

# PLANIFICACIÓN PREQUIRÚRGICA 3D: FRACTURA TRANSOLECRANIANA Y LUXACIÓN RADIOCAPITELAR INVETERADA

Gil Botello D, González Montero B, Delgado Mateo R, Cuenca Copete A, García Sánchez L  
Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

## Objetivos

El objetivo es exponer un caso de una fractura compleja de codo inveterada como es una fractura transolecraniana con luxación anterior de cabeza radial y la ayuda de la la planificación prequirúrgica mediante impresión 3D.

## Material y metodología

Se expone el caso de un paciente varón de 26 años procedente de otro país sin antecedentes médicos de interés excepto la consumición de alcohol y tabaco. El paciente acude a Urgencias por dolor en codo izquierdo. Refiere caída hace 7 meses con traumatismo en codo izquierdo en su país de origen donde se optó por tratamiento ortopédico. En la exploración la flexión está limitada a 90º y la extensión a 30º, con la pronosupinación bloqueada. La exploración vasculonerviosa distal es normal.

Se solicita una radiografía AP y lateral en la que se observa pseudoartrosis de fractura transolecraniana desplazada e inestable con luxación radiocapitelar anterior.

Se solicita TC para planificación preoperatoria. Con las imágenes del TC se pone de manifiesto la formación parcial de callo óseo entre los dos fragmentos cubitales en relación con pseudoartrosis además le la luxación anterior del radio.

Se introducen las imágenes de TC en una impresora 3D y se imprime un modelo a escala real del codo, por lo que apreciamos con más detalle la anatomía de la lesión así como la posibilidad de una mejor planificación prequirúrgica.



Fig 1. Rx AP y lateral de codo izquierdo: fractura transolecraniana + luxación radiocapitelar anterior

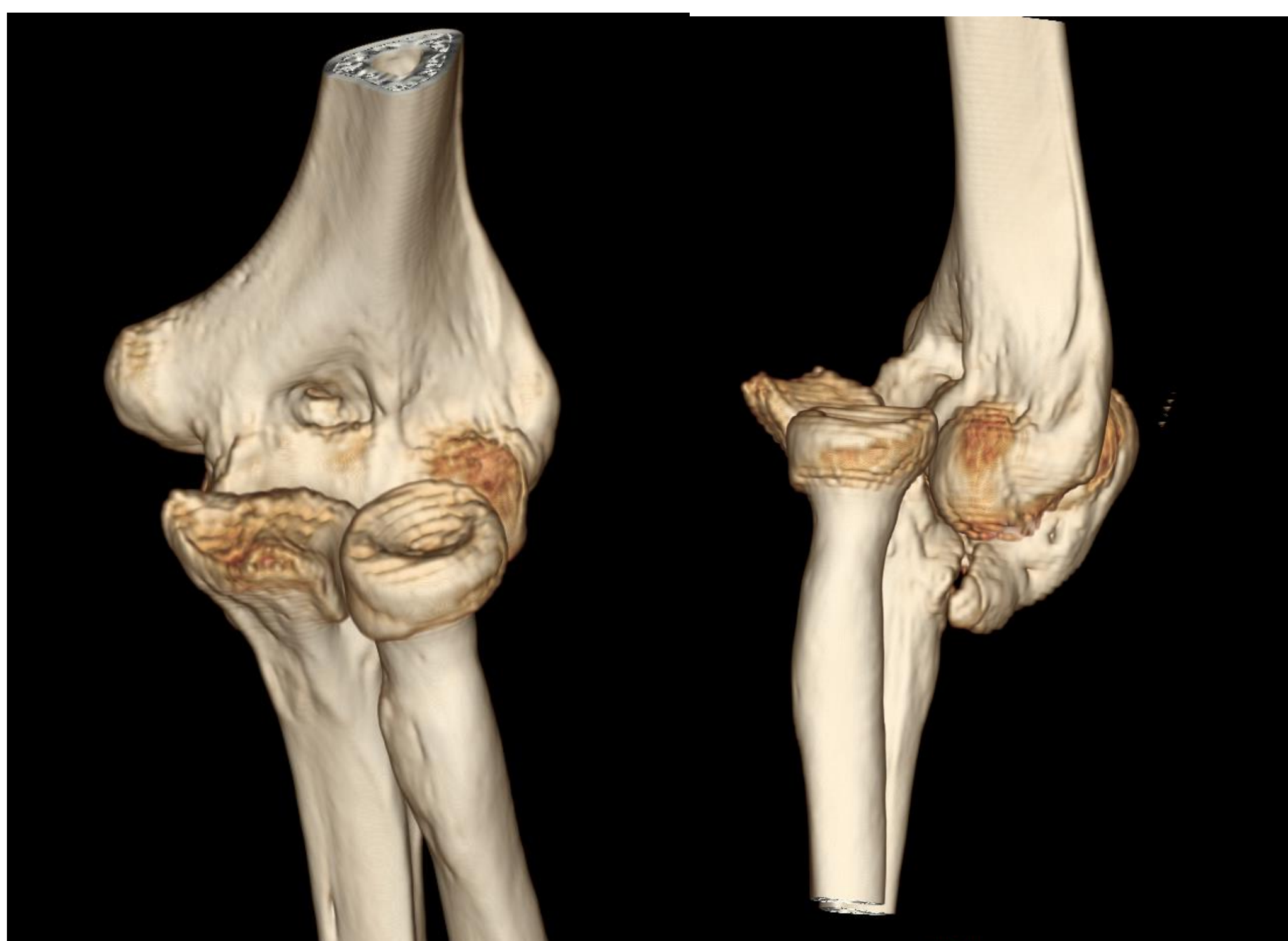


Fig 2. Reconstrucción TC 3D fractura transolecraniana + luxación radiocapitelar anterior



Fig 3. Modelo impreso en 3D en base a reconstrucción de imágenes de TC 3D

## Resultados

Una vez con el modelo 3D y con la examinación exhaustiva de la lesión y la prueba de diversos tratamiento se decide realizar RAFI con placa LCP de olecranon más autoinjerto de cresta iliaca obtenido por vía posterior.

