

Citar como:

Cuéllar J, Palma K, Muñoz A, González R, Pampin F. Abordaje hemicoronal extendido en fractura facial compleja. Reporte de caso. Rev Méd Hered. 2026; 37(1): 46-52. DOI: 10.20453/rmh.v37i1.6864

Recibido: 04/08/2025

Aceptado: 10/02/2026

Financiamiento:

El reporte fue financiado por los autores.

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría:

JCG: concepción y diseño del estudio; adquisición e interpretación de los datos clínicos y quirúrgicos; participación en la resolución quirúrgica del caso; revisión crítica del manuscrito; aprobación final de la versión que será publicada; y responsabilidad por todos los aspectos del trabajo.

KPG, AMC: concepción y diseño del estudio; adquisición, análisis e interpretación de los datos; redacción y revisión crítica del manuscrito; participación en la asistencia quirúrgica del caso; aprobación final de la versión que será publicada; y responsabilidad por todos los aspectos del trabajo.

RGV: adquisición e interpretación de los datos clínicos; revisión crítica del manuscrito; aprobación final de la versión que será publicada; y responsabilidad por todos los aspectos del trabajo.

FPL: adquisición e interpretación de los datos clínicos y quirúrgicos; participación en la resolución quirúrgica del caso; revisión crítica del manuscrito; aprobación final de la versión que será publicada; y responsabilidad por todos los aspectos del trabajo.

Correspondencia:

Javier Cuéllar Gutiérrez

✉ javier.cuellar.gutierrez@gmail.com



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© Los autores

© Revista Médica Herediana

REPORTE DE CASO / CASE REPORT

DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v37i1.6864>

Abordaje hemicoronal extendido en fractura facial compleja. Reporte de caso

Extended Hemicoronal Approach in Complex Facial Fracture. A Case Report

Javier Cuéllar Gutiérrez^{1, a} , Katherine Palma Garrido^{1, b} ,
Antonia Muñoz Canepa^{1, b} , Roberto González Vásquez^{1, c} ,
Francisco Pampin López^{1, a} 

¹ Unidad de Urgencia Dental y Maxilofacial, Hospital de Urgencia y Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río. Santiago de Chile, Chile.

^a Cirujano maxilofacial.

^b Cirujana dentista.

^c Cirujano bucal.

RESUMEN

El abordaje hemicoronal extendido (AHCE) proporciona un amplio acceso a los tres tercios faciales, lo cual resulta útil en fracturas panfaciales complejas. Se presenta el caso de un paciente politraumatizado con fractura panfacial derecha, tras sufrir un accidente de alta energía en motocicleta. En la revisión clínica, se mostró hemodinámicamente estable y al examen destacaban el aumento de volumen hemifacial, edema, equimosis periorbitaria, quemosis conjuntival, restricción de apertura mandibular y mordida abierta anterior. La tomografía mostró múltiples fracturas en los tres tercios faciales. Se realizó AHCE, complementado con accesos transconjuntival y vestibular superior, lo que permitió realizar la reducción anatómica precisa y fijación estable mediante placas de osteosíntesis. La evolución fue favorable, sin secuelas funcionales ni estéticas significativas. Este caso demuestra que el AHCE es eficaz y versátil para el manejo integral de fracturas panfaciales complejas.

PALABRAS CLAVE: fracturas faciales; traumatismos craneofaciales; procedimientos quirúrgicos operativos; cirugía craneofacial.

SUMMARY

The extended hemicoronal approach (EHCA) provides broad access to all three facial thirds, which is useful in complex panfacial fractures. The case of a polytrauma male with right panfacial fracture, after sustaining a high-energy motorcycle accident, is presented. Clinically, he was hemodynamically stable, and on examination, hemifacial volume increase, edema, periorbital ecchymosis, conjunctival chemosis, restriction of mandibular opening, and anterior open bite

were noted. CT scan showed multiple fractures in the three facial thirds. EHCA was performed, supplemented with transconjunctival and upper vestibular accesses, which allowed accurate anatomical reduction and stable fixation by means of osteosynthesis plates. The patient recovered without significant functional or aesthetic sequelae. This case demonstrates that the EHCA is effective and versatile for the comprehensive management of complex panfacial fractures.

