



Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

P133 - Aplicación de la impresión 3D en Neurocirugía: creación de un cráneo con craneosinostosis

V. Becerra, B. Jiménez, M. Marigil, R. Díez y S. Tejada

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.

Resumen

Objetivos: Las impresiones 3D son de utilidad en medicina por ejemplo, para la creación de modelos anatómicos y para planificar tratamientos. Desarrollamos un proyecto centrándonos en la reproducción 3D de un paciente con craneosinostosis metópica. Esta patología es infrecuente y requiere una intervención quirúrgica compleja, por lo que consideramos que la práctica con modelos impresos 3D podría ser beneficiosa.

Material y métodos: Se realizó una revisión de la literatura sobre la aplicación de las impresoras 3D en neurocirugía. Se efectuó una impresión de un modelo de cráneo, en plástico ABS, a partir de las imágenes de TAC de un paciente con craneosinostosis metópica, y se practicó la intervención quirúrgica sobre dicho modelo.

Resultados: Se encontraron 20 artículos sobre la utilización de impresoras 3D en neurocirugía, en los que se pone de manifiesto que las impresiones 3D se usan para docencia, planificación de intervenciones quirúrgicas complicadas y fabricación de craneoplastias biocompatibles. El modelo impreso en plástico ABS para el proyecto, resultó óptimo para la simulación de la cirugía de craneosinostosis.

Conclusiones: Las impresoras 3D tienen un amplio abanico de aplicaciones médicas. Es posible realizar un modelo de cráneo de forma sencilla, asequible y económica. El material ABS es óptimo para realización de modelos de hueso operables, pues reproduce las características mecánicas óseas.