

Guía 3D personalizada para fijador interno de codo.

A propósito de un caso de tríada terrible



Fabio Alejandro Casero Rodríguez; Liviu Ardelean Ardelean; María Julia Hernando Escudero; María Rubio Martínez; David Fernández Fernández; Marta Villaverde Romón.

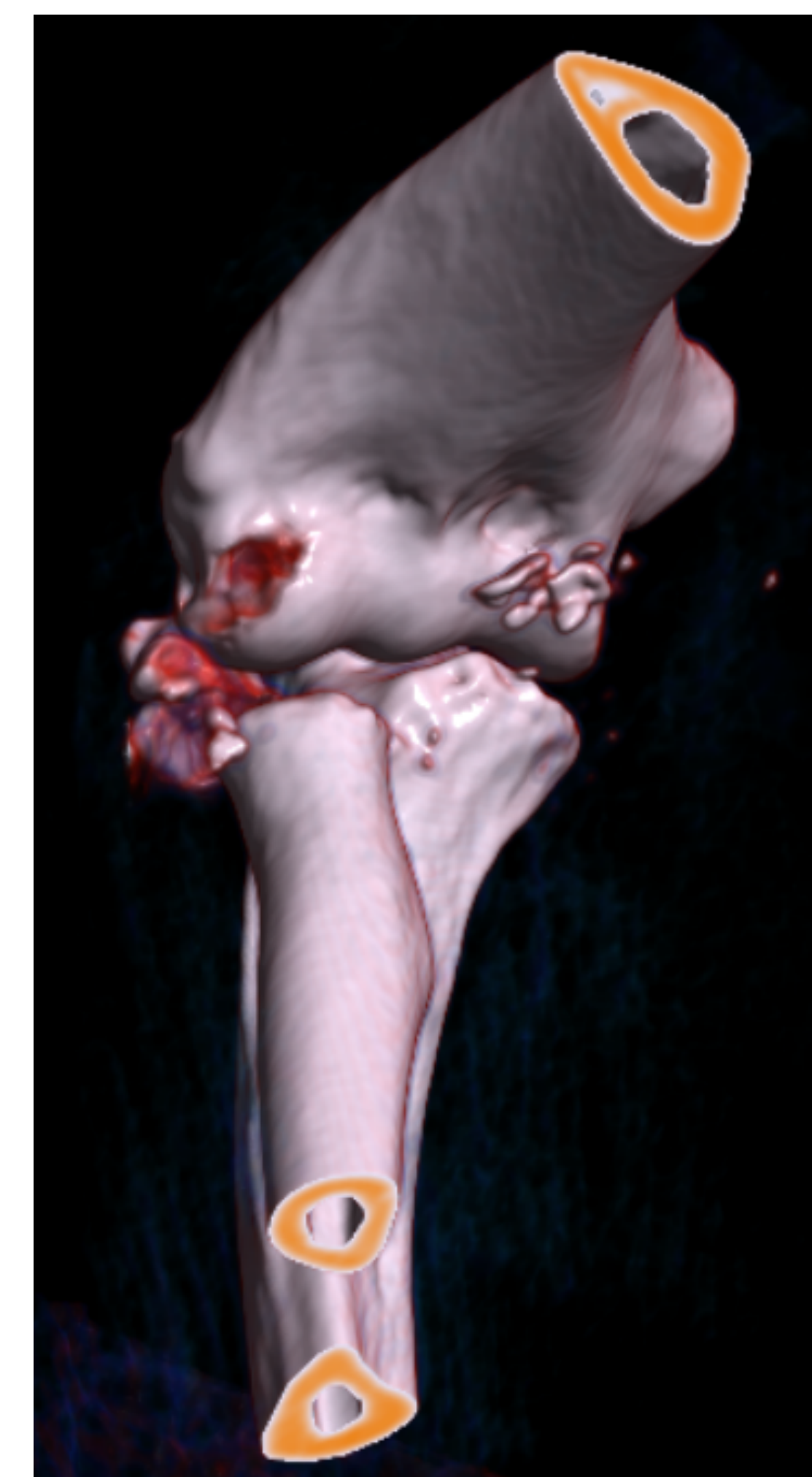
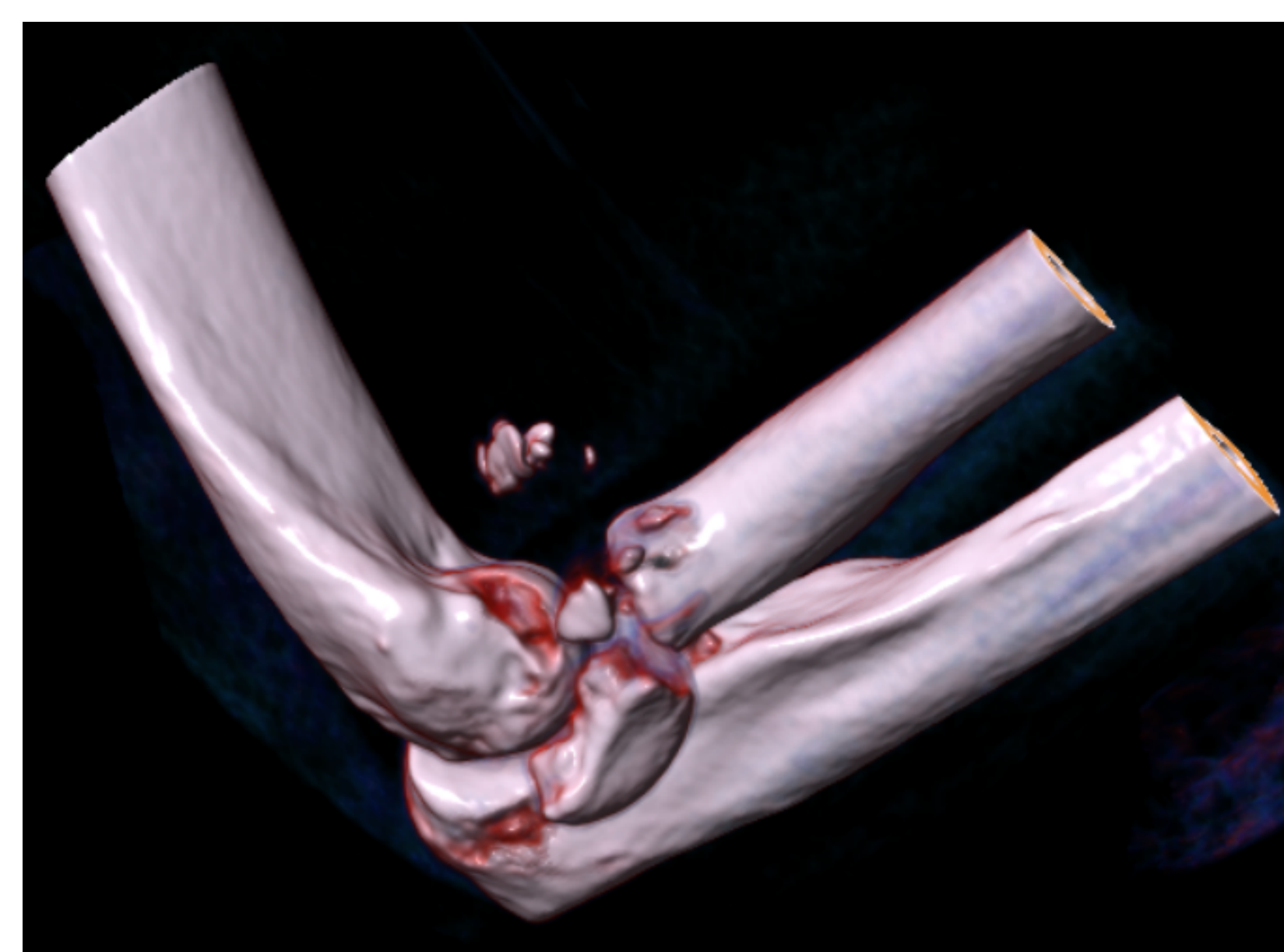
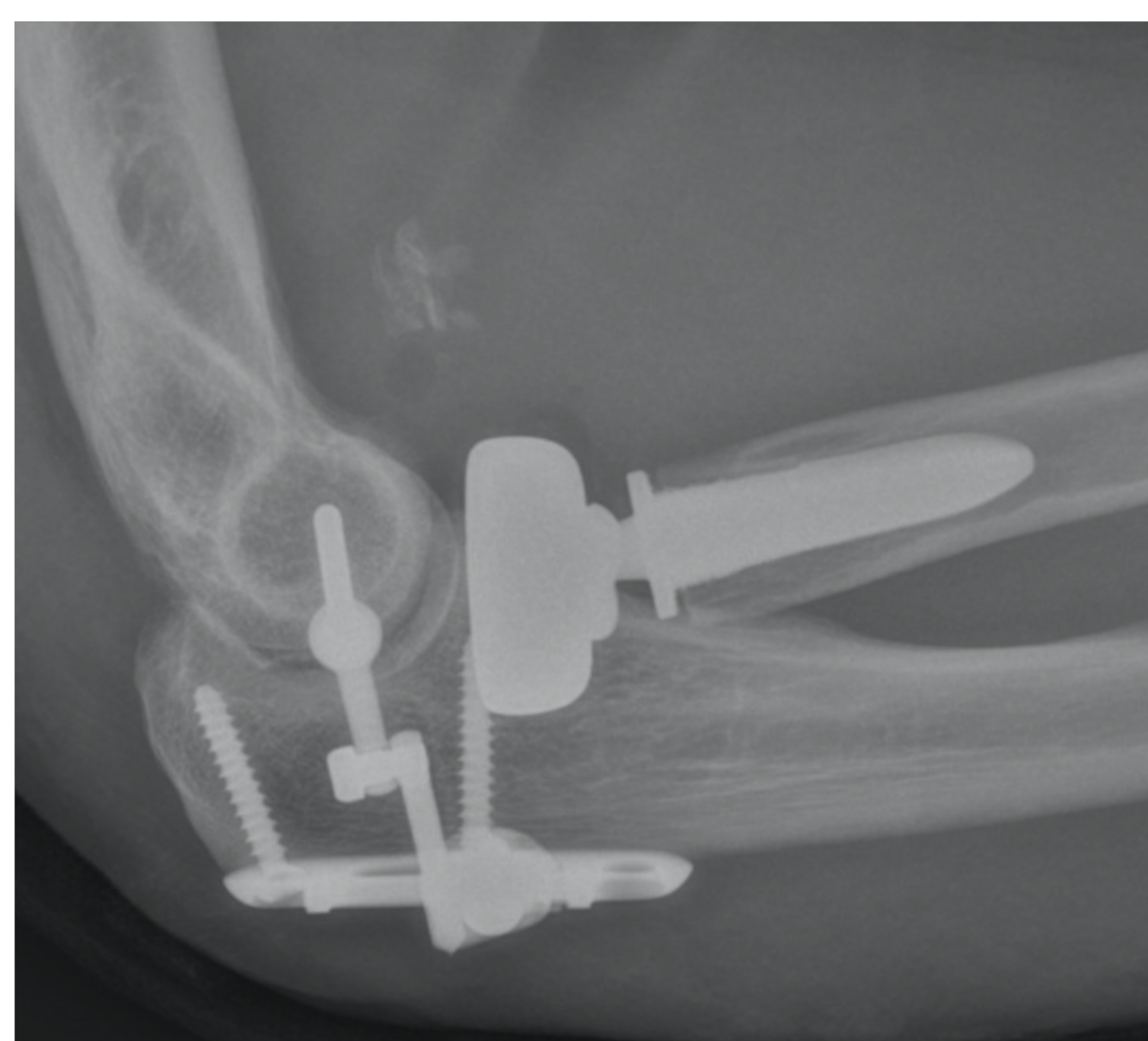
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CÁCERES