KEYWORDS: facial fractures, craniomaxillofacial injuries, operative surgical procedures, craniofacial surgery.

INTRODUCCIÓN

La elección de accesos y abordajes quirúrgicos para el tratamiento de alteraciones y fracturas del complejo craneofacial reviste importancia crucial, en tanto se quiere preservar la funcionalidad y la estética anatómica, minimizando el riesgo de daño mediante un manejo anatómico-topográfico preciso. Aunque los abordajes cutáneo y bucal ofrecen visualización adecuada, su alcance es limitado al tercio medio y superior del macizo craneofacial, por lo que requiere extensión quirúrgica adicional, considerando la localización estético-funcional de las cicatrices. ⁽¹⁾

Los colgajos coronales y hemicoronales muestran ventajas en escenarios quirúrgicos relevantes para cirugía plástica reconstructiva y reparadora, neurocirugía y, de manera creciente, cirugía maxilofacial ^(2,3). La combinación estratégica del colgajo coronal con extensiones cutáneas maximiza la exposición de estructuras faciales críticas a intervenir. Esto se traduce en baja morbilidad y resultados estético-funcionales satisfactorios. ^(4,5)

Las fracturas faciales complejas, particularmente las panfaciales, representan un desafío clínico y epidemiológico por su asociación con traumatismos de alta energía, elevada morbilidad y compromiso estético-funcional significativo. Su incidencia se ha incrementado en relación con accidentes de tránsito y violencia interpersonal, siendo más frecuentes en pacientes jóvenes adultos. El tratamiento actual se basa en la reducción anatómica y fijación rígida interna, buscando restaurar la simetría facial y la función masticatoria, respiratoria y visual. No obstante, la elección del abordaje quirúrgico continúa siendo motivo de debate, dado que cada acceso presenta ventajas y limitaciones en términos de exposición, riesgo de lesión neurovascular y secuelas cicatriciales. ⁽⁵⁾

En este contexto, el abordaje hemicoronal extendido con prolongación preauricular ipsilateral constituye una alternativa que combina una adecuada exposición

quirúrgica y resultados estéticos aceptables. El objetivo del reporte fue describir los fundamentos anatómicos y quirúrgicos de este abordaje en el manejo de una fractura panfacial compleja, y destacar sus ventajas, desventajas y aplicabilidad clínica frente a accesos convencionales en escenarios de alta complejidad.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 35 años, politraumatizado, hemodinámicamente estable tras accidente de alta energía en motocicleta, usaba casco al momento del impacto. El paciente ingresó al servicio de urgencia a dos horas del accidente, trasladado por ambulancia. Se encontraba vigil y cooperador, con puntaje de Glasgow de 15, saturación de oxígeno de 96 % y presión arterial media de 80 mm Hg. Presentaba murmullo vesicular pulmonar conservado, sin apremio respiratorio, cianosis ni uso de musculatura accesoria. Desde el punto de vista neurológico, presentó traumatismo encéfalo-craneano (TEC) complicado, sin signos de daño axonal difuso, focalización neurológica, ni lesiones intracraneales; asimismo, se asoció a fractura hemipañfacial derecha compleja, contusión pulmonar y fractura de rótula derecha.

En la evaluación física segmentaria facial dirigida, se observó aumento de volumen hemifacial derecho, edema, equimosis periorbitaria y quemosis conjuntival ipsilateral. La motilidad ocular y la agudeza visual se encontraban conservadas. Presentaba lesiones erosivas faciales, restricción de apertura mandibular y mordida abierta anterior por tope molar. En la tomografía axial computarizada (TAC) maxilofacial sin contraste, se observó fractura panfacial derecha. En el tercio superior se observó fractura fronto-cigomática; en el tercio medio, fractura del reborde infraorbitario, fractura conminuta del arco cigomático, fractura del pilar anterior maxilar y del complejo cigomatoalveolar; y en el tercio inferior, fractura de la rama mandibular, proceso coronoides y cóndilo mandibular del lado derecho (figura 1).



