

# PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA EN UN CASO DE OSTEOMIELITIS DE HOMBRO: UTILIZACIÓN DE SOFTWARE E IMPRESIÓN EN 3D

Francesc Acerboni Flores <sup>1,2</sup>, Ferran Fillat Gomà <sup>2</sup>, Antoni Guinjoan Sarobré <sup>1</sup>, Llorenç Mateo i Olivares <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Comarcal de l'Alt Penedès Garraf, Vilafranca (Barcelona)

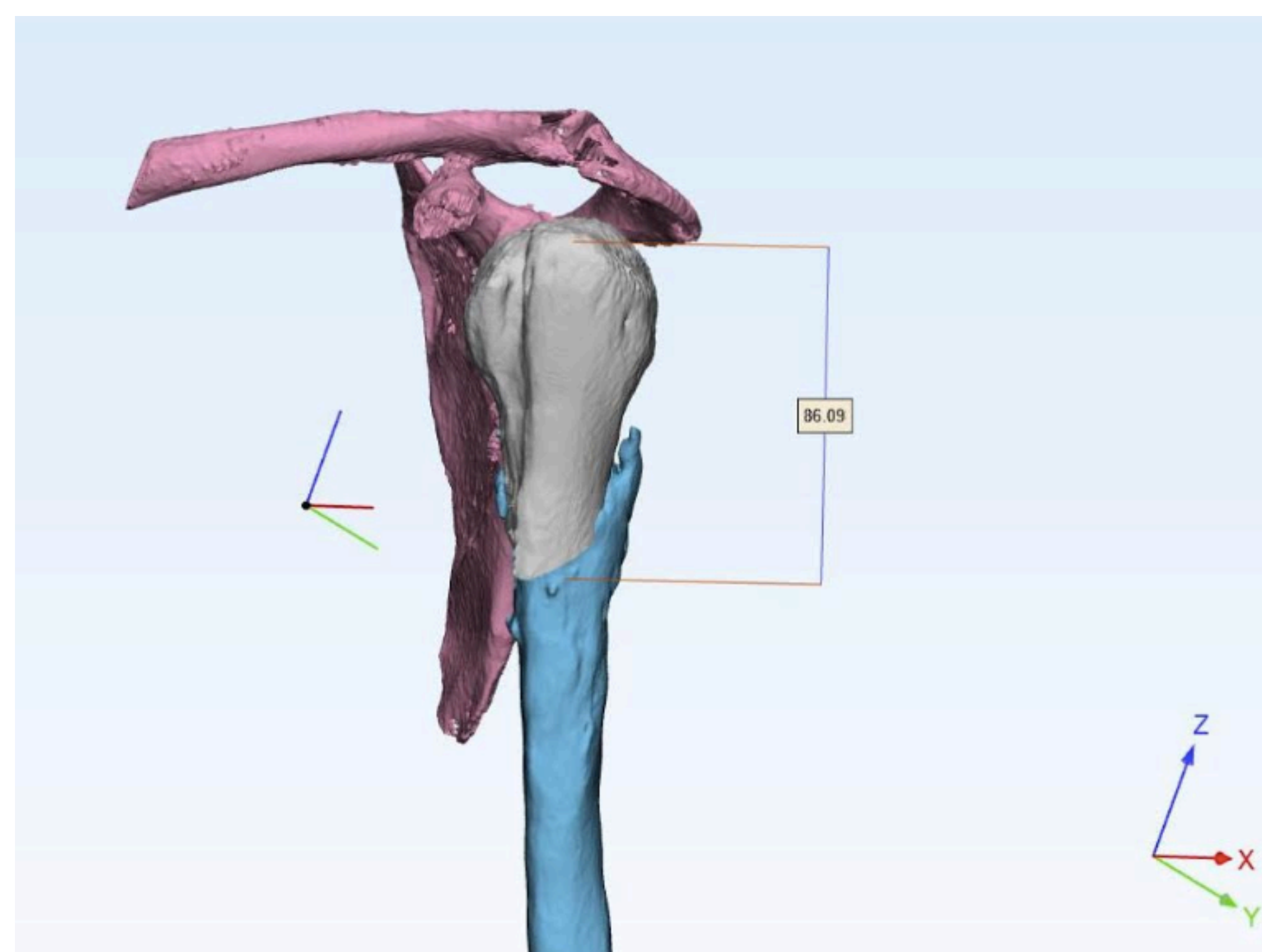
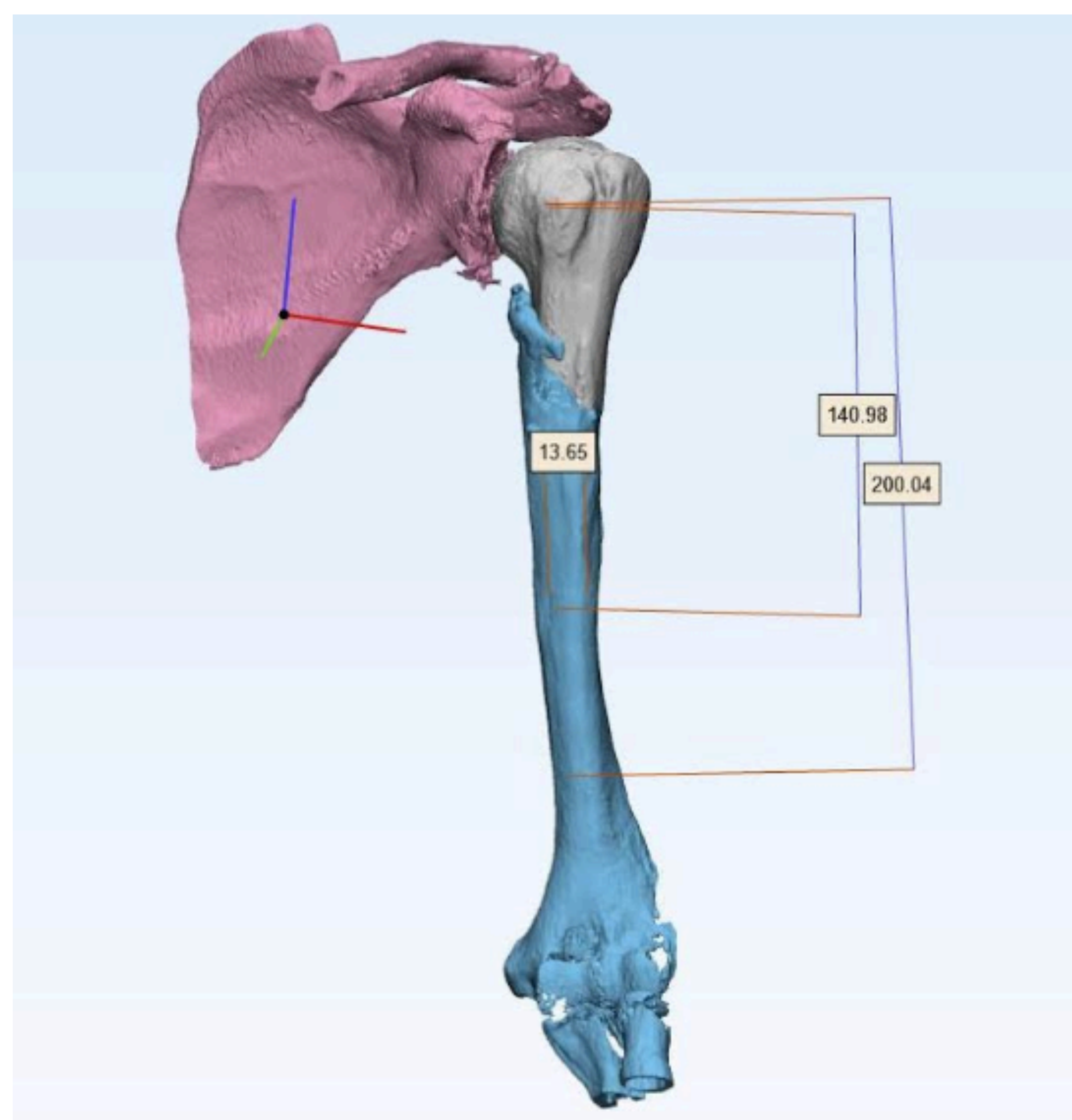
<sup>2</sup> Hospital Universitari Parc Taulí de Sabadell (Barcelona)