Introducción:

Varón de 55 años de edad que presenta luxación de codo derecho asociada a fractura conminuta de cabeza radial y fractura de apófisis coronoides (Tríada terrible). En un primer momento se realiza reducción cerrada objetivándose que mantiene la inestabilidad post-reducción, por lo que se solicita TAC para evaluación de la lesión y planificación preoperatoria. Como tratamiento definitivo se decide realizar artroplastia de cabeza radial e implantar un dispositivo de fijación interna para conseguir la estabilidad completa del codo.

Objetivos:

- Exponer la experiencia de nuestro servicio con el uso de una técnica novedosa (fijador interno) para estabilizar luxaciones y fracturas inestables de codo.
- Señalar una posible mejora de la técnica quirúrgica mediante el empleo de una guía 3D personalizada para facilitar la localización del eje epicóndilo-troclear

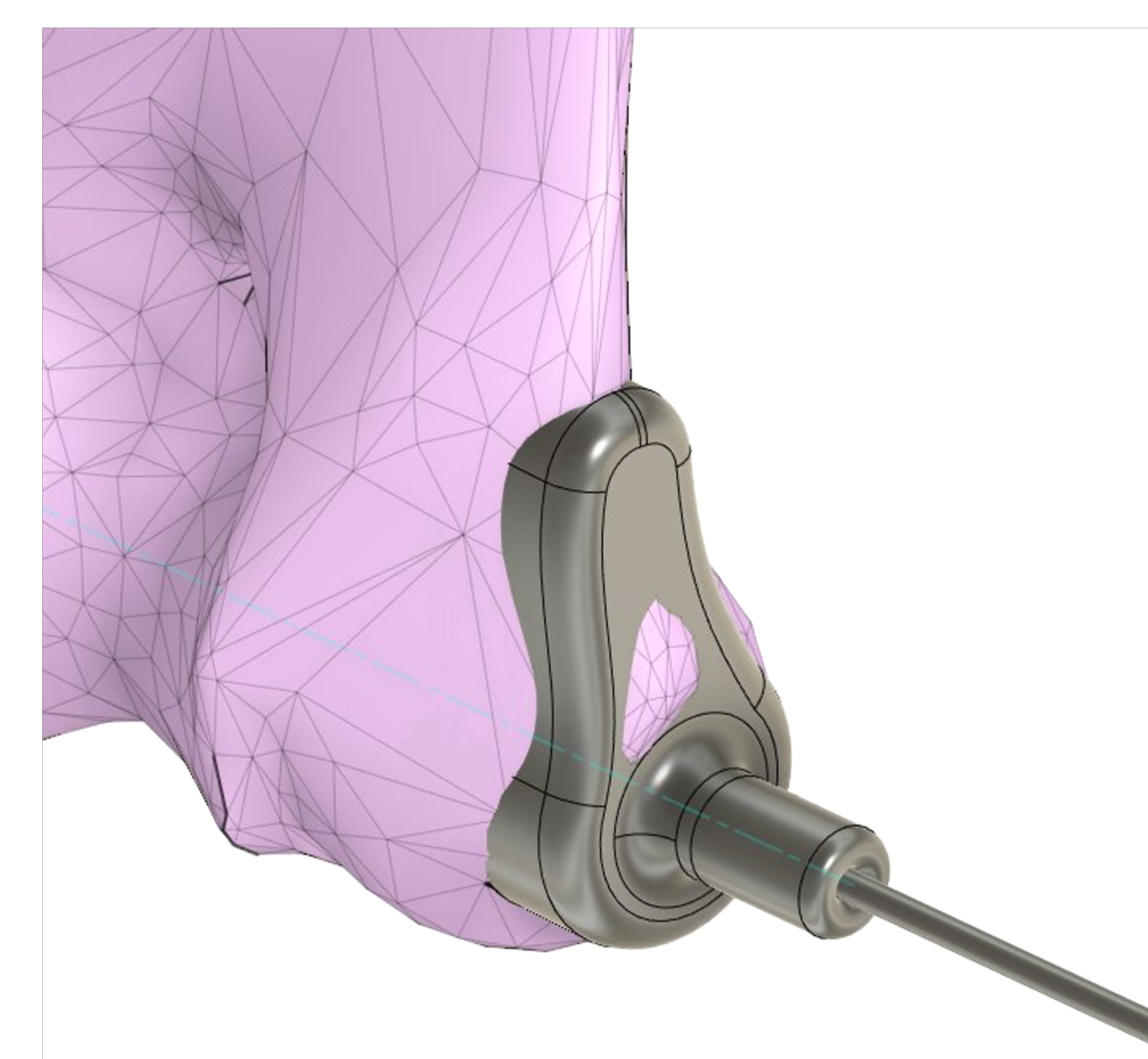
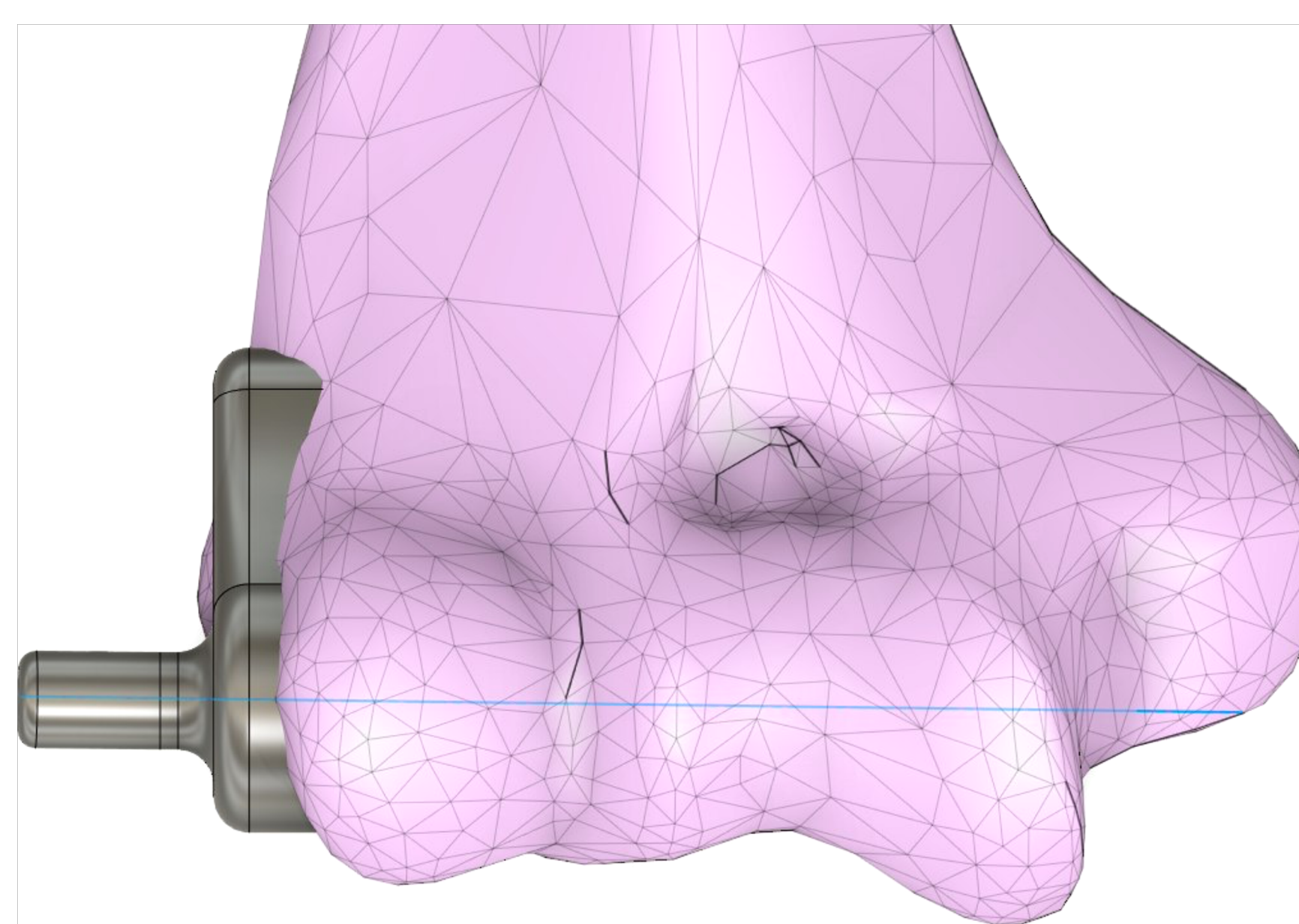
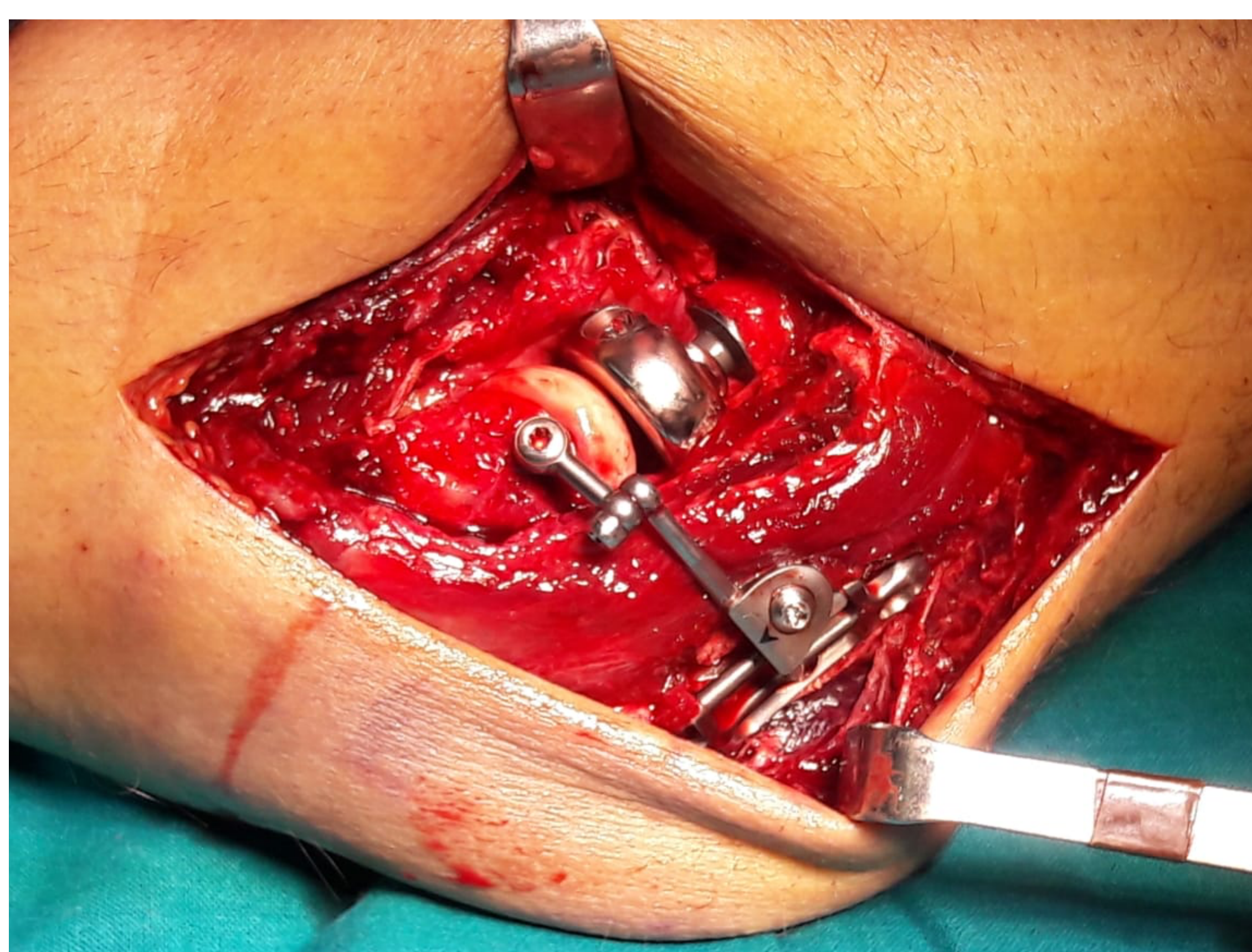


