



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## P-088 - UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 3D EN LA PLANIFICACIÓN DE LA CIRUGÍA TIROIDAL Y PARATIROIDAL

Gironés Vilá, Jordi<sup>1</sup>; Rodríguez Hermosa, José Ignacio<sup>1</sup>; García Adámez, Jorge<sup>1</sup>; Ranea, Alejandro<sup>1</sup>; Cortina Sugañes, María Elena<sup>1</sup>; Ferrer Real, Inés<sup>2</sup>; Bardera, Antón<sup>3</sup>; García Romeu, M.<sup>a</sup> Lluïsa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona; <sup>2</sup>Grup de recerca d'Enginyeria de Productes i Processos. UdG, Girona; <sup>3</sup>Departament d'Informàtica, Estadística Matemàtica Aplicada I de la Universitat de Girona, Girona.

### Resumen

**Introducción:** Actualmente la aplicación de la tecnología 3D en la planificación de las cirugías se usa más frecuentemente, de esta manera nos facilita el resultado final de la cirugía.

**Objetivos:** Valorar la utilización de la impresión 3D en la planificación quirúrgica de la cirugía de tiroides y paratiroides.

**Métodos:** Presentamos 3 casos de cirugía tiroidal compleja: dos bocios de tamaño superior a 10 cm y un carcinoma medular con metástasis ganglionares. Y un caso de cirugía de paratiroides por adenoma ectópico. En todos los casos se utilizó la impresión aditiva 3D a partir de las imágenes DICOM. El proceso comienza con la obtención de imágenes para TC en formato DICOM. Luego con el programa 3D *slice* se obtiene el modelo tridimensional, con un proceso de segmentación de las estructuras anatómicas para tener una correcta definición de la anatomía. El archivo se crea en formato.stl y se imprime en modelo 3D. Para la planificación quirúrgica se ha comparado la impresión 3D con la imagen 3D que proporciona el programa del TC.

**Conclusiones:** La planificación 3D mejora la eficiencia de la intervención permitiendo una mejor identificación de las estructuras anatómicas, mejorando el abordaje quirúrgico. Mejora la seguridad de la intervención reduciendo los riesgos inherentes de los procesos complejos. La impresión 3D la principal ventaja que presenta respecto a la iconografía es su uso en la docencia.