

# RECAMBIO PLANIFICACIÓN CON IMPRESIÓN 3D DE LA RECONSTRUCCIÓN DE DEFECTO GLENOIDEO EN 2º TIEMPO DE RECAMBIO DE PROTESIS INVERSA DE HOMBRO INFECTADA

**Fernández Martín JA, Esteban Castillo JL, García Vera JJ.**  
**Hospital Vithas Xanit Internacional. Málaga**

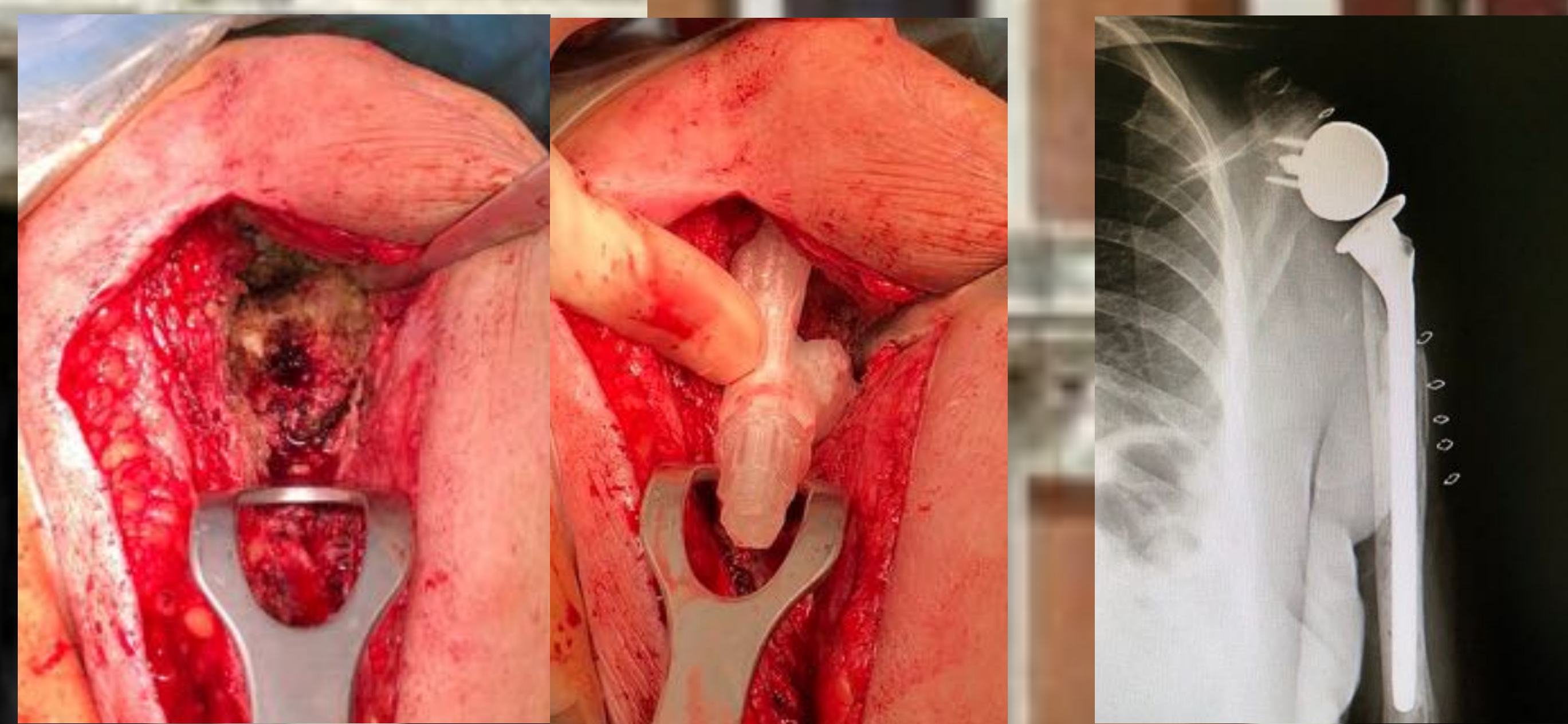
## INTRODUCCION

La prevalencia global de infección tras una artroplastia inversa de hombro ronda del 0,7% y como en toda la cirugía protésica constituye una complicación grave que puede llegar a tener consecuencias devastadoras. La mayoría de las infecciones ocurren en pacientes inmunodeprimidos (diabetes, artritis reumatoidea, lupus).

