

## EL COLGAJO ORBITOCIGOMÁTICO REFLEXIÓN ANATOMICA Y NOTA TECNICA

H. Fontana, H. Belziti, I. Mendiando

Hospital Municipal de San Isidro, 1995.

---

### ABSTRACT

*The orbitozygomatic approach reduces brain retraction and works depth by means of an extended and partially transitory resection of skull base. Actually, it can be considered to be composed by spheno orbital, zygomatic and malar extensions of a pterional flap.*

*Each one provides it new possibilities and can be used alone or combined to the others. In this case, the flap affords the best approach infratemporal fossa, including its posterior area.*

*Our technique consists on osteotomy of the zygomatic arch, without detachment of the masseteric muscle, and elevation of an osseous free flap that includes the orbital rim and part of the roof, and the malar bone to the infraorbital foramen. Its features are simplicity and easy and cosmetically satisfactory reconstruction.*

**Key words:** orbitozygomatic approach, infratemporal fossa, interpeduncular cistern.

**Palabras clave:** abordaje orbitocigomático, fosa infratemporal, cisterna interpeduncular.

El colgajo orbitocigomático cumple acabadamente con el principio de la neurocirugía moderna, de recurrir a extensas resecciones óseas en la base del cráneo, transitorias y definitivas, cuando se abordan lesiones profundas para reducir al mínimo la retracción cerebral y disminuir la profundidad del campo.

Esencialmente, puede ser considerado como una extensión orbitaria, cigomática y frontomalar del colgajo pterional o frontotemporal.

Analizamos las posibilidades que cada una de ellas le agregan al abordaje, para una eventual utilización preferencial de las mismas, y presentamos nuestra forma de realizarlo, basada en la misma concepción.

### LA EXTENSION ORBITARIA

Consiste en resecar el ala mayor del esfenoides y techo orbitario a partir de un colgajo pterional en el que el orificio llave ha sido colocado estratégicamente para abrir simultáneamente el cráneo y la órbita.

Ha sido muy utilizada en el tratamiento de los meningiomas del pterión<sup>2</sup>.

Su antecedente histórico es el colgajo frontorbitario, realizado por primera vez por Mac Arthur y Fraser<sup>6</sup> para la cirugía de la hipófisis y luego perfeccionado para los abordajes orbitarios extensos.

En la década pasada, Jane<sup>6</sup> lo reactualizó y propuso para facilitar el abordaje de la región clinóidea y seno cavernoso.

La mayoría de los autores levanta junto con la plaqueta frontal, el arco ciliar y parte anterior del techo orbitario.

Al-Mefty<sup>1</sup>, desarrolló al máximo esta extensión, levantando una plaqueta pterional que incluye no sólo el reborde y parte anterior del techo orbitario, sino también la apófisis cigomática del frontal, para resecar finalmente el ala mayor.

Una forma menor de esta extensión es el fresado del techo orbitario y pterión sin resección, simplemente para adelgazarlos y alisar su superficie, como propone Yasargil.

La resección amplia del ala mayor del esfenoides contribuye al mal resultado estético del colgajo pterional respecto al hundimiento de la sien en algunos pacientes, lo mismo que a un enoftalmos más o menos pronunciado, si no se realiza una reconstrucción plástica del techo y pared lateral de la órbita.

A fines de la década del '70, Yasargil revolucionó el abordaje de la cisterna interpeduncular, alcanzándola, por vía pterional, ya sea interoptocarotídea o laterocarotídea. Pero, a principios de los 80, con los aportes de Sujita, se hizo evidente que el cigoma y el músculo temporal limitaban la visualización de la zona, especialmente cuando las lesiones a tratar eran altas.

### LA EXTENSION CIGOMATICA

En 1985, Fujitsu y Kuwabara<sup>4</sup> propusieron la osteotomía del arco cigomático y resección transitoria de la parte posterior de la rama frontomalar, para poder descender en la resección del ala mayor hacia la base y mejorar la línea de visión hacia la cisterna interpeduncular.

