

# Reparación de las roturas de la raíz posterior del menisco medial mediante guías personalizadas impresas en 3D

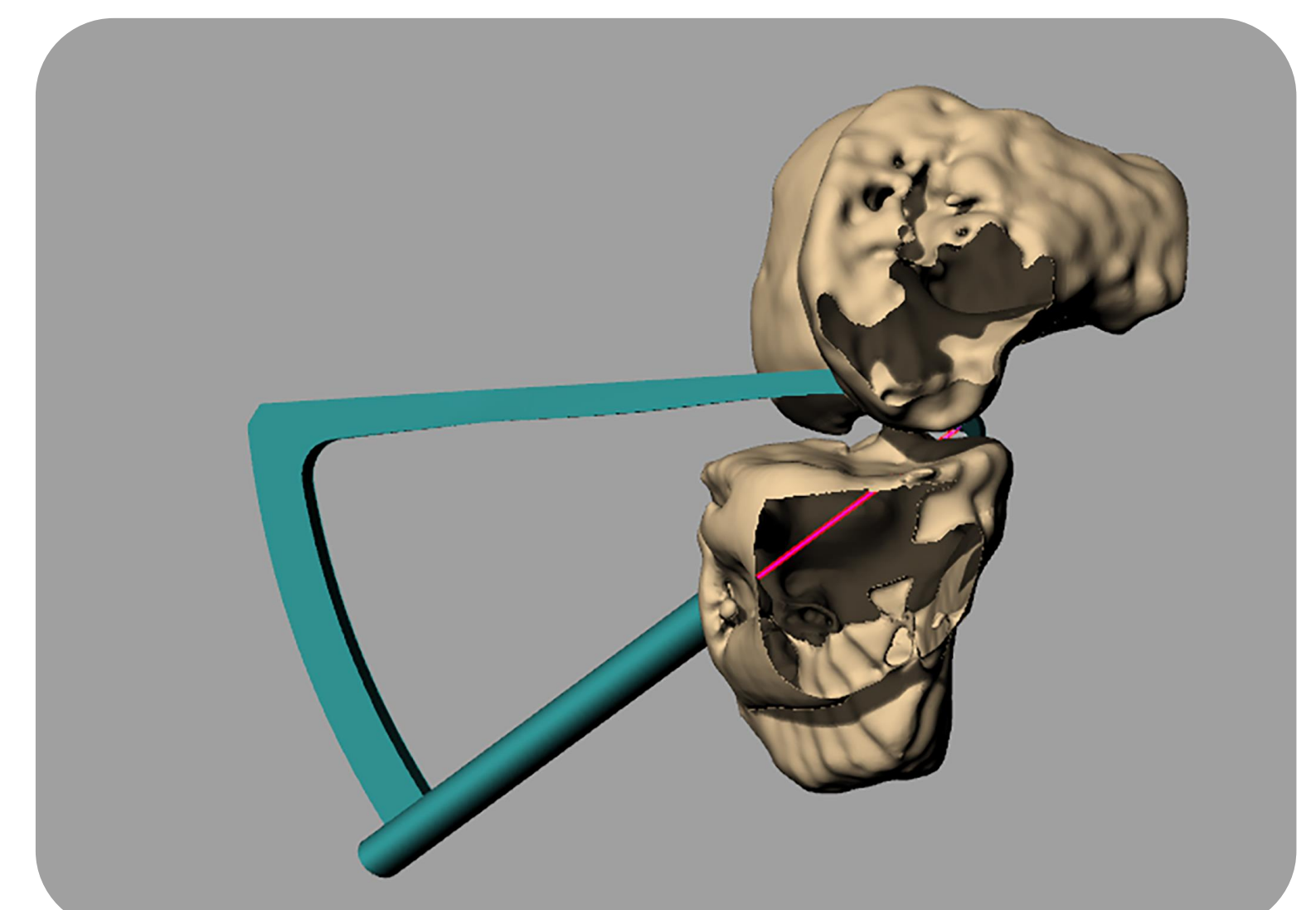
Durán-Serrano María, De-Miguel-Bielsa Francisco-Javier, Lizcano-Palomares Miguel, Abad-Velaz Oier, Martín-Hernández Carlos  
Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

## OBJETIVO

Diseñar guías personalizadas impresas en 3D para la reparación de las roturas de la raíz posterior del menisco medial, adaptables a las características anatómicas de cada paciente, y comparar el tiempo quirúrgico y su facilidad de uso con los de las guías estandarizadas.

## MATERIAL Y METODOLOGÍA

Estudio prospectivo observacional de seis pacientes intervenidos artroscópicamente para la reparación de rotura de la raíz de menisco medial de rodilla divididos en dos grupos. En uno de ellos se empleó una guía comercial estandarizada y en el otro la guía personalizada impresa en 3D para comparar el tiempo quirúrgico y su facilidad de uso.



## RESULTADOS

No hubo diferencias significativas en el tiempo quirúrgico entre ambos grupos. Las guías impresas en 3D se adaptaron en ambos apoyos a la superficie ósea de la tibia y mostraron precisión en la conducción de las agujas guía hacia la posición prevista, adaptándose mejor a la anatomía de la rodilla que las guías estándar. No hubo problemas derivados del rozamiento del metal de las agujas con el alma de la guía personalizada y el manejo resultó satisfactorio para el cirujano.

## CONCLUSIONES

En este trabajo se ha demostrado la viabilidad de diseño y fabricación con bajo coste de guías personalizadas impresas en 3D para la reparación de las roturas de la raíz posterior del menisco interno que permitieron realizar los túneles tibiales con precisión. Su empleo no consiguió disminuir el tiempo quirúrgico con respecto a las guías convencionales pero permitió una mejor adaptación a la anatomía de determinados pacientes y una ergonomía satisfactoria para el cirujano.