Los protocolos terapéuticos están basados en los empleados en el tratamiento de las infecciones de las prótesis de cadera y rodilla y entre las opciones de tratamiento, destaca el recambio en 2 tiempos, durante el que no es infrecuente que en la retirada del implante glenoideo, debido a la osteointegración del mismo, se produzcan fracturas y defectos glenoideos residuales que requieren de reparación durante el 2º tiempo quirúrgico de reimplantación de la prótesis. La reconstrucción de estos defectos glenoideos es compleja y requiere el aporte de injertos estructurales preconformados. El desarrollo de la impresión 3D, nos ofrece una herramienta mediante la que se puede imprimir modelos anatómicos y guías de corte que ayuden tanto a la planificación prequirúrgica como al tallado y colocación del injerto glenoideo.

## OBJETIVO

Presentar a través de un caso clínico de recambio en 2 tiempos de prótesis inversa de hombro infectada, asistida mediante planificación 3D y guías de corte preconformadas.



## RESULTADO

Tras una inmovilización con cabestrillo 2 semanas durante las que se instruyó a la paciente para que desde el 2º día postquirúrgico se retirara realizará movimientos pasivos asistidos; la paciente inició un programa de rehabilitación.

A los 4 meses de la intervención la paciente presentaba un rango de movilidad funcional y estaba realizando todas las actividades de su vida habitual sin dolor.

## CONCLUSION

La tecnología de impresión 3D puede asistir a los cirujanos ortopédicos tanto durante la planificación preoperatoria de sus cirugías, como durante la cirugía mediante el diseño de guías de corte para el tallado de injertos, la extracción de cuñas óseas durante las osteotomías periarticulares y, entre otras múltiples opciones, el establecimiento de los márgenes de resección en la cirugía tumoral.

En nuestra experiencia, tenemos la impresión de que disponer de modelos 3D y guías de corte prediseñadas nos ha facilitado las cirugías y ha aumentado la precisión de nuestros actos quirúrgicos, aunque es necesario el diseño de ensayos clínicos que confirmen estas buenas impresiones.

## CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 71 años con artroplastia inversa de hombro izquierdo implantada hace 2 años tras sufrir una fractura 4 fragmentos de humero proximal con luxación del casquete cefálico.

Acude a consulta por dolor inespecífico a nivel del hombro intervenido de meses de evolución.

Las pruebas complementarias (analíticas, TC y RM) y una punción aspirativa confirmaron la presencia de una infección por *S. Aureus* multirresistente por lo que se decidió recambio en 2 tiempos.

Durante el primer tiempo de retirada e implante de la prótesis infectada, se produjo un defecto glenoideo importante, por lo que se decidió la planificación preoperatoria del segundo tiempo mediante la impresión de un modelo 3D y el diseño de guías de tallado del injerto estructural de relleno.

Tras la erradicación de la infección, se procedió al implante la nueva prótesis, tallándose el injerto estructural de cresta iliaca para el relleno del defecto óseo glenoideo con una guía prediseñada por impresión 3D.

El postoperatorio transcurrió sin incidencias y la paciente recibió el alta a las 24 h de la intervención.

## BIBLIOGRAFIA

1. Königshausen M etl al. Biomechanical analysis of anterior bone graft augmentation with reversed shoulder arthroplasty in large combined glenoid defects compared with total bony joint line reconstruction (modified bony-increased-offset reversed shoulder arthroplasty). J Shoulder Elbow Surg 2017 Oct;26(10):1765-1774.
2. Stubig T et al. 3D navigated implantation of the glenoid component in reversed shoulder arthroplasty. Feasibility and results in an anatomic study. Ijnt J Med Robot. 2013 Dec;9(4):480-5