Ya utilizada por otorrinolaringólogos y cirujanos de cabeza y cuello desde la década del 60, es además, la llave del acceso neuroquirúrgico a la fosa infratemporal, que se obtiene extendiendo la resección del ala y la escama temporal hacia la línea media. Esta resección puede incluir la base de la apófisis pterigoides, con lo cual se alcanza el cuerpo del esfenoides y seno esfenoidal y la rinofaringe. Esto permite el abordaje lateral al seno cavernoso.

Combinado con una extensión orbitaria según describimos antes, facilita el acceso anterolateral al seno cavernoso por vía extradural.

Las osteotomías oblicuas del arco cigomático favorecen su reposición fácil y con buen resultado estético.

Sin embargo, todavía la fosa interpeduncular no queda en la línea de visión y se requiere retracción más o menos importante del lóbulo temporal. Además, la parte posterior de la fosa infratemporal no se visualiza adecuadamente.

### LA EXTENSION FRONTOMALAR

La osteotomía del hueso malar ha sido usada para tratar los meningiomas extensos del pterión desde hace tiempo, notablemente en nuestro medio por el grupo de Basso y en el exterior por Pellerin y colaboradores.

Hakuba<sup>5</sup>, en 1986, propuso esta osteotomía intentando acortar la distancia y llevar la línea de visión más medialmente, para facilitar el abordaje a la cisterna interpeduncular y la región parasealar. Además, permite visualizar la parte posterior de la región infratemporal, sin resección de la articulación temporomaxilar, como hemos planteado en un trabajo previo<sup>3</sup>.

Este es el mayor grado de aproximación posible a la fosa interpeduncular, en especial su parte alta, pero aún así, especialmente en aneurismas, el abordaje es dificultoso, porque la cisterna es estrecha y está llena de elementos nobles, como dice Evandro de Oliveira.

### NUESTRA TECNICA

Se rota la cabeza 30 grados hacia el lado opuesto y se talla un colgajo bicoronal o frontotemporal que desciende inmediatamente por delante del trago hasta el lóbulo de la oreja. Manteniéndose cerca del cartílago, no hay riesgo de lesionar la rama superior del facial. Para protegerla, una vez levantado el colgajo a medio camino, se incide el periostio y la aponeurosis temporal y se levantan junto con el colgajo cutáneo, hasta exponer el reborde orbitario, el arco cigomático y el malar hasta el orificio infraorbitario. Para facilitar esta maniobra, se debe exponer la parte alta del masetero y seccionar por debajo de la aponeurosis temporal, la inserción de ella en el proceso frontomalar. Una vez elevado el periostio del reborde orbitario, se despega la periórbita tratando de no perforarla y de preservar el nervio supraorbitario. Cuando éste pasa por un orificio, se desciende la periórbita junto con un fragmento de arco ciliar tallado con escoplo.

La sección del arco cigomático, se realiza con sierra de Gigli pasada a través de la inserción del masetero, sin pasasierras. Luego se procede a desinsertar el músculo temporal dejando un reborde para resuturarlo. La sección del cigoma permite descender el m. temporal hasta exponer la cresta esfenotemporal. Los cortes del arco deben ser oblicuos, lo cual permite su aposición natural por acción del masetero.

Los agujeros clave son dos:

