

¿Podemos optimizar el tratamiento de los defectos osteocondrales en fracturas de pilón tibial mediante impresión 3D? Aplicación en un caso.

Lourdes Prats Peinado, Miguel Márquez Gómez, Bárbara Sola Duque, Francisco Borja Sobrón Caminero, Alejandro Pablo Sicilia Castresana
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España



Introducción y Objetivos

La bibliografía acerca del manejo quirúrgico de los defectos osteocondrales en fracturas de pilón tibial es muy limitada. Estas lesiones pueden producir dolor residual y cambios degenerativos precoces. Existen multitud de casos reportados de lesiones osteocondrales en rodilla y astrágalo con excelentes resultados postquirúrgicos tratados mediante mosaicoplastia.

El **objetivo** es presentar el manejo de un paciente con fractura de pilón tibial AO 43B3 con defecto osteocondral anteromedial mediante una estrategia en tres fases: (1) Fijación externa; (2) Reducción abierta y fijación interna; y (3) mosaicoplastia y reanclaje ligamentoso).

Todo ello mediante un **modelo de planificación 3D**.

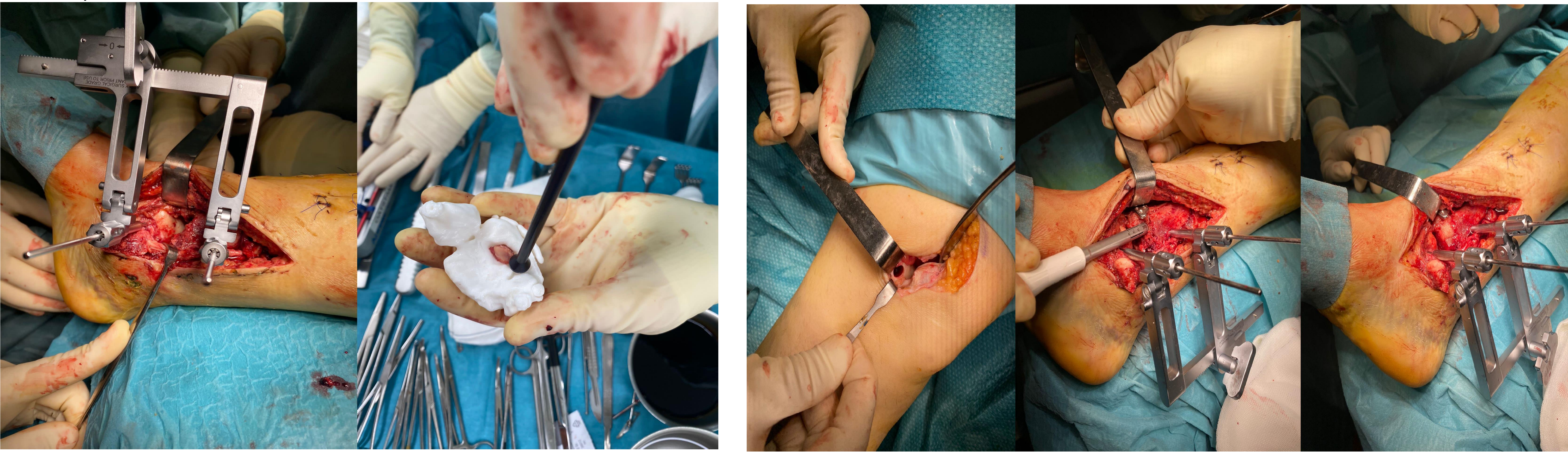
Material y Métodos

Presentamos el caso de una mujer de 60 años con fractura de pilón tibial AO 43B3 tras traumatismo de alta energía.

En un **primer tiempo**, se realizó la fijación externa hasta que las partes blandas fueron aptas para cirugía definitiva.

Tras 10 días y con un signo del pliegue positivo, realizamos una fijación con un tornillo retrógrado en peroné, placa antero-medial y dos tornillos canulados en tibia. Percibimos la existencia de un defecto osteocondral de 25x10mm en región antero-medial así como un astrágalo en varo residual debido a dicho defecto.

