

Biomodelos 3D en fracturas articulares: ¿Pueden cambiar nuestra planificación quirúrgica?

Salido Villarón, Alejandro; Domingo Rodríguez, Lucía; Mendoza Revilla, Germán Alejandro; García Chóliz, Teresa. Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo. 2021.

OBJETIVO:

Comprobar si el apoyo de un biomodelo 3D en fracturas de meseta tibial supone cambios en la planificación quirúrgica y complementa la comprensión del tipo de fractura.

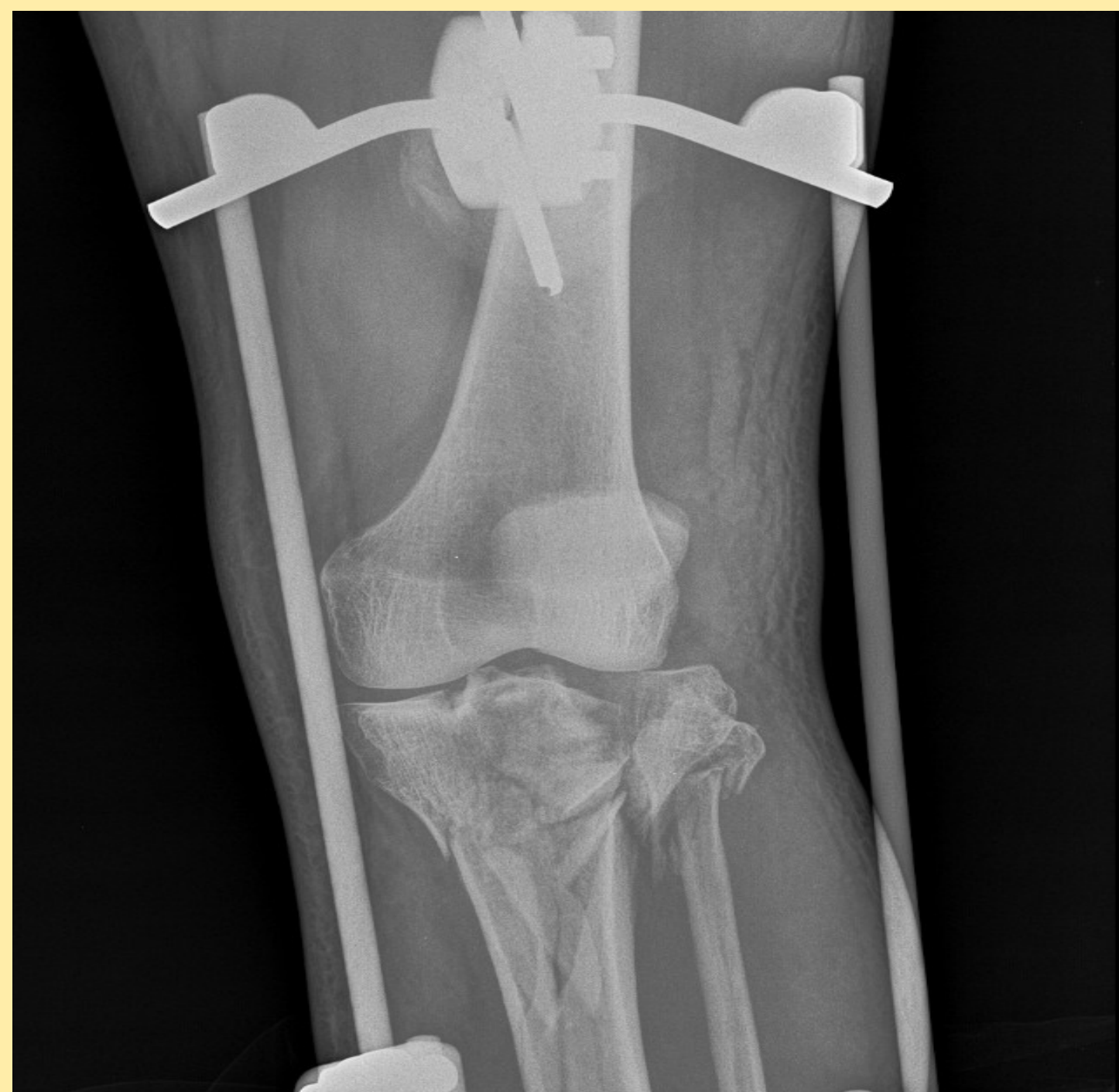
MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron casos de fractura de meseta tibial, obteniendo desde la historia clínica electrónica los respectivos estudios de imagen: radiografías, tomografías computerizadas y reconstrucciones 3D.

