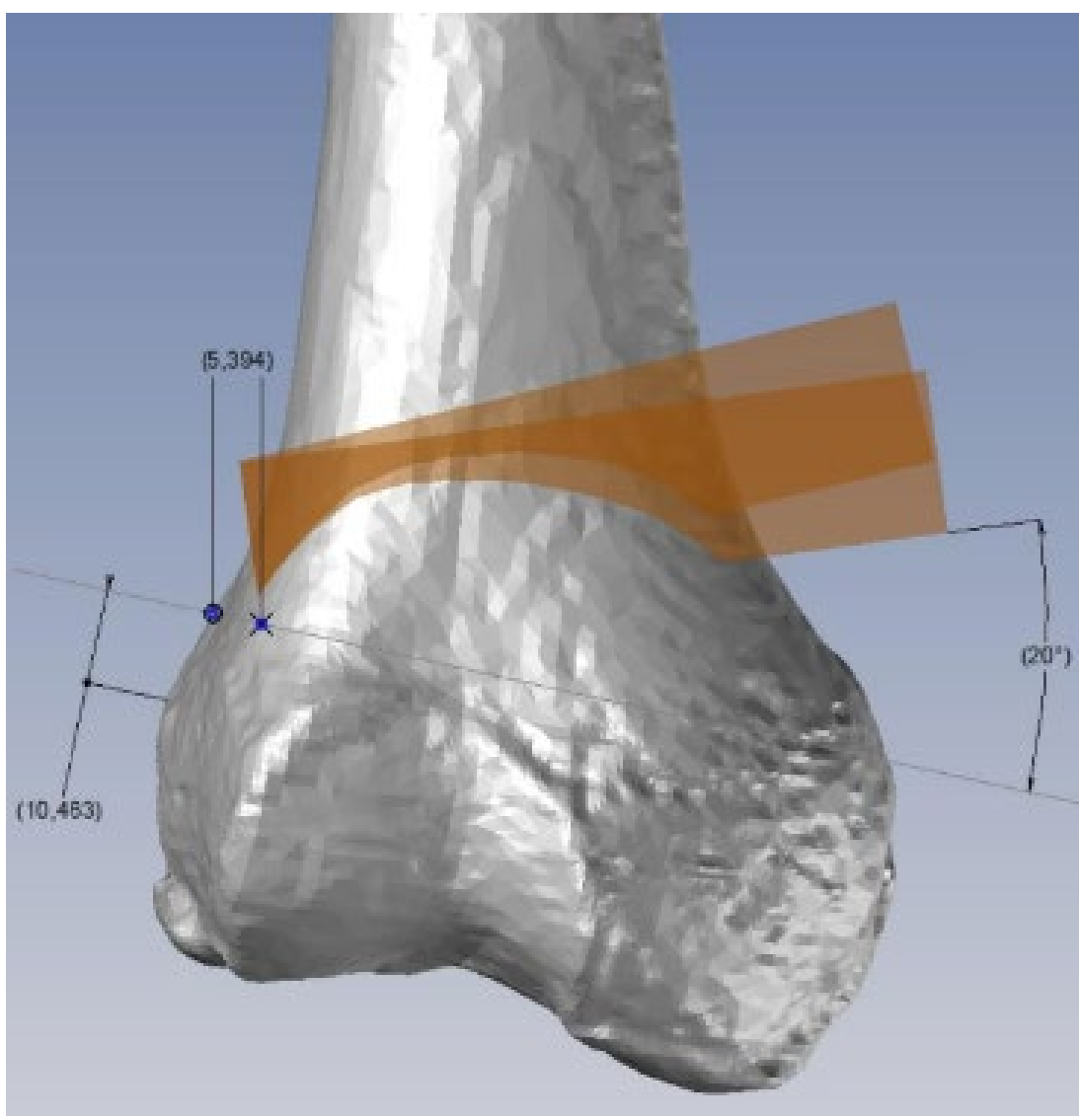


OBJETIVOS

El objetivo es presentar un caso de cirugía compleja de rodilla en el que la tecnología 3D ha permitido planificar y ejecutar de forma ágil y precisa todos los pasos, obteniendo un buen resultado.



