



Radiología



IMPRESIÓN 3D EN LA PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA

A. Gandiaga Mandiola, L.Á. Rubio Romero, M. Lázaro Serrano, R. Voces Sánchez, A. Cubero Idoiaga y R. García Fernández

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, España.

Resumen

Objetivos docentes: Valorar los beneficios que aportan los modelos de impresión 3D en la planificación quirúrgica de la miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MCHO).

Revisión del tema: El tratamiento quirúrgico de la MCHO mediante miectomía ha demostrado ser la técnica más eficaz para resolver el gradiente intraventricular y la insuficiencia mitral asociados a la hipertrofia, pero, pocas veces se logran unos resultados óptimos por tratarse de una cirugía compleja, donde se trabaja con un campo de visión muy limitado accediendo desde una aortotomía transversa a nivel de la unión sinotubular. En nuestro hospital imprimimos modelos 3D del ventrículo izquierdo basándonos en exploraciones de cardioTC con sincronización ECG prospectiva en telediástole, lo cual permite al cirujano una mejor planificación quirúrgica. Para una mejor valoración de los diferentes aspectos a tener en cuenta en la cirugía, imprimimos dos modelos de cada paciente: un modelo de dos piezas cortado en un eje longitudinal (3cámaras) para valorar la relación de la hipertrofia con respecto al plano valvular aórtico y un segundo modelo con 3 piezas en eje corto que permite una medición exacta del septo.

Conclusiones: Los modelos de impresión 3D permiten al cirujano cardiaco realizar una mejor planificación tanto prequirúrgica como durante la cirugía de la MCHO. Conocer con exactitud la anatomía de cada paciente y poder palparla en el modelo antes y durante la cirugía permite una resección más exacta, agresiva y segura con mejores resultados, evidenciándose menores gradientes intraventriculares, menor insuficiencia mitral, mayor capacitancia ventricular y un menor riesgo de complicaciones.