

Planificación preoperatoria sobre biomodelo 3D en fractura de tobillo

Lucía Domingo Rodríguez, Alejandro Salido Villarón, German Alejandro Mendoza Revilla y Luis Antonio Mendez Bonal.

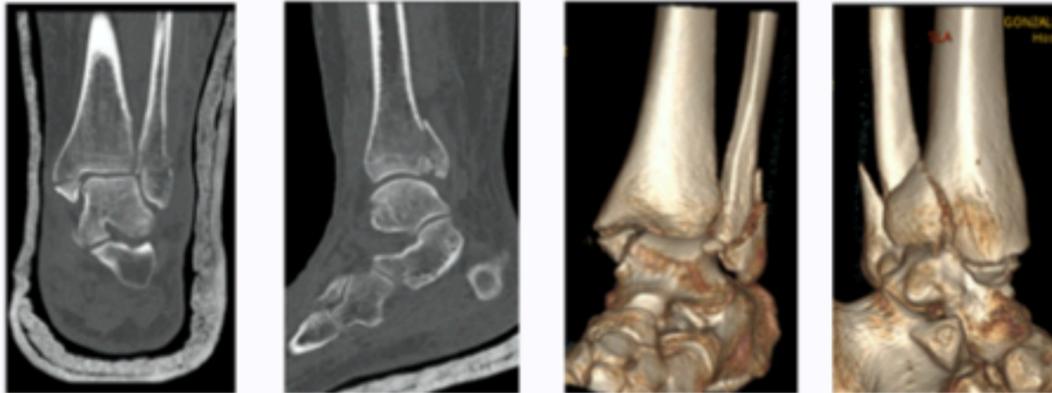
OBJETIVO:

Comprobar que la impresión 3D de un modelo de fractura articular reducida anatómicamente de manera digital, permite el premoldeado preoperatorio de placas y reduce tanto el tiempo como la radiación quirúrgicos.

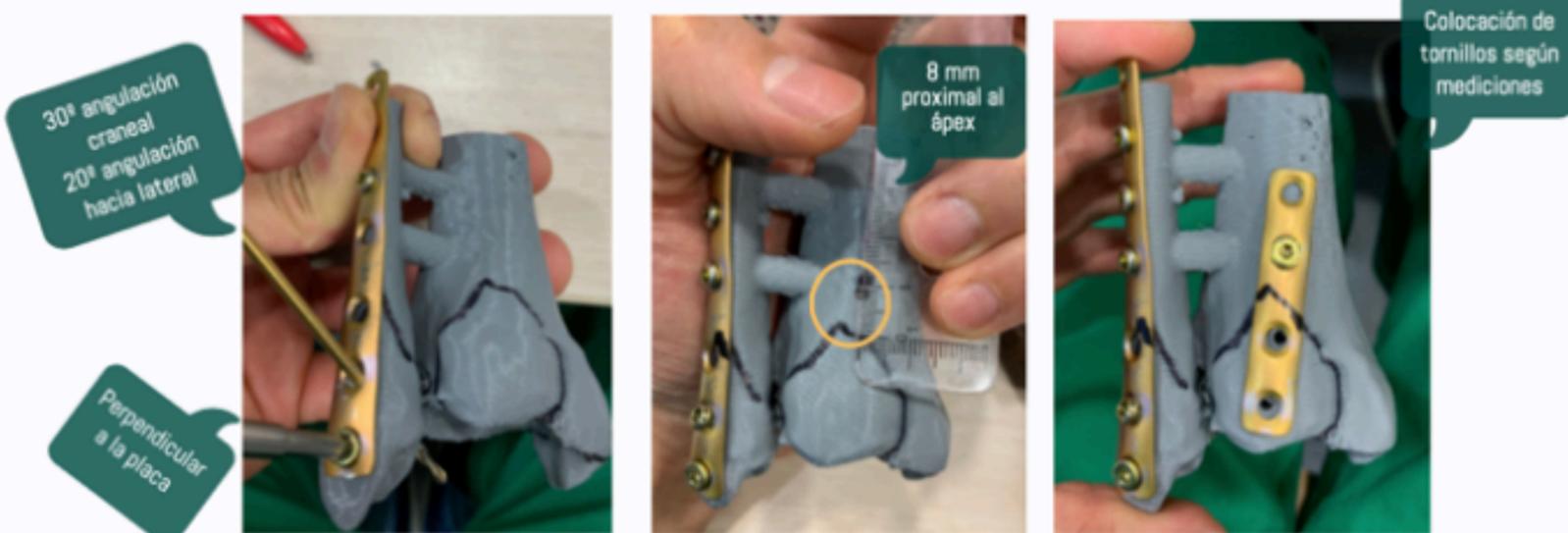


MATERIAL Y MÉTODOS

- > Paciente con fractura-luxación trimaleolar.
- > Previo a intervención se realiza TAC con reconstrucción 3D e impresión de biomodelo mediante programa de planificación 3D a escala real.



- > Selección de placas premoldeadas sobre biomodelo y medición de referencias para colocación de material de osteosíntesis.
- > RAFI con placa posterior tibial y posterolateral peroné con material preseleccionado.
- > Cirugía bajo control escópico.



RESULTADOS

La impresión del biomodelo 3D de la fractura articular reducida anatómicamente permitió la selección del material de osteosíntesis de forma prequirúrgica, y se pudo comprobar intraoperatoriamente la adaptación del mismo a la anatomía del paciente.



No fue necesario realizar modificaciones en cuanto a la selección y premoldeado de las placas ni el número, posición y longitud de los tornillos.

CONCLUSIONES

El uso de la tecnología de impresión en 3D con la síntesis de biomodelos, puede ser un recurso que aumenta nuestra capacidad para preparar las intervenciones con mayor precisión.

Permite premoldear de forma individualizada y seleccionar con anterioridad el material que deseamos implantar, mejorando así las tasas de reducción de la fractura, el tiempo quirúrgico, la radiación y las complicaciones.



HULA_LAB3D

C O N G R E S O

SECOT58

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA