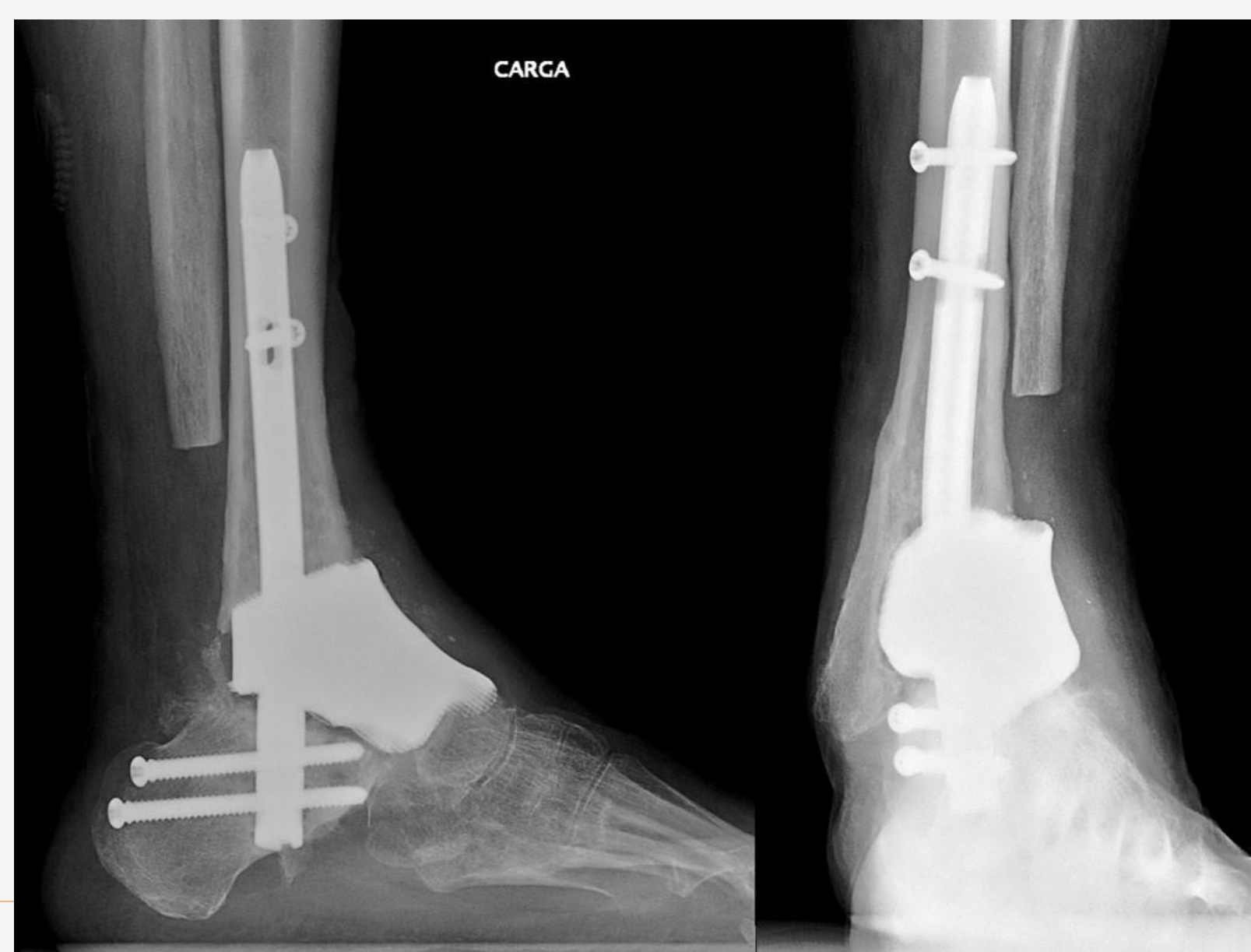
2º Tiempo



EVOLUCIÓN

- ❖ Correcta curación de las heridas
 - ❖ Descarga de la extremidad durante 2 meses y medio; carga progresiva con Walker y muletas
- Después de **15 meses** de seguimiento, el paciente no presentaba signos de infección.
Deambula sin dolor, sin ayudas externas y sin ortesis.

RX y TAC: no aflojamientos o rupturas del material, con una osteointegración parcial del implante, aunque de difícil valoración.
❖ Buena consolidación de la fractura



CONCLUSIONES

Aún tratándose de un único caso, nuestra experiencia con la tecnología aditiva y la impresión de implantes metálicos hechos a medida, en el contexto de **cirugía reconstructiva en patología séptica del aparato locomotor**, ha sido muy satisfactoria y ha mostrado unos **adecuados y prometedores resultados** clínicos y funcionales. Se requerirán más casos y estudios para evaluar el potencial de esta tecnología.