MATERIAL Y METODOLOGÍA

Paciente mujer de 51 años que es remitida a consultas de Traumatología por gonalgia derecha. Antecedente de meniscectomía externa por rotura en asa de cubo hace 7 años. En la exploración destaca deformidad en valgo, dolor en interlínea externa e inestabilidad anterior de rodilla. En las pruebas complementarias (telemetría y RMN) y artroscopia diagnóstica se evidencia genu valgo de 5º (**Figura 1**), lesión condral grado III-IV en compartimento externo (**Figura 2**), insuficiencia del LCA y buen estado de cámara medial y femoropatelar. Se plantea tratamiento quirúrgico realizando osteotomía varizante, trasplante meniscal externo y plastia de LCA.

RESULTADOS

Se realiza TC con reconstrucción 3D para planificación de osteotomía varizante de sustracción medial femoral y del túnel femoral para la plastia de LCA evitando la trayectoria de los tornillos de la placa medial (**Figura 3**) y se diseñan y fabrican guías y material a medida (PQx). **Técnica quirúrgica:** artrotomía anterolateral y portales anteromedial y transrotuliano. Tallado de aloinjerto de banco de menisco externo técnica Dove-Tail (**Figura 4**) con suturas de transporte en zona posteroexterna, tallado de canal en tibia y resección de restos meniscales.

