



# Cirugía Española



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

## P-32 - RECONSTRUCCIÓN DE LA PARED TORÁCICA CON CEMENTO ÓSEO HÍBRIDO: EXPERIENCIA CLÍNICA INICIAL

*Darío Fernando Morales Malo, José Carlos Muñoz Montero, Ana Caro Vázquez, Laura Cantizano Bescós, Inés García Monfort, Íñigo Julián Isequilla Román, Arnaldo Javier Ibarra Vera, Eva García del Olmo, Enrique Pastor Martínez y Ricardo Guijarro Jorge*

*Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia.*

### Resumen

**Introducción:** El cemento óseo híbrido, compuesto por  $\beta$ -tricalciofosfato ( $\beta$ -TCP) y polimetilmetacrilato (PMMA), combina la resistencia mecánica inmediata del PMMA con la capacidad de osteointegración y regeneración ósea del ( $\beta$ -TCP). Su capacidad para proporcionar estabilidad y permitir carga temprana lo posiciona como una opción prometedora en la reconstrucción de pared torácica. Este estudio evalúa su viabilidad y efectividad en la reparación de defectos óseos costales por traumatismos y en la reconstrucción de la pared torácica tras resecciones tumorales, un área menos estudiada en comparación con su aplicación en traumatología. Se analiza su aplicación en cirugía torácica, considerando su biocompatibilidad, osteointegración y desempeño funcional en esta región anatómica.

**Métodos:** Tipo de diseño del estudio: serie de casos clínicos sobre el uso de cemento óseo híbrido en reconstrucción de la pared torácica. Criterios de distribución y seguimiento: se incluyeron 5 pacientes, divididos en: fracturas costales complejas ( $n = 3$ ) y lesiones tumorales ( $n = 2$ ). Criterios de inclusión: defectos óseos que requirieran reconstrucción, sin infección activa o alergia al material. El seguimiento incluyó evaluaciones clínicas y radiológicas posoperatorias. Descripción de los tratamientos: Fracturas costales: fijación interna con cemento óseo híbrido como refuerzo. Tumores óseos: Resección tumoral con reconstrucción ósea con Sutura de polietileno de ultra alto peso molecular (UHMWPE) y cemento óseo híbrido, preservando la anatomía costal. Variables del estudio: 1. Clínicas: dolor posoperatorio (escala EVA). 2. Radiológicas: osteointegración (TC y radiografía). Complicaciones (aflojamiento, desplazamiento, reabsorción). 3. Quirúrgicas: tamaño de la resección costal. 4. Funcionales: tiempo hasta reincorporación (ABVD). Espirometría (FVC%) al mes. Diseño estadístico: análisis descriptivo debido a la naturaleza exploratoria del estudio. Tiempo de seguimiento: evaluaciones en los meses 1, 3, 6 y 12 posoperatorios.

**Resultados:** Pacientes incluidos: 5. Fracturas costales complejas ( $n = 3$ ). Tumor óseo benigno ( $n = 1$ ). Tumor óseo maligno ( $n = 1$ ). Resultados estadísticos: no se realizaron análisis estadísticos por el tamaño reducido de la muestra. Sin embargo, se observó osteointegración completa en el 100% de los casos sin complicaciones. Disminución del dolor posoperatorio: 66,67% entre el posoperatorio inmediato y el primer mes. Recuperación funcional: reincorporación más rápida en pacientes con fracturas costales (10 días en promedio).

Frecuencia de los resultados

Variable	Fracturas costales (n = 3)	Tumor benigno (n = 1)	Tumor maligno (n = 1)
Dolor posoperatorio (EVA), media	1,6	3	3
Dolor posoperatorio (EVA, mes 1), media	1,3	0	0
Espirometría (FVC)% (1 mes)	87,91	60,25	95,52
Tiempo hasta la reincorporación ABVD (días)	10	25	15
Tamaño de la resección (cm) , media	7	9	7
Osteointegración (Rx,TC) (6 sem)	Completa	Completa	Completa
Complicaciones	Ninguna	Ninguna	Ninguna

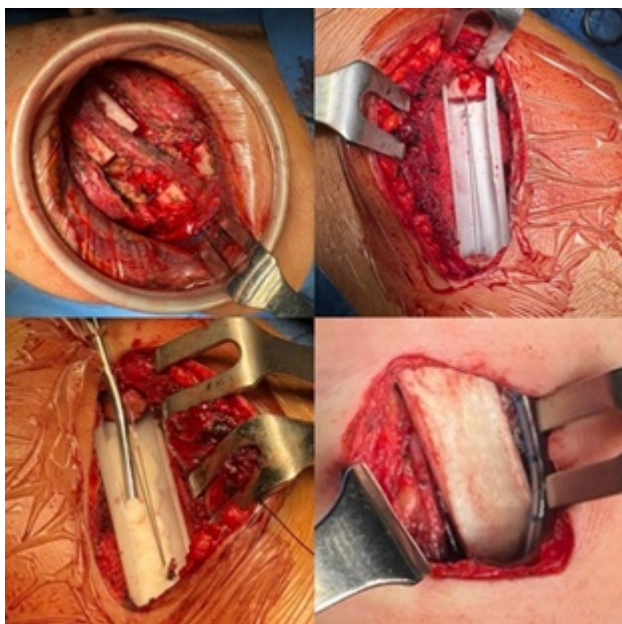
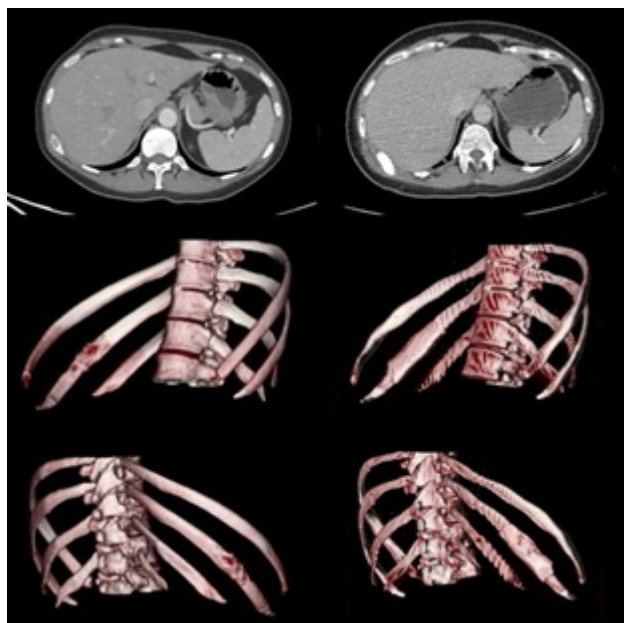


Figura 1. Procedimiento quirúrgico.



**Figura 2.** Comparación pre y posoperatoria.

**Conclusiones:** El cemento óseo híbrido demuestra ser seguro y efectivo para la reconstrucción de defectos óseos costales hasta la fecha, permitiendo una recuperación funcional temprana y una osteointegración completa. Su aplicación es viable en fracturas costales complejas y lesiones tumorales con defectos óseos extensos, donde la fijación aislada no es suficiente y se requiere un material estructural y de relleno para garantizar la estabilidad y regeneración ósea.