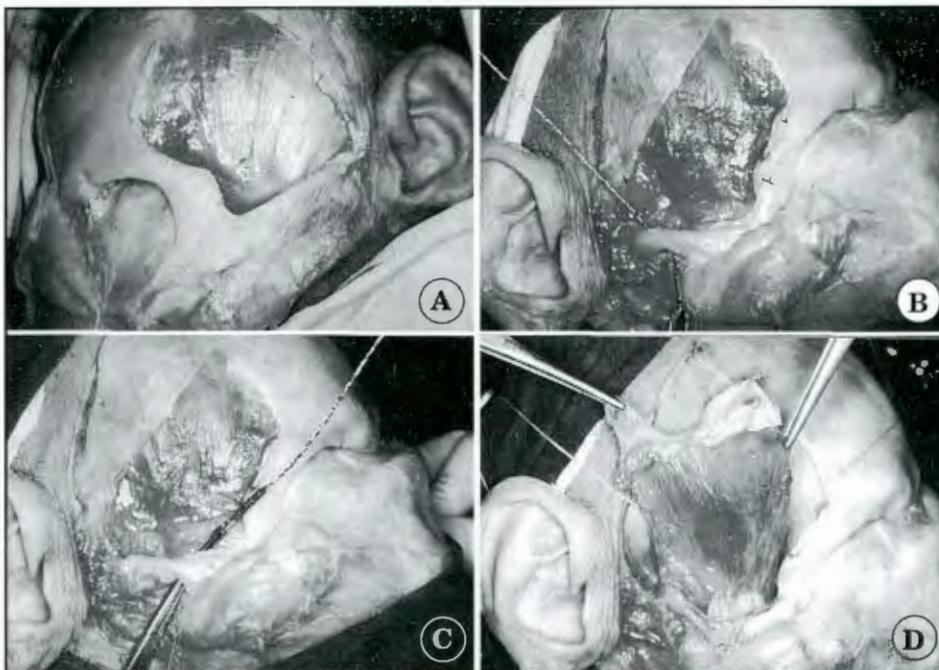


Fig. 1. A) Colgajo cutáneo levantado. B y C) Osteotomías del cigoma. D) Músculo temporal elevado.

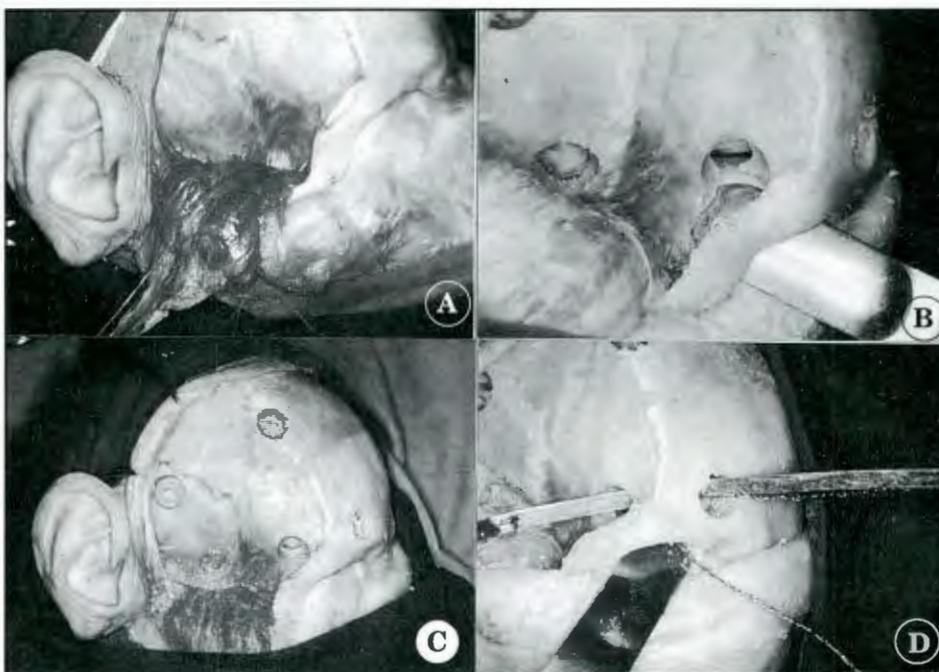


Fig. 2. A) Músculo temporal descendido. B) Agujero FEM. C) Futura craneotomía. D) Pase de sierra frontal

1) Uno ubicado en la unión frontoesfenomalar (FEM), que se abra simultáneamente a la órbita y a la fosa anterior.