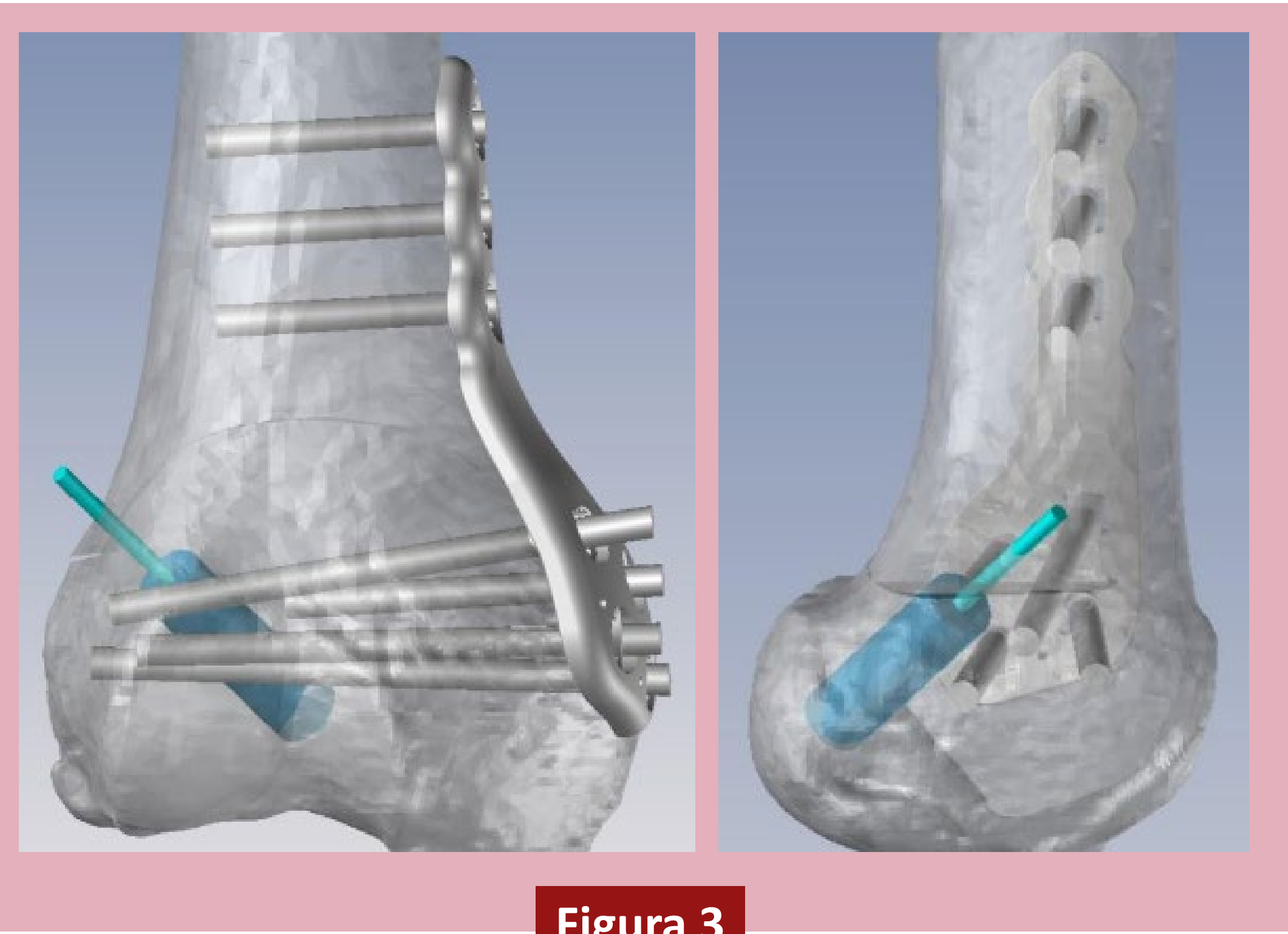


Figura 3

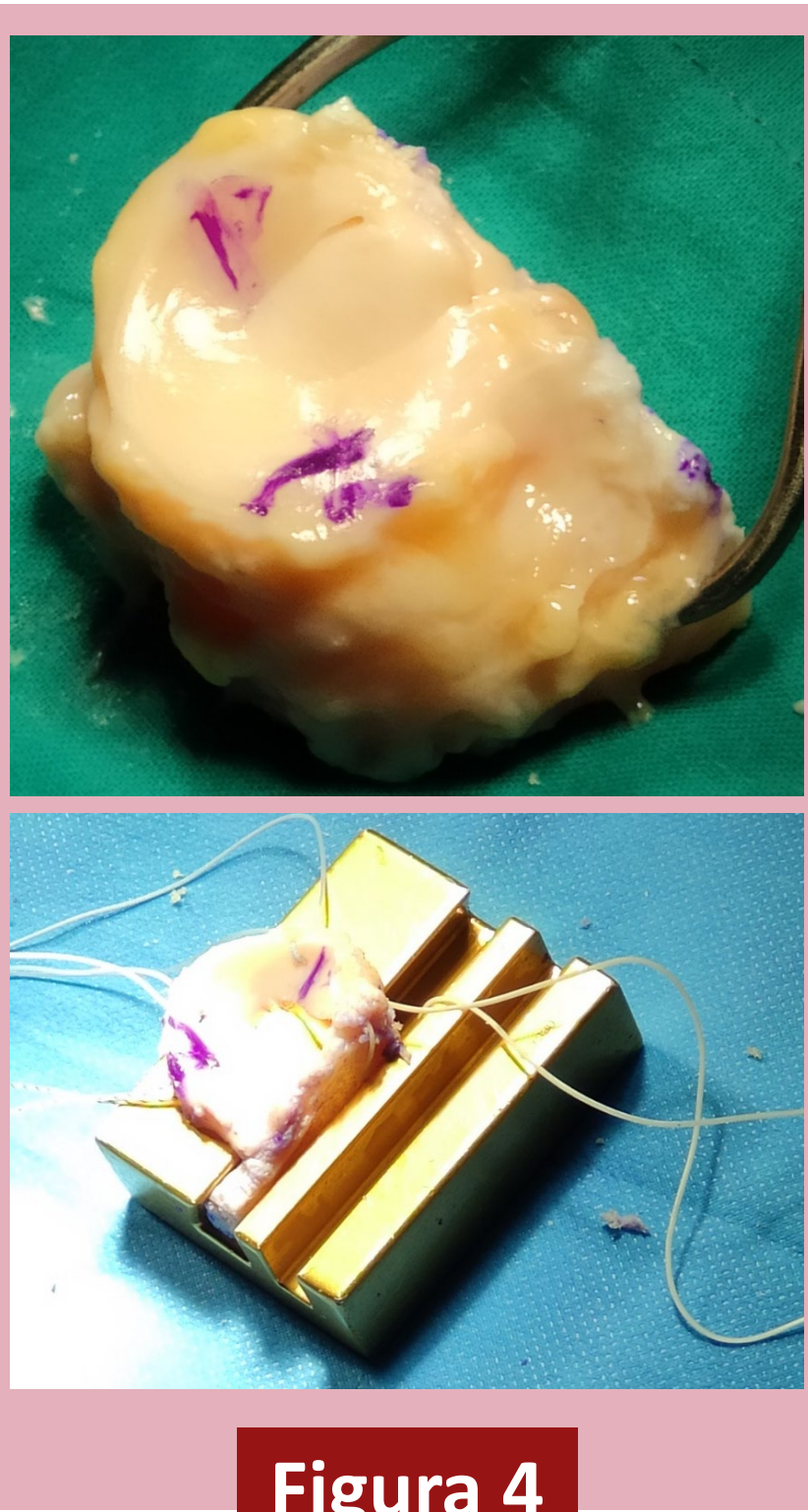


Figura 4

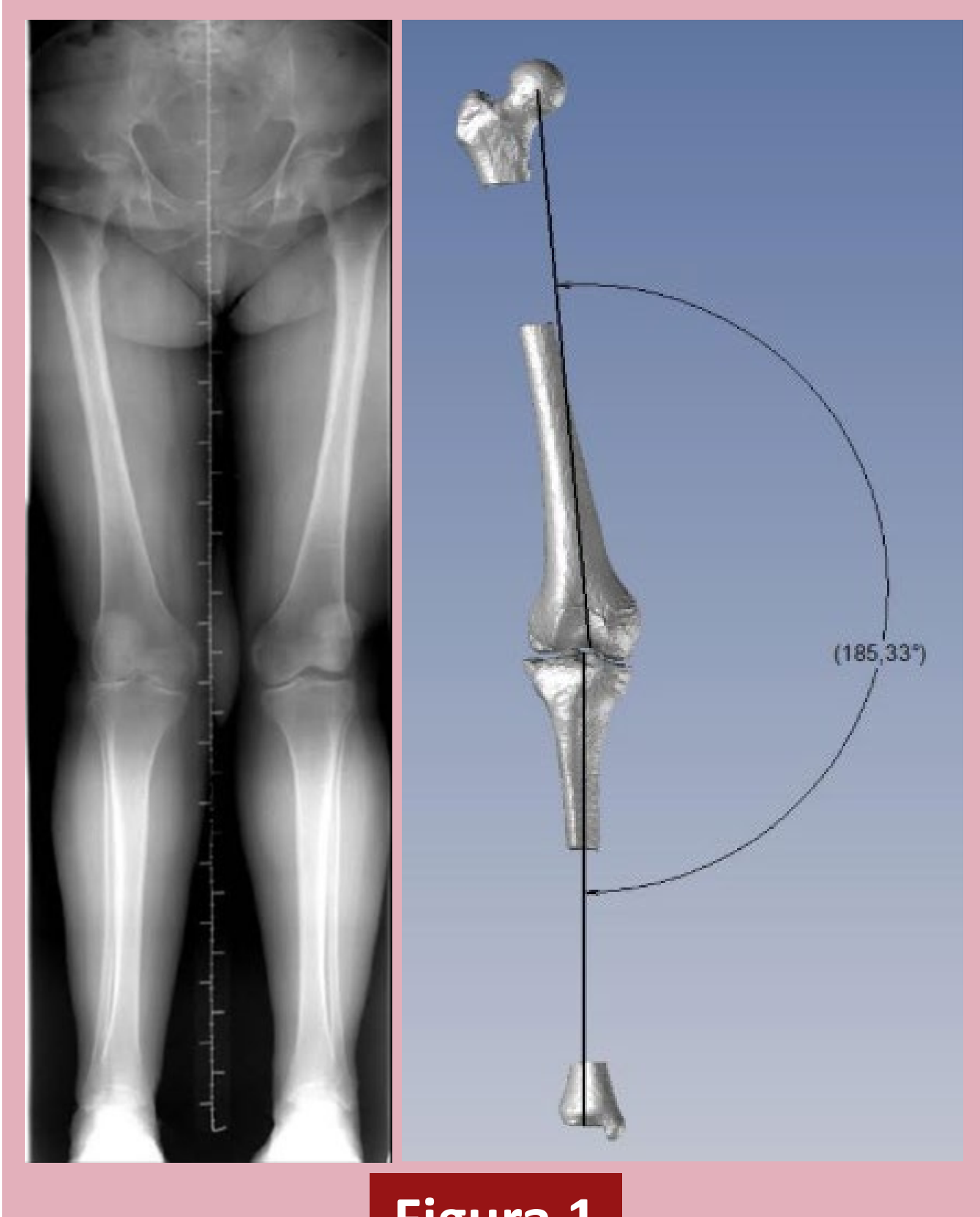


Figura 1



Figura 2

Túnel tibial para plastia LCA y túnel femoral navegado. Pase de aloinjerto y fijación en zona posterior con control de salida de suturas por abordaje posterolateral, en cuerpo con suturas AIR, en muro con sutura del 2 y pase directo y en cuerno anterior con Pushlock. Fijación de Islole Dove-Tail en zona anterior con Swivelock. Abordaje medial a fémur distal para osteotomía de sustracción medial biplanar y fijación con placa medial a medida (**Figura 5**). Pase de plastia LCA de isquiotibiales autóloga de 9mm, fijación femoral con Tight-rope y tibial con tornillo interferencial.

Tras 12 meses de evolución se observa correcta consolidación de osteotomía e integración del aloinjerto meniscal (**Figura 6**). La paciente presenta flexo-extensión 0 – 110º sin dolor, cajón negativo y presenta limitación para ponerse en cuclillas.