Figura 1. Reconstrucción volumétrica de la tomografía axial computarizada. Se observan las siguientes fracturas de céfálico a caudal del lado derecho: fronto-cigomática, reborde infraorbitario, arco cigomático, pilar anterior maxilar, pilar cigomatoalveolar, proceso coronoides, condilar mandibular baja y escotadura sigmoidea.

Dada la magnitud de las lesiones, se coordinó el manejo interdisciplinario. Traumatología indicó tratamiento ortopédico por fractura de rótula y, tras evaluación neuromotora favorable, Neurocirugía otorgó pase operatorio para la resolución maxilofacial.

Preparación y manejo intraoperatorio

El paciente fue posicionado en decúbito supino bajo anestesia general e intubación orotraqueal con derivación submental para permitir la libre manipulación mandibular y la verificación de la oclusión, aspecto clave para la reducción anatómica en pacientes dentados; posteriormente, se procedió a colocar los campos estériles.

Tras la infiltración con epinefrina 1:100000, se efectuó el trazado del acceso en cuero cabelludo, a 5 cm posterior a la línea de inserción del cabello (triquion), con extensión inferior preauricular por delante del trago hasta el borde inferior del lóbulo auricular (figura 2). Asimismo, se planificaron los accesos transconjuntival retroseptal y vestibular superior maxilar; el margen coronal se controló con clips hemostáticos de Raney.

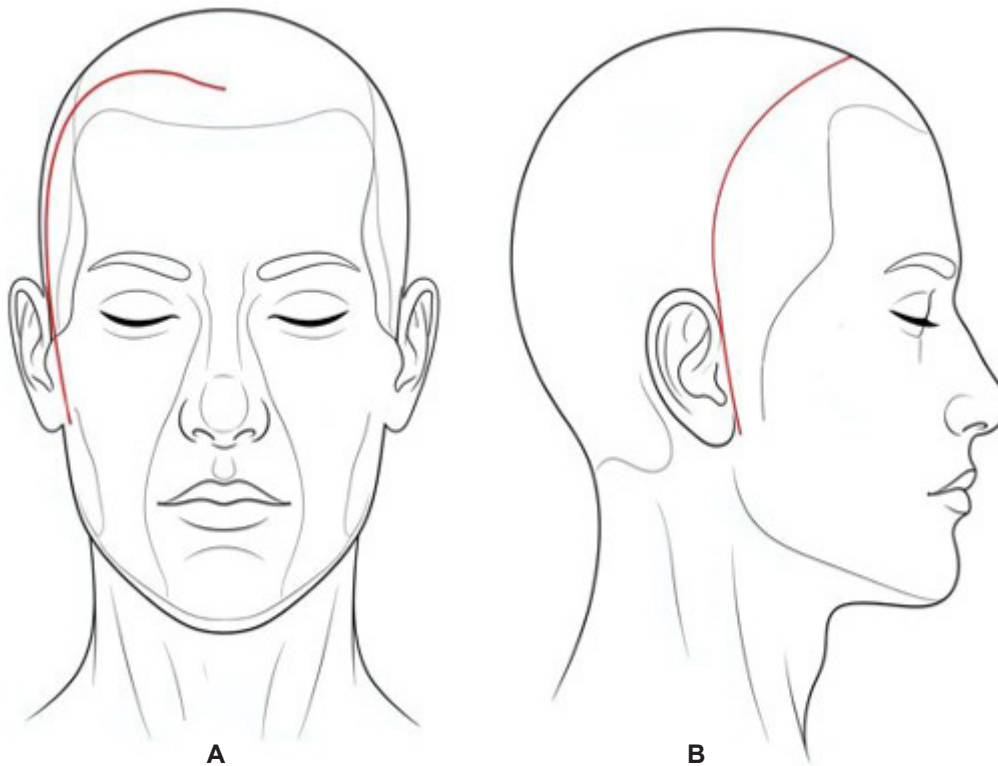


Figura 2. Planificación del colgajo hemicoronar extendido con prolongación preauricular. **A:** Vista frontal. **B:** Vista lateral.