2) Otro, justo encima del reborde orbitario y en la unión de su tercio interno y medio. Este puede abrir el seno frontal que será tratado con las técnicas habituales.

Los otros orificios, se distribuyen para realizar un colgajo frontotemporal del tamaño necesario.

Desde el orificio FEM se realiza un surco con

gubia de Dahlgren o Kerrison oblicua, que descienda hasta la parte más lateral de la hendidura esfenomaxilar. Con gubia delicada se labra una muesca en el techo orbitario, desde el mismo orificio, donde calzará la sierra.

Los pases de sierra por los agujeros clave se hacen de acuerdo a las figuras.

Se completa la craneotomía levantando una plaqueta libre que incluye el techo y reborde orbitarios y la mitad súperolateral del malar.

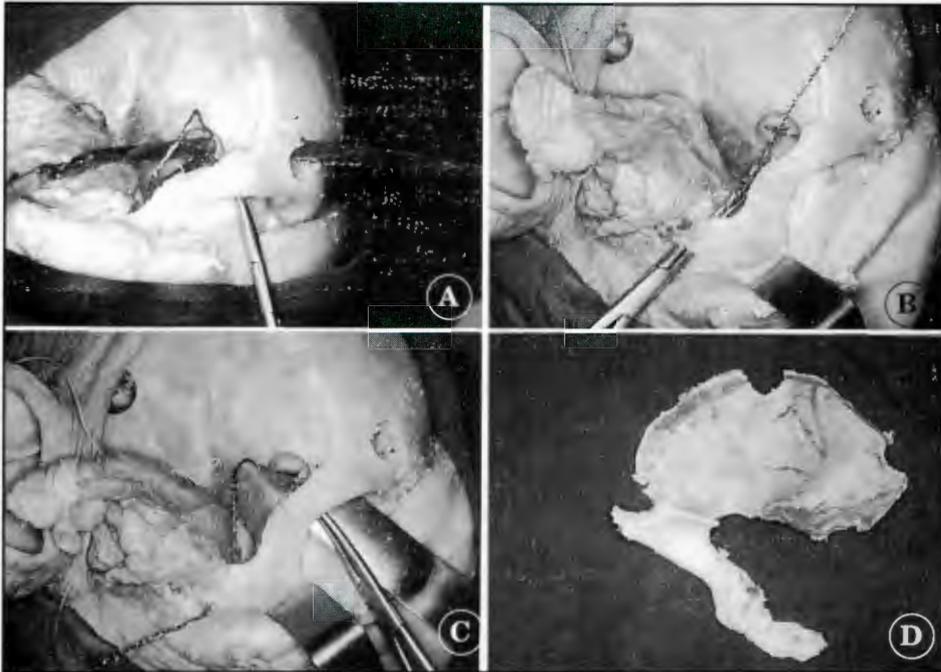


Fig. 3. A) Pase de sierra frontal. B y C) Pases de sierra malares. D) Plaqueta ósea cara interna.

