

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



1º Tiempo



Implante

2º Tiempo

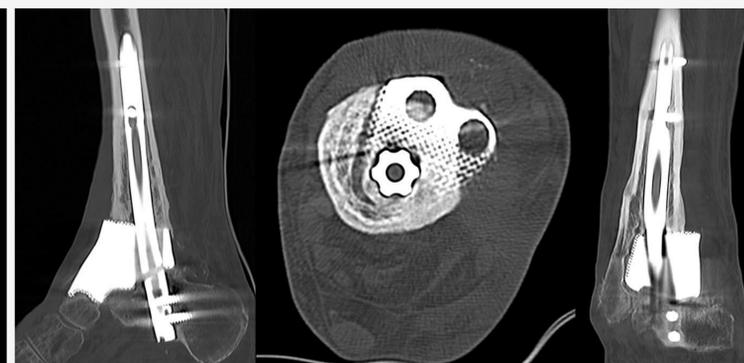


EVOLUCIÓN

- ❖ 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.