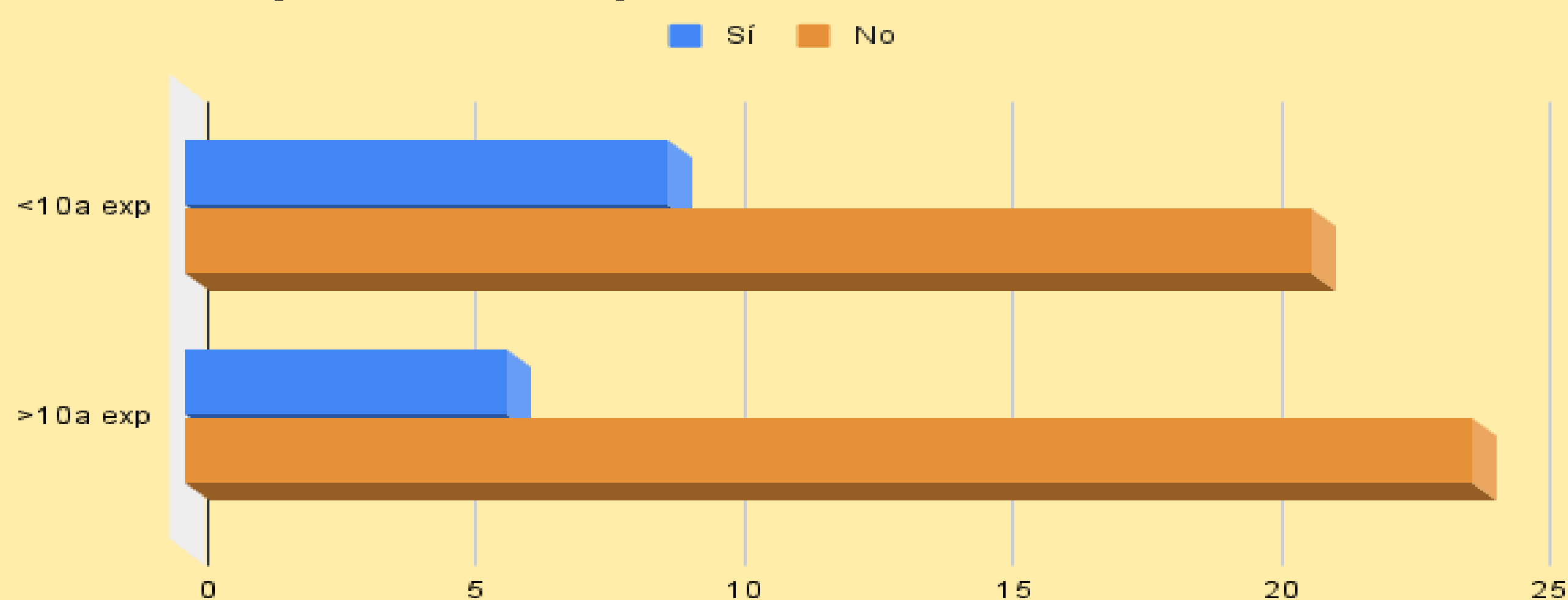
Fueron elaborados biomodelos 3D de cada una de ellas.

Dieciocho traumatólogos (residentes y adjuntos) fueron aleatorizados en dos grupos, según dispusieran o no del biomodelo 3D, y se les mostraron las imágenes digitales de cada caso, añadiendo el biomodelo 3D en el grupo correspondiente.