Diseción, exposición y fijación

Se realizó un abordaje hemicoronal extendido para la resolución quirúrgica de las fracturas faciales descritas, basado en la técnica descrita por Ellis y Zide ⁽⁶⁾, incorporando una extensión preauricular ipsilateral que permitió una exposición simultánea del arco cigomático y de la región condilar mandibular derecha. Con el colgajo levantado y preservando las estructuras neurovasculares, se expusieron las fracturas fronto-cigomáticas, del arco cigomático y de la región condilar mandibular derecha, las cuales fueron abordadas mediante este acceso.

La fractura del reborde infraorbitario se redujo y estabilizó mediante acceso transconjuntival retroseptal, exponiendo el piso orbitario sin comprometer la estética ni la funcionalidad palpebral. Las fracturas del pilar anterior maxilar y del complejo cigomatoalveolar se manejaron por acceso vestibular superior, ofreciendo visión directa a la arquitectura medio facial para su reducción y fijación.

Se llevó a cabo una reducción anatómica de las fracturas, previa fijación de oclusión dentaria; y posteriormente se realizó estabilización mediante placas de osteosíntesis (OTS) (figura 3).

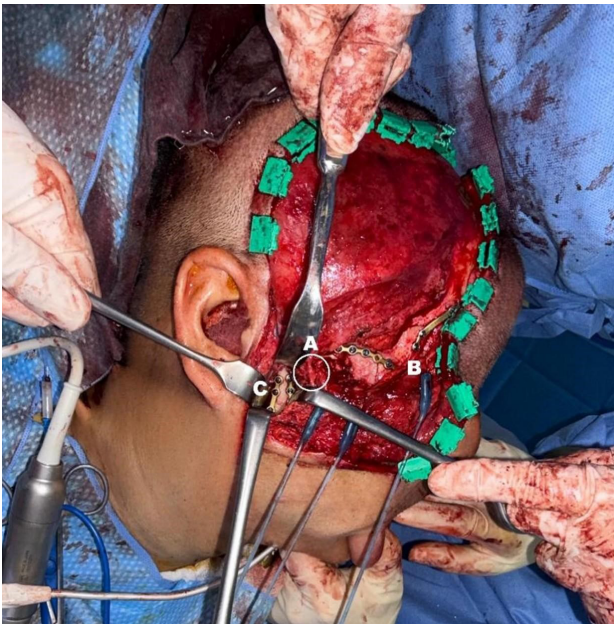


Figura 3. Acceso hemicoronal con extensión preauricular. **A:** Se destaca con un círculo el tronco timporo-facial del nervio facial preservado durante la disección. **B:** Reducción y fijación con placas de osteosíntesis (OTS) de las fracturas del arco cigomático y de la región fronto-cigomática. **C:** Reducción y fijación de la fractura del cóndilo mandibular. Imagen reproducida y publicada con autorización del paciente.

La síntesis de tejidos se realizó mediante suturas Vicryl® 4-0 en planos profundos, Prolene® 6-0 en piel de la zona preauricular y derivación submental, y corchetes en el cuero cabelludo, logrando un cierre en primera intención, sin incidentes quirúrgicos y con reconversión a intubación orotraqueal.

Posteriormente, se realizó TAC de control quirúrgico (figura 4). El paciente fue dado de alta para sus controles periódicos de rigor.