**Introducción:** La planificación preoperatoria es importante para minimizar complicaciones. Para ello pueden utilizarse desde radiografías simples, tomografías computarizadas (TC) hasta el software que permite reconstrucciones con impresiones en tres dimensiones y que reproducen los elementos óseos en estudio. De esta forma, también se puede utilizar esta planificación para conocer defectos óseos y cómo abordar el problema.

**OBJETIVO:** Planificar el abordaje y la elección del implante en una cirugía compleja de hombro

**Material y métodos:** Paciente de 63 años que sufre una osteomielitis secundaria a osteosíntesis con placa de hombro. Se coloca un espaciador de cemento tras realizar osteotomía amplia de la zona infectada. Tras realizar el tratamiento antibiótico correspondiente y comprobar la viabilidad de un rescate protésico, se realiza una planificación preoperatoria para implantar una prótesis total invertida.

El paciente es sometido a dos TCs, una del lado sano y otra del afectado. Se realiza segmentación mediante software específico y se reproduce el defecto proximal a partir de reconstrucciones 3D obtenidas utilizando la imagen especular del lado sano y sobreponiendo uno sobre otro. A través de éste se toman una serie de mediciones. El defecto de la cabeza y la metáfisis, medido con el software y comprobado con la impresión en 3D, es de 9 centímetros (cm) en el eje cráneo-caudal. De la línea horizontal trazada del centro de la glena hasta el defecto se miden 6 cm, por lo que el componente humeral de la prótesis invertida estándar de 12,5 cm sería posible de implantar.



**Resultados:** Una vez liberado el tejido cicatricial, tomadas muestras y retirado el espaciador, se comprueba el componente humeral estándar con diámetro de 10 milímetros (mm) de forma satisfactoria. Se implanta definitivamente el componente de 10mm con un buen press-fit sin utilizar cemento ni bloqueo distal. Implantación de metaglena y glenosfera según técnica habitual. Se consigue una estabilidad correcta con un polietileno de 9mm.

**Conclusiones:** La planificación preoperatoria con software e impresión 3D en este caso complejo ha sido de gran utilidad para la preparación del material protésico y del desarrollo posterior de la cirugía