En un **tercer tiempo**, tras la realización de un modelo de impresión 3D mediante TAC para una correcta planificación, realizamos una mosaicoplastia de rodilla ipsilateral asociando un reanclaje del ligamento peroneoastragalino, avulsionado del lado astragalino



2do Tiempo

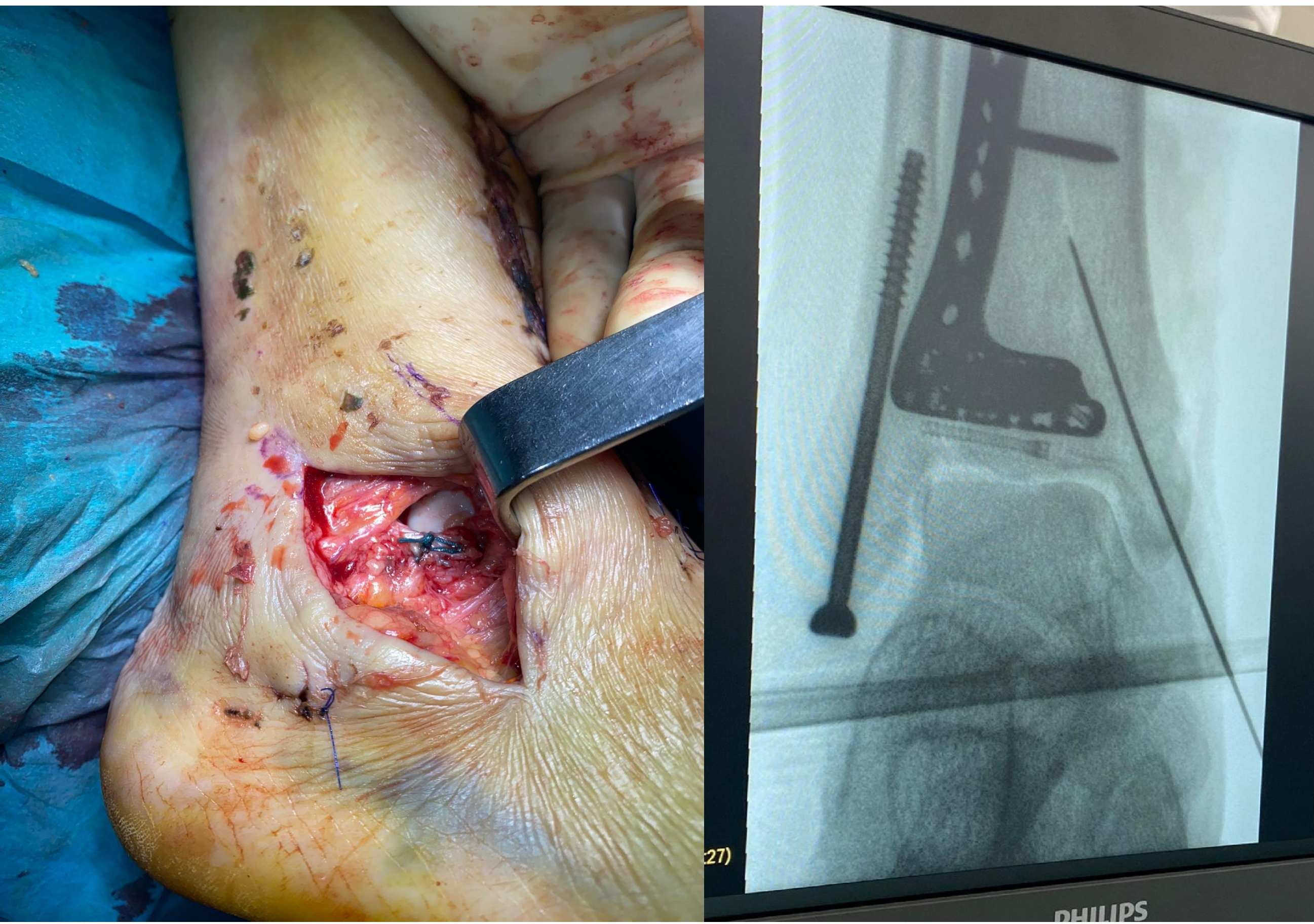
3er Tiempo

Resultados

La paciente se encuentra realizando una carga parcial con ayuda de muletas y con mejoría significativa del dolor. Las radiografías seriadas muestran una consolidación progresiva y una articulación tibio-talar en eje. Las heridas han evolucionado satisfactoriamente sin complicación. Progresivamente se autorizó la liberación de ayudas externas

Conclusiones

La impresión 3D es un instrumento cada vez más accesible en los servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Este caso pretende resaltar la utilidad de la impresión 3D para optimizar la planificación quirúrgica en el manejo de las fracturas de pilón tibial, así como ampliar nuestro arsenal terapéutico frente a defectos cavitarios tibiales mediante el empleo de injertos osteocondrales.



Fijación interna definitiva y reanclaje de ligamento deltoideo tras la reparación de defecto osteocondral



Bibliografía

61 CONGRESO
secot

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA