

# EVOLUCIÓN TÓRPIDA DE UNA FRACTURA DE RADIO DISTAL, SOLUCIONADA CON GUÍAS PERSONALIZADAS 3D.

Sergio Valle López, Alberto Espinel Riol, Pablo Almena Rodríguez, M. A. Díez del Corral, Cristina Pérez Pastor (Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid).

## INTRODUCCIÓN:

- La consolidación viciosa de fracturas de radio distal constituye una complicación frecuente que puede generar alteraciones significativas en la anatomía y la función de la muñeca.
- El tratamiento de estas secuelas plantea un desafío quirúrgico debido a las complejas relaciones articulares y a la necesidad de restaurar tanto la estabilidad como la congruencia articular.
- En los últimos años, la osteotomía correctiva asistida por modelos en 3D ha emergido como una herramienta innovadora.

## PRESENTACIÓN DEL CASO:

- Varón de 21 años, sufre fractura de radio distal derecha, intervenida mediante RAFI con placa.
- **Motivo de consulta:** 3 meses después de la intervención, limitación funcional con imposibilidad para flexión dorsal muñeca  $-40^\circ$ .
- **Pruebas complementarias:** radiografía AP y lateral de muñecas.. Se solicita TAC y RM.
- **Diagnóstico:** consolidación viciosa de radio con luxación dorsal del carpo.
- **Se proponen tres tratamientos:** artrodesis radiosemilunar, injerto osteocondral dosral cubital vs reconstrucción 3D del radio.

## RESULTADOS:

- Se optó por: una osteotomía dorsal con diseño y planificación 3D y reconstrucción articular con injerto de cresta.
- En primer lugar, abordaje volar para EMO placa palmar y osteotomía de radio distal palmar con plantilla impresa en 3D.
- En segundo lugar, mediante un abordaje dorsal colocamos otra guía personalizada para realizar una osteotomía distal dorsal, sobre ella colocamos una plantilla que nos simula el injerto óseo y nos mantendrá el fragmento en posición final.
- Una vez extraído el injerto, con plantilla 3D, se coloca en su sitio y a través de los agujeros prebrocados, se coloca el implante personalizado de radio distal.

## CONCLUSIONES:

- ✓ Reincorporación laboral a los 4 meses, sin dolor, a pesar de la limitación de la flexión dorsal ( $0^\circ$ ), permitiéndole realizar actividades de la vida diaria.
- ✓ La impresión 3D y las guías personalizadas están transformando la cirugía de fracturas de radio distal, especialmente en casos complejos con defectos articulares. Estas guías permiten una precisión milimétrica en la reducción de fracturas y en la colocación de implantes durante la osteosíntesis, reduciendo errores y optimizando el alineamiento anatómico.

## EVOLUCIÓN