La movilidad ha aumentado hasta los 10º de extensión y 120º de flexión.

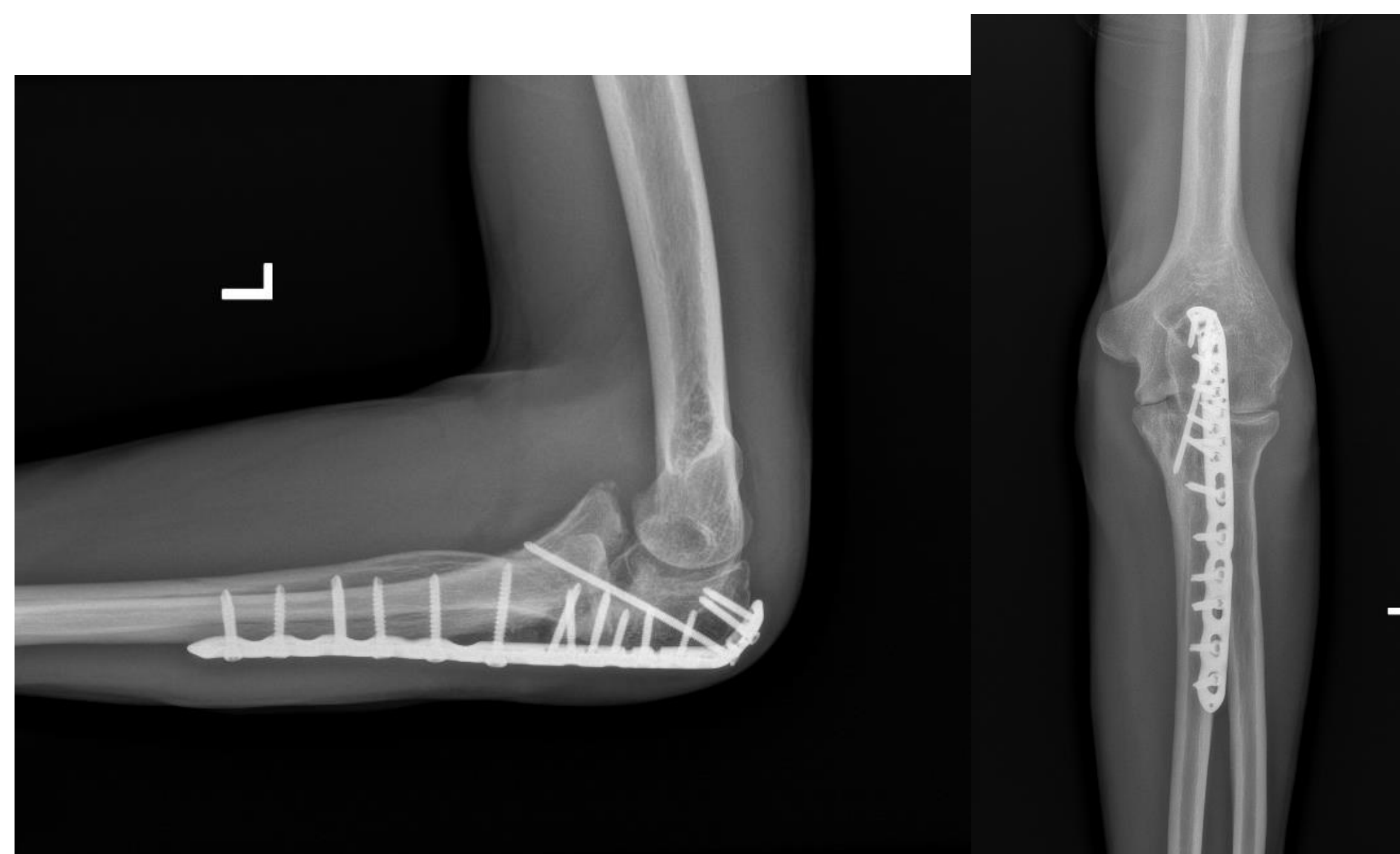


Fig 4. RAFI con placa LCP + autoinjerto de cresta iliaca

## Conclusiones

La conversión de imágenes de TAC o RMN en modelos a escala real impresos por impresoras 3D nos permite un conocimiento más detallado de la lesión así como una mejor planificación preoperatoria. Añadiendo además la ventaja de probar antes de la cirugía los diferentes tratamientos en el modelo con la posibilidad de escoger el más adecuado.

Por lo que la impresión 3D debe ser una herramienta a tener en cuenta en lesiones complejas con difícil solución o con múltiples tratamientos posibles .