DISCUSIÓN

En el caso presentado de un paciente politraumatizado con fractura panfacial derecha que comprometía simultáneamente el tercio superior, medio e inferior del macizo craneofacial, se decidió realizar un abordaje hemicoronal extendido con prolongación preauricular ipsilateral. Esta elección se fundamentó en la necesidad de obtener una exposición amplia y continua de múltiples subunidades óseas afectadas, incluyendo la región frontal, la región naso-orbita-etmoidal, el arco cigomático, la pared lateral de la órbita, el cuerpo cigomático y la apófisis frontal del maxilar, permitiendo una reducción anatómica precisa y fijación estable en un solo tiempo quirúrgico ^(1,2). Esto cobra especial valor en cirugías complejas en el área de la cabeza y cuello, donde el manejo puede ser interdisciplinario con otras especialidades médicas, tales como neurocirugía, oftalmología y otorrinolaringología, permitiendo un manejo integral del paciente y uso eficiente de recursos.

Esta capacidad de visualización tridimensional directa es especialmente valiosa en el manejo de fracturas panfaciales, donde la restauración de líneas de tensión y pilares óseos requiere una secuencia ordenada, precisión técnica y control anatómico completo ^(7,8). Varios autores destacan que este acceso no solo facilita la ejecución del principio de reconstrucción de “arriba hacia abajo y desde afuera hacia adentro”, sino que además permite la fijación temprana de los pilares verticales con mínima manipulación de tejidos blandos ^(9,10). Esta ventaja cobra especial relevancia en el tratamiento quirúrgico de fracturas conminutas del arco cigomático, donde este abordaje se considera la principal opción en ausencia de heridas faciales previas, ya que permite un acceso amplio, directo y estético al complejo cigomático, sin generar nuevas cicatrices faciales visibles. En el caso de que existan laceraciones o heridas previas en la región, estas pueden aprovecharse como vías de acceso quirúrgico, evitando incisiones adicionales y reduciendo el trauma tisular, en concordancia con el principio reconstructivo de minimizar el daño y optimizar el resultado estético.

