

Injerto óseo costal autólogo para reconstrucción de la pared orbitaria: reporte de caso

Luis E. Bermudez, Christian Acosta, Cristhian Garcia, Ricardo A. Bernal
Sofía Buitrago, Simón Fernández, Andrés González

Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia

Key words: orbital fractures, facial injuries, ribs, autologous cartilage, reconstructive surgical procedures, case report

INTRODUCCIÓN

Las fracturas orbitarias complejas representan un desafío reconstructivo debido a la necesidad de restaurar el volumen y la anatomía de la órbita para preservar la función y la simetría facial (1). Aunque el material de osteosíntesis y biomateriales aloplásticos han ampliado las opciones reconstructivas, los injertos óseos autólogos continúan siendo una alternativa de gran utilidad en defectos extensos (2,3). Sin embargo, el uso del injerto óseo costal autólogo para la reconstrucción simultánea de múltiples paredes orbitarias ha sido escasamente reportado.

OBJETIVO

Describir el uso del injerto óseo costal autólogo en la reconstrucción de un defecto orbitario complejo secundario a trauma facial de alta energía.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 30 años con politrauma secundario a explosión por artefacto explosivo durante ejercicio militar. Ingresa remitido con diagnóstico de estallido ocular. Al examen físico presenta telecanto, crépitos, escalones y deformidad del contorno orbitario izquierdo. Se realiza TAC de cara que evidencia fractura conminuta de techo, pared medial y piso de órbita.

HALLAZGOS



Figura 1. Examen físico inicial

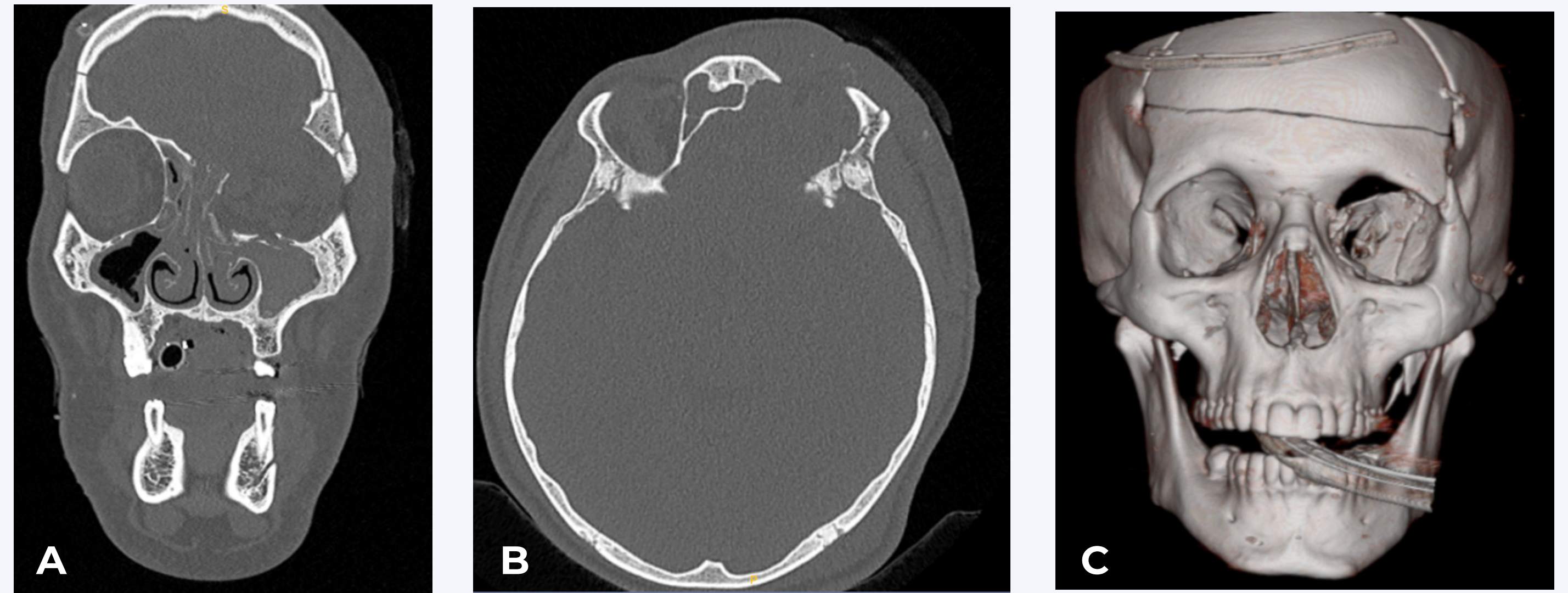


Figura 2. Imagen tomográfica de ingreso. A. Corte axial. B. Corte coronal. Ventana ósea, fractura de techo, pared medial y piso orbitario izquierdo. C. Reconstrucción 3D.