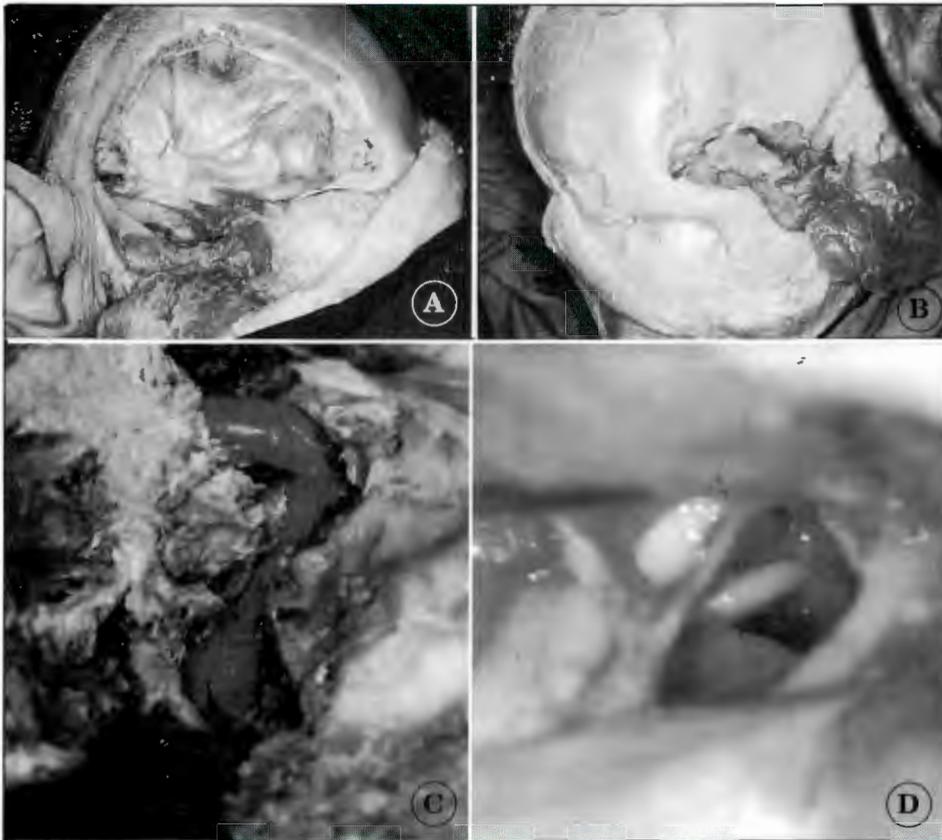


Fig. 4. A) Exposición alcanzada. B) Reposición de la plaqueta ósea. C) Carótida cervical alta en la parte posterior de la fosa infratemporal. D) Cisterna interpeduncular.

Se reseca con gubia la porción lateral del ala hasta la base. Se preserva el triedro del ala separándolo con escoplo, para reponerlo al final. Las resecciones en la base se hacen fácilmente con gubia y de acuerdo a necesidad, lo que da ventaja sobre las

técnicas otológicas de acceso a la fosa infratemporal.

El cierre se realiza fijando la plaqueta con tres puntos, dos al malar y otro al frontal, pudiendo también utilizarse microplacas. La adaptación es habitualmente satisfactoria.

El arco cigomático se fija con un punto en cada extremo.

La extremidad anterior del músculo temporal, debe ser fijada a la aponeurosis, que se levantó con el colgajo cutáneo.

Se completa el cierre según técnica.

### COMENTARIO

Distintos autores han realizado este colgajo de distintas maneras.

Nuestro procedimiento no desinserta el masetero. Realiza una osteotomía del arco cigomático y eleva una plaqueta frontotemporal, que incluye el reborde orbitario y malar, lo cual permite una reconstrucción fácil y satisfactoria desde el punto de vista estético, y requiere el mismo instrumental que una craneotomía.

### Bibliografía

1. Al-Mefty O: Supraorbital pterional approach to skull base lesions. **Neurosurgery** 21: 474-477, 1987.
2. Derome P: Les tumeurs spheno-ethmoidales. Possibilités d'exérèse et de réparation chirurgicales. **Neuro-Chirurgie** 18: supp. 1, 1972.
3. Fontana H, Belziti H: Abordaje transcraneano de la carótida cervical alta. XXXIV Jornadas de Neurocirugía de la Pcia. de Buenos Aires. **Neuroplanamar** 1992.
4. Fujitsu K, Kuwabara T: Zygomatic approach for lesions in the interpeduncular cistern. **J Neurosurg** 62: 340-343, 1965.
5. Hakuba A, Liu S, Nishimura S: The orbitozygomatic infratemporal approach: a new surgical technique. **Surg Neurol** 26: 271-276, 1986.
6. Jane J, Park TS, Pobereskin LH, Winn HR, Butler AB: The supraorbital approach: technical note. **Neurosurgery** 11: 537-542, 1982.