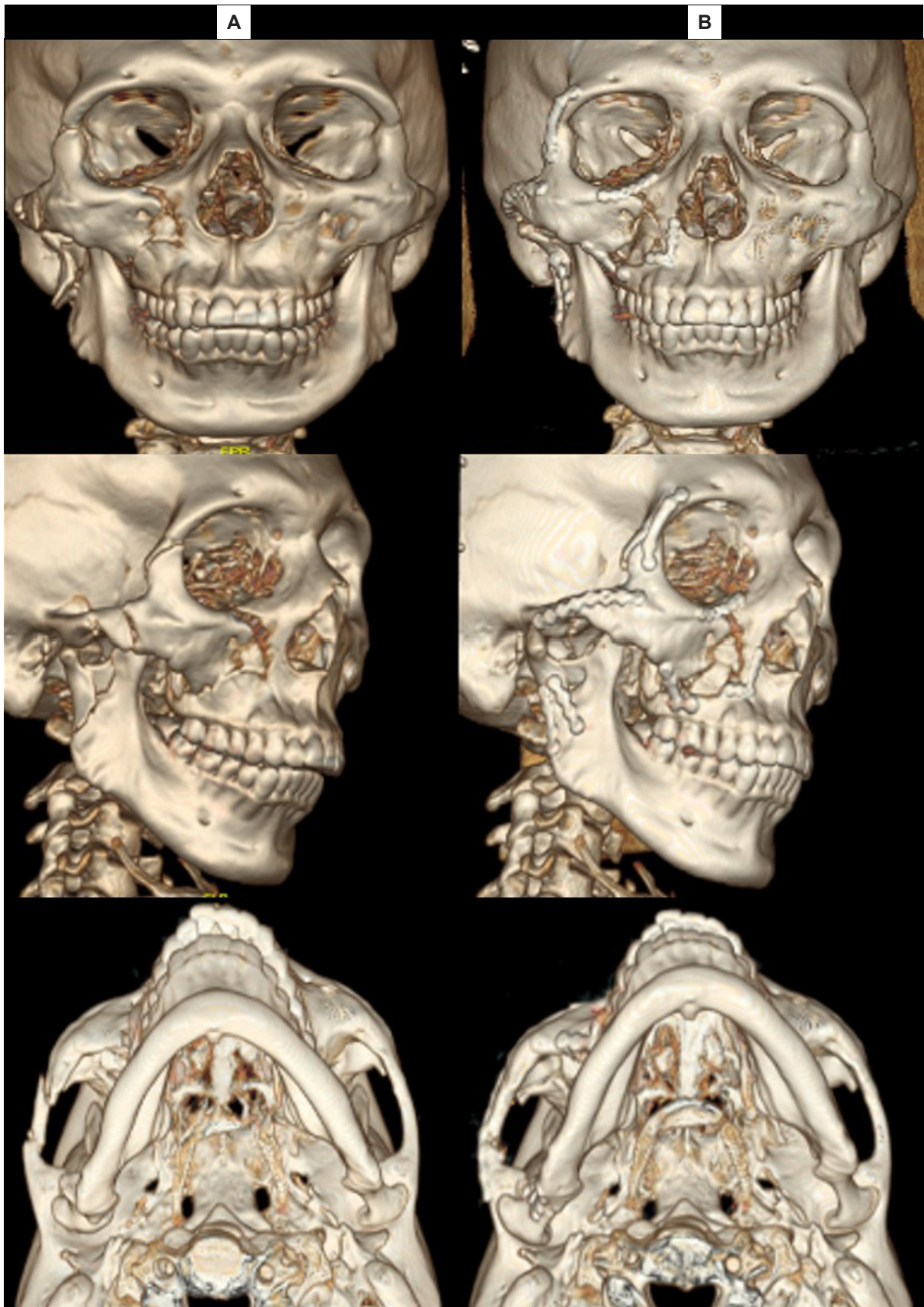


Figura 4: Reconstrucción volumétrica de tomografía axial computarizada. **Columna A:** Reconstrucción tridimensional preoperatoria del paciente. **Columna B:** Reconstrucción obtenida en el control postoperatorio.

Un aspecto de relevancia clínica es la eficiencia intraoperatoria que este tipo de abordaje permite. Al exponer simultáneamente múltiples zonas anatómicas con una incisión amplia y estratégica, el abordaje hemicoronal extendido reduce significativamente el tiempo quirúrgico frente a múltiples accesos limitados, los cuales requieren mayor reposicionamiento del campo operatorio y recambio frecuente del instrumental ^(1,11). Rajmohan et al. ⁽¹⁾ reportaron un promedio de 12 minutos para la elevación del colgajo hemicoronal, con exposición adecuada en todos los casos analizados, incluso en escenarios de trauma craneofacial complejo.

Zhang et al. ⁽²⁾ destacan que el acceso coronal permitiría una visualización completa de la región cigomática, maxilar, nasal y orbitaria sin incisiones adicionales, facilitando así la reducción y fijación de fragmentos óseos. Esta eficiencia no solo optimiza el tiempo en pabellón, sino que puede contribuir a una menor exposición anestésica, menor sangrado intraoperatorio y reducción del riesgo de infecciones postoperatorias, lo cual se encuentra alineado con tendencias hacia cirugías menos invasivas y de rápida recuperación. ⁽¹²⁾

Así, el abordaje hemicoronal extendido se posiciona como alternativa quirúrgica que integra acceso amplio, control anatómico, seguridad y economía operatoria, aspectos claves en fracturas faciales complejas. Aunque la incisión coronal puede levantar preocupaciones, la evidencia muestra que el riesgo de alopecia o cicatriz visible se minimiza con planificación del colgajo, incisión oculta por el cabello y manipulación cuidadosa de planos profundos ⁽¹³⁾; esto es especialmente relevante en ausencia de heridas faciales previas, ya que se evita incisiones adicionales visibles. La morbilidad asociada, como paresia o hipoestesia frontal transitoria, se considera aceptable frente a beneficios anatómicos y funcionales, especialmente en adultos jóvenes o politraumatizados.

