



# Cirugía Española



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

## P-07 - EXPERIENCIA E INDICACIONES DE PRÓTESIS 3D EN LA PATOLOGÍA DE LA PARED TORÁCICA

Cano García, J.R.<sup>1</sup>; Jiménez Maestre, U.<sup>2</sup>; Monopoli, D.<sup>3</sup>; Medina, R.<sup>1</sup>; Tavarez, W.<sup>1</sup>; Leung, M.<sup>1</sup>; Rojo, R.<sup>2</sup>; Uribe-Etxebarria, N.<sup>2</sup>; Ojanguren, O.<sup>2</sup>; Pérez Alonso, D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria; <sup>2</sup>Hospital de Cruces, Barakaldo;

<sup>3</sup>Instituto Tecnológico de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

### Resumen

**Objetivos:** Presentar la experiencia de 2 hospitales de nuestro país con la utilidad de la tecnología 3D en el diseño e implante de prótesis personalizadas, dinámicas en la cirugía compleja de la pared torácica y definir sus indicaciones.

**Métodos:** Es un estudio descriptivo, desde el año 2016 hasta la actualidad, realizamos un total de 18 intervenciones (15 Hospital A y 3 Hospital B) con aplicación de prótesis 3D personalizadas y dinámicas. Fueron 9 hombres y 9 mujeres con edad media de 56 años (16-75). 4 cirugías por patología traumática (2 hernias torácicas gigantes y 2 escápula alada) y 14 por patología oncológica (9 casos por afectación extensa de pared anterior de 6 a 10 costillas y esternón, 3 casos de pared sin afectación esternal, 1 caso con afectación esternoclavicular bilateral y 1 caso con afectación costovertebral extensa). Se realizó previamente reconstrucción 3D en TAC del defecto a corregir y posteriormente la prótesis individualizada impresa en titanio. En las prótesis de pared anterior empleamos una prótesis que simula un esternón con las costillas articuladas lo que da rigidez y flexibilidad como un tórax normal. En la escápula alada una prótesis personalizada para dar estabilidad y evitar la rotura del hueso al artrodesarlo a costillas, en las hernias gigantes una prótesis dinámica que de rigidez y no limite los movimientos respiratorios. En la afectación esternoclavicular bilateral una neoarticulación con refuerzo de ligamentos usando tendones de banco y por último en la afectación costovertebral con sustitución de costillas y sistema de fijación a cuerpos vertebrales. El tiempo de seguimiento de los primeros casos es de 6 años, estando la media en 3,5 años. Tiempo quirúrgico medio 240 minutos (150-540). Sin rotura ni desplazamiento en ninguno de los implantes

**Resultados:** Buena corrección del defecto y estabilidad de la pared torácica, fácil colocación al ser personalizada, disminuyó el tiempo quirúrgico máxime que en ocasiones precisan de colgajos miocutáneos de cobertura, no hubo ninguna rotura ni desplazamientos en la serie. Con una percepción de calidad de vida posterior de 7,5 sobre 10 de media (atendiendo a dolor, limitación respiratoria, movilidad). Siendo la actual la serie más extensa de este tipo de prótesis, una vez revisada la literatura científica.

**Conclusiones:** Las prótesis personalizadas 3D es una buena alternativa para las correcciones de grandes defectos de pared torácica anterior, patologías complejas, hernias torácicas gigantes y

patologías de pared con afectación articular gracias a su perfecta adaptabilidad, fácil colocación, disminución del tiempo quirúrgico, además de proporcionar una correcta estabilidad sin limitar los movimientos respiratorios.