RESULTADOS



Figura 3. Postoperatorio inmediato

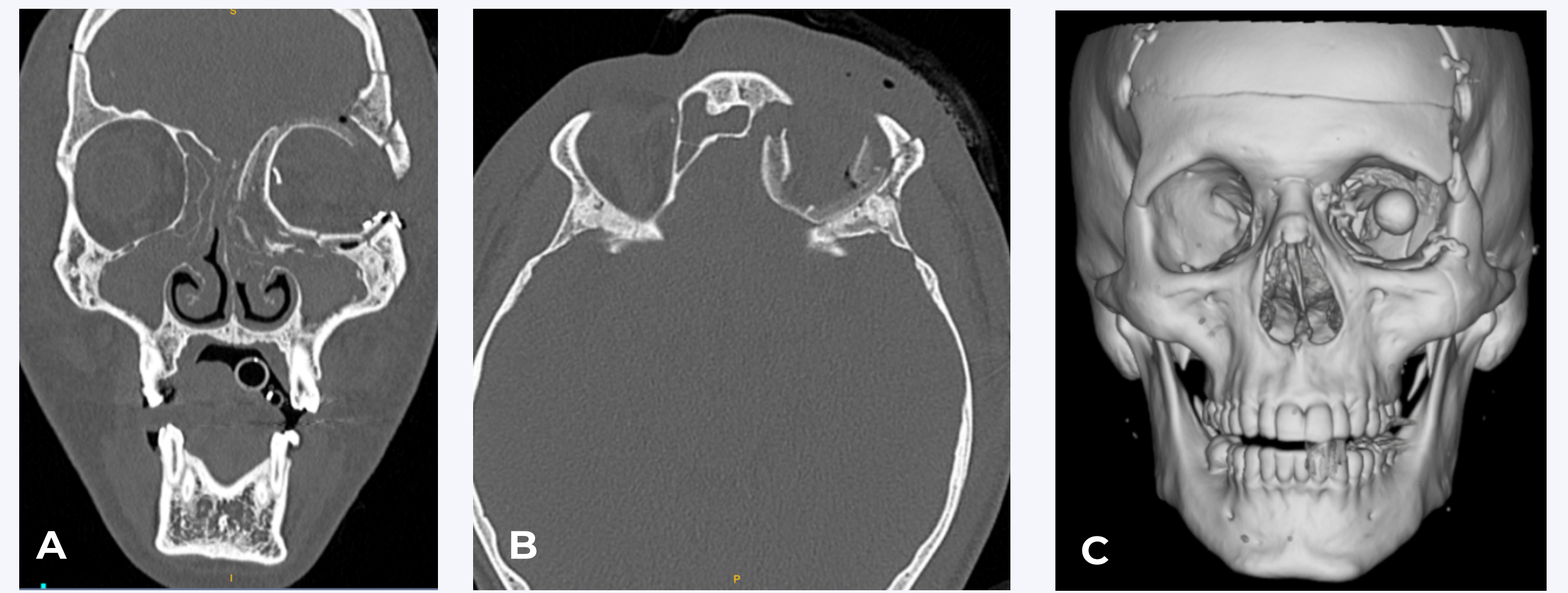


Figura 4. Imagen tomográfica postoperatoria. A. Corte axial. B. Corte coronal. Ventana ósea, reconstrucción piso, pared medial y techo de órbita izquierda con injerto costal. C. Reconstrucción 3D.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

En salas de cirugía, el servicio de oftalmología realizó manejo del estallido ocular izquierdo mediante curetaje del tejido uveal y colocación de un conformador orbitario de cemento óseo, con cierre del saco escleral alrededor del mismo.

Posteriormente, se inició la reconstrucción orbitaria con desbridamiento de múltiples fragmentos óseos. Se procede con la obtención de injerto óseo costal autólogo. El injerto fue tallado mediante múltiples osteotomías unicorticales para facilitar su moldeado (Fig. 5) y adaptación al contorno orbitario, permitiendo la reconstrucción simultánea del techo, la pared medial y el piso de la órbita. Finalmente, el injerto se fijó con placas de osteosíntesis a reborde orbitario inferior y pared medial para garantizar su estabilidad y disminuir el riesgo de desplazamiento.

Debido al defecto de cobertura del párpado superior y la región ciliar izquierda, se realizó tallado y transposición de un colgajo frontal.



Figura 6. Injerto costal moldeado

DISCUSIÓN

La reconstrucción de defectos orbitarios complejos requiere restablecer el volumen y la arquitectura de la órbita para obtener resultados funcionales y estéticos adecuados (4). Aunque el material de osteosíntesis y los biomateriales aloplásticos constituyen alternativas ampliamente utilizadas, los injertos óseos autólogos continúan siendo una opción de referencia por su biocompatibilidad, integración biológica, adecuada estabilidad estructural y bajo riesgo de infección o extrusión (5). Diversos sitios donantes han sido descritos para la reconstrucción orbitaria (6–10). No obstante, el uso de injertos autólogos ha disminuido y las publicaciones sobre injerto costal son escasas, especialmente en la reconstrucción simultánea de múltiples paredes orbitarias. En defectos extensos, el injerto costal ofrece la ventaja de proporcionar un volumen óseo suficiente y la posibilidad de ser tallado intraoperatoriamente, permitiendo una reconstrucción continua y anatómicamente adaptada mediante un único injerto. Si bien la reabsorción ósea constituye una limitación potencial de los injertos autólogos, una fijación estable favorece su integración y puede disminuir este riesgo (11–14). En el presente caso, el injerto óseo costal permitió la reconstrucción simultánea del techo, la pared medial y el piso orbitario, respaldando su uso como una alternativa reconstructiva viable en defectos orbitarios complejos y resaltando su potencial en escenarios donde se requiere reconstruir múltiples paredes con un único injerto.

CONCLUSIÓN

El injerto óseo costal autólogo constituye una alternativa eficaz para la reconstrucción de defectos orbitarios complejos, proporcionando un adecuado soporte estructural y restauración del volumen orbitario. En casos seleccionados, continúa siendo una opción reconstructiva de gran utilidad; sin embargo, se requieren estudios con mayor seguimiento para definir con mayor precisión sus indicaciones y resultados a largo plazo.