Material y metodología:

Se realizó en un primer tiempo artroplastia parcial no cementada de cabeza radial, tras la cual se objetiva una clara inestabilidad del codo. A continuación, se implantó el fijador interno de codo; compuesto por un pin a modo de eje a través del capitellum y una placa fijada en el cúbito proximal. Tras esto, se comprobó la recuperación de la estabilidad completa del codo bajo control escópico intraoperatorio.

Resultados:

El resultado de la cirugía fue satisfactorio y el paciente presentó una evolución favorable; movilidad activa a los 2 meses tras la intervención: flexo-extensión 110-30° y prono-supinación 70-40°. Sin embargo, a la hora de orientar el eje de giro del codo con el fijador, la técnica quirúrgica únicamente ofrece como ayuda plantillas de orientación genéricas. La utilización de una guía 3D personalizada para localizar de modo preciso el eje epicóndilo-troclear, podría mejorar la técnica, al optimizar la orientación del eje (mejor resultado funcional) y disminuir el tiempo intraoperatorio.



Conclusiones:

El eje de giro del fijador interno es un paso clave de la intervención quirúrgica, ya que, de no quedar perfectamente posicionado, limitará el grado de movilidad del codo. Desde nuestro servicio se plantea como posible mejora la utilización de una guía 3D personalizada para la localización precisa, en un sencillo paso y reproducible del eje epicóndilo-troclear.

Las imágenes del TAC permiten elegir de manera virtual el eje de giro anatómico del codo, para posteriormente modelar una guía personalizada mediante impresión 3D. De esta manera, con la utilización de dicha guía, se obtendría una movilidad del codo óptima a la vez que se reduce el tiempo quirúrgico y la necesidad de escopia intraoperatoria.