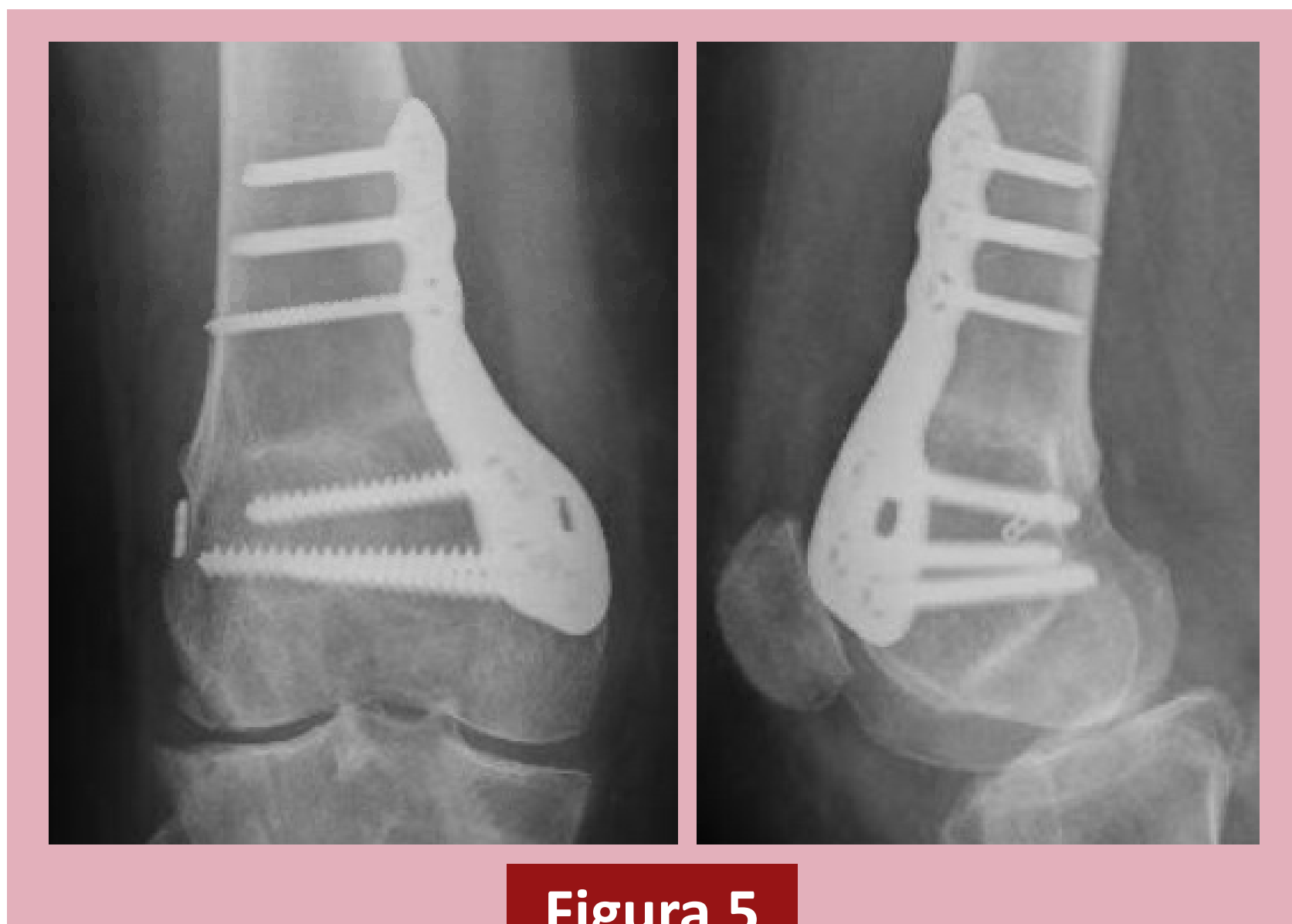


Figura 5

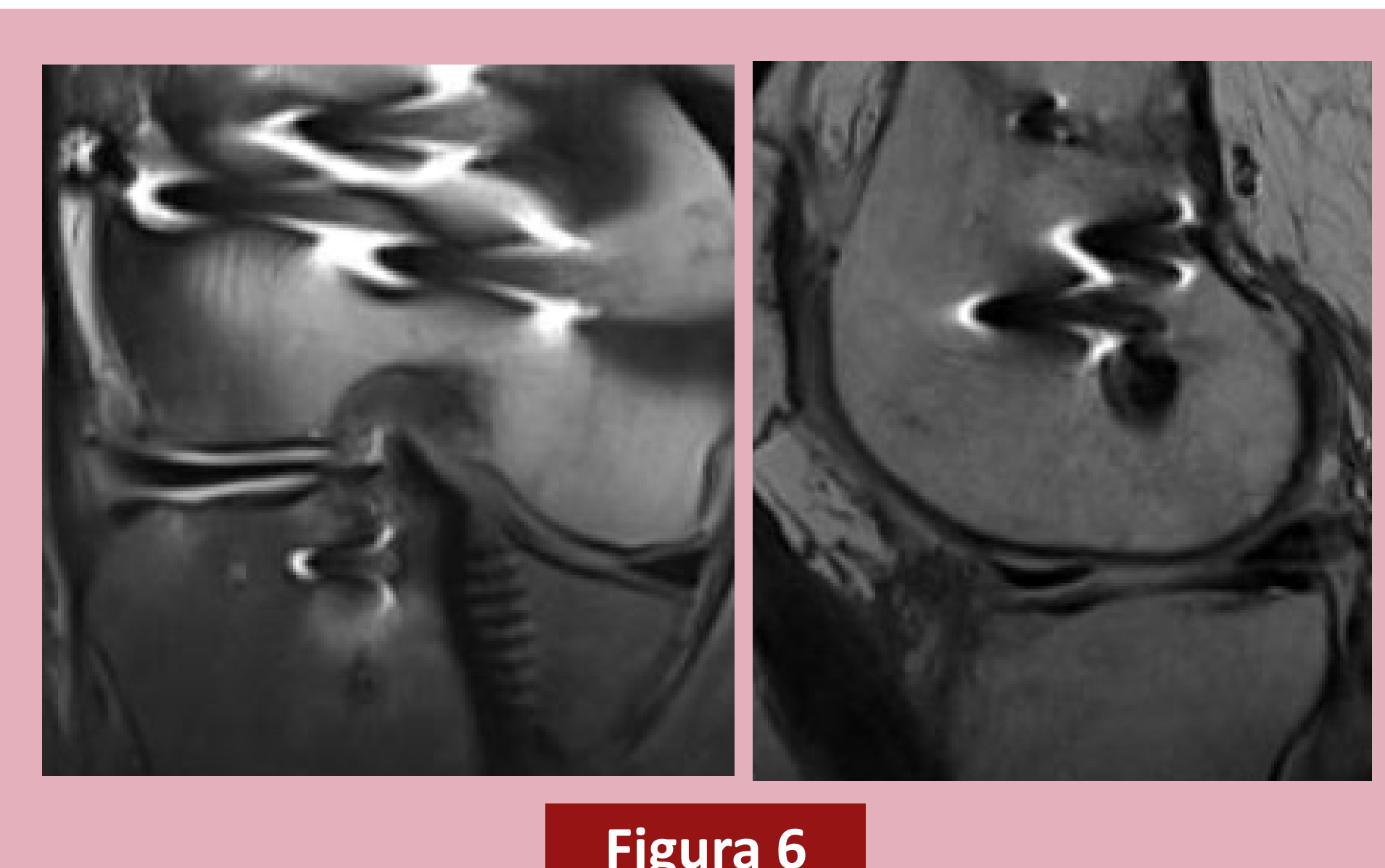


Figura 6

DISCUSIÓN / CONCLUSIONES

La combinación de trasplante de aloinjerto meniscal con reconstrucción del LCA tiene buenos resultados clínicos a 14 años, siendo elección en pacientes jóvenes con inestabilidad AP por lesión del LCA y condropatía unicompartmental sintomática postmeniscectomía con lesión meniscal irreparable. La asociación de osteotomía correctora para completar la cirugía de preservación articular también obtiene buenos resultados, aunque se han descrito mayores porcentajes de artrofibrosis (25%), requiriendo un postoperatorio más estricto.

La planificación y ejecución virtual preoperatoria con tecnología 3D, el diseño e impresión de guías y material a medida y la reproducción intraoperatoria mediante navegación nos permite simplificar cirugías complejas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ashton Tan KS, Kiat Chua SK, Heng Yeo EY, Bin Abd Razak HR. TWO TO 14 YEAR OUTCOMES OF COMBINED MENISCAL ALLOGRAFT TRANSPLANTATION WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION: A SYSTEMATIC REVIEW [published online ahead of print, 2022 Nov 4]. Arthroscopy. 2022;S0749-8063(22)00700-9.
2. Zaffagnini S, Grassi A, Romandini I, Marcacci M, Filardo G. Meniscal allograft transplantation combined with anterior cruciate ligament reconstruction provides good mid-term clinical outcome. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019;27(6):1914-1923.
3. Novaretti JV, Patel NK, Lian J, et al. Long-Term Survival Analysis and Outcomes of Meniscal Allograft Transplantation With Minimum 10-Year Follow-Up: A Systematic Review. Arthroscopy. 2019;35(2):659-667.