Finalmente, la experiencia clínica sugiere que la elección de este abordaje debe basarse en evaluación integral del patrón de fractura, el estado de tejidos blandos y la necesidad de reconstrucción simultánea. En nuestro caso, el abordaje hemicoronal con extensión preauricular permitió exposición, con reconstrucción anatómica efectiva sin secuelas funcionales o estéticas significativas durante el seguimiento postoperatorio.

En conclusión, el abordaje hemicoronal extendido constituye una opción quirúrgica eficaz para el

tratamiento de fracturas faciales complejas, al permitir una exposición amplia y simultánea de múltiples subunidades anatómicas. Asimismo, facilita una reducción precisa y fijación estable, con resultados estéticos y funcionales predecibles y baja morbilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rajmohan S, Tauro D, Bagulkar B, Vyas A. Coronal/hemicoronal approach – A gateway to craniomaxillofacial region. *J Clin Diagn Res.* 2015;9(8):PC01-5. doi:10.7860/JCDR/2015/14797.6296
2. Zhang QB, Dong YJ, Li ZB, Zhao JH. Coronal incision for treating zygomatic complex fractures. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006;34(3):182-5. doi:10.1016/j.jcms.2005.09.004
3. Schwartz HC, Liebel DP. Use of a hemicoronal scalp flap to approach an osteochondroma of the coronoid process. *J Oral Maxillofac Surg.* 1987;45(6):545-7. doi:10.1016/S0278-2391(87)80020-4
4. Sidana S, Shah D. Coronal approach - A simple and cosmetic approach to craniofacial fractures. *Famdent Pract Dent Handb.* 2015 [citado el 31 de julio de 2025];15(4). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/319963455>
5. Abubaker AO, Sotereanos G, Patterson GT. Use of the coronal surgical incision for reconstruction of severe craniomaxillofacial injuries. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990;48(6):579-86. doi:10.1016/S0278-2391(10)80470-7
6. Ellis E III, Zide MF, editores. *Surgical approaches to the facial skeleton.* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
7. Curtis W, Horswell BB. Panfacial fractures: an approach to management. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2013;25(4):649-60. doi:10.1016/j.coms.2013.07.010
8. Tang W, Feng F, Long J, Lin Y, Wang H, Liu L, et al. Sequential surgical treatment for panfacial fractures and significance of biological osteosynthesis. *Dent Traumatol.* 2009;25(2):171-5. doi:10.1111/j.1600-9657.2008.00739.x
9. Degala S, Sundar SS, Mamata KS. A comparative prospective study of two different treatment sequences, bottom-up-inside-out and top-down-outside-in, in the treatment of panfacial fractures. *J Maxillofac Oral Surg.* 2015;14(4):986-94. doi:10.1007/s12663-015-0769-2
10. Ehrenfeld M, Manson PN, Prein J, editores. *Principles of Internal Fixation of the Craniomaxillofacial Skeleton: Trauma and*

- orthognathic surgery. Stuttgart: Thieme Medical Publishers; 2012. doi:[10.1055/b-002-85491](https://doi.org/10.1055/b-002-85491)
11. Frodel JL, Marentette LJ. The coronal approach: anatomic and technical considerations and morbidity. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1993;119(2):201-7. doi:[10.1001/archotol.1993.01880140091014](https://doi.org/10.1001/archotol.1993.01880140091014)
 12. Manson PN, Crawley WA, Yaremchuk MJ, Rochman GM, Hoopes JE, French JH Jr. Midface fractures: advantages of immediate extended open reduction and bone grafting. *Plast Reconstr Surg.* 1985;76(1):1-12.
 13. Kerawala CJ, Grime RJ, Stassen LFA, Perry M. The bicoronal flap (craniofacial access): an audit of morbidity and a proposed surgical modification in male pattern baldness. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000;38(5):441-4. doi:[10.1054/bjom.2000.0315](https://doi.org/10.1054/bjom.2000.0315)