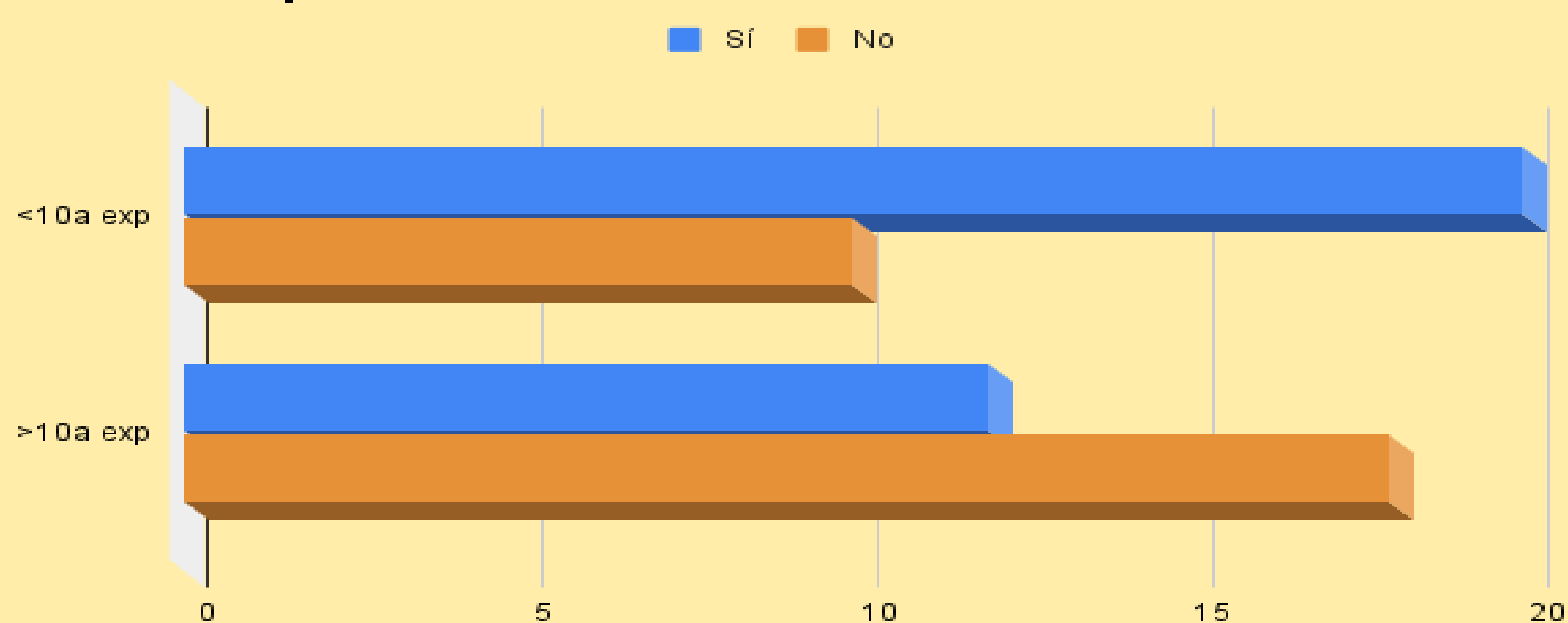
Posteriormente se realizó un cuestionario de preguntas referentes a la planificación quirúrgica y la comprensión de la naturaleza y comportamiento de cada una de las fracturas.



Variación planificación post3D



Uso intraoperatorio 3D



RESULTADOS:

Se incluyeron cinco casos de fractura de meseta tibial, y fueron respondidas siete preguntas referentes a cada uno.

- Ambos grupos obtuvieron resultados similares al clasificar el tipo de fractura según dos de los métodos de clasificación más extendidos.
- La planificación preoperatoria resultó variar en mayor grado según la experiencia del cirujano, pero no según el biomodelo 3D.
- Los cirujanos con menor experiencia se mostraron más proclives a contar con un biomodelo 3D para la planificación quirúrgica y como ayuda intraoperatoria que los cirujanos más experimentados.

CONCLUSIONES:

Los biomodelos 3D en fracturas articulares pueden ser de ayuda para la planificación quirúrgica y durante el acto quirúrgico, sobre todo en cirujanos con menor experiencia. Estudios clínicos prospectivos se hacen necesarios para tratar de averiguar la eficiencia de la impresión 3D en Cirugía Ortopédica y Traumatología.