

## CRANEOTOMIA FRONTOORBITARIA

A. CARRIZO, A. KREUTEL, S. BERNER, C. YAMPOLSKY, M. ACUÑA, A. BASSO

*Servicio de Neurocirugía del Hospital Santa Lucía, Buenos Aires, Argentina*

**PALABRAS CLAVE:** Craneotomía frontoorbitaria - Patología intraorbitaria - Abordajes orbitarios.

### RESUMEN

*La cavidad orbitaria es una región compleja a la que puede accederse por diferentes vías. Cuando la patología se encuentra en el vértice orbitario o en el ángulo superointerno de la órbita, es necesario utilizar un abordaje transcraneano. Durante los últimos 3 años hemos implementado un abordaje frontoorbitario con resección en bloque de la plaqueta y el techo orbitario mediante el cual simplificamos el procedimiento, evitando la plástica del techo orbitario con superiores resultados.*

### ABSTRACT

*The anatomical complexity of the orbital cavity makes it suitable to be reached by different approaches.*

*We have to perform a transcranial approach whenever pathology lies at the superior and internal orbital angle or at the orbital apex.*

*During the last 3 years we have made an approach that takes together the frontal bone flap and the orbital roof. We have used this technique in 15 patients with the following intraorbital pathology: 4 neurinomas, 3 gliomas of the optic nerve, 3 optic nerve sheath meningiomas, 1 aneurismal bone cyst, 1 strange body at the orbital apex, 1 hemangioma, 1 arterio venous malformation and 1 metastasis.*

*This approach gives us a faster and better exposure of the orbit, facilitates the utilization of the microscope with minimal brain retraction and simplifies the procedure with better esthetics results.*

### Introducción

La cavidad orbitaria es una compleja región anatómica que limita con el cráneo y el maxilar facial, conteniendo los órganos de la visión y sus anexos. Es afectada por una variada patología la cual, en la mayoría de los casos, debe ser intervenida quirúrgicamente (1).

Las técnicas empleadas varían de acuerdo a la ubicación de la patología; en los casos en que debe utilizarse el abordaje transcraneano siempre ha sido necesaria la resección del techo orbitario. La mayoría de los neurocirujanos han adoptado una craneotomía frontotemporal basal con o sin resección del reborde orbitario superior (2, 4, 6, 7, 9).

En 1913, Frazier describió una craneotomía frontoorbitaria para la exéresis de tumores sellares; la misma permitía evitar una retracción cerebral excesiva o la lobectomía. Posteriormente con las nuevas técnicas neuroanestésicas, esta craneotomía quedó en desuso. Este abordaje, sin embargo, resulta de gran utilidad para el acceso a la órbita. Evita realizar la plástica del techo orbitario pues el mismo se reseca en bloque junto con la plaqueta ósea, facilitando el procedimiento (5, 8).

Las indicaciones de este abordaje son los tumores ubicados en el ángulo superointerno o el vértice de la órbita; los más frecuentes histológicamente son: gliomas del nervio óptico, meningiomas, neurinomas, hemangiomas cavernosos y, en menor proporción, malformaciones arteriovenosas.

### Descripción de la Técnica

Tomando en consideración la importancia del aspecto estético en estos pacientes, cuyo pronóstico vital y funcional es bueno, se realiza una incisión coronal o subcoronal; se rebate el colgajo cutáneo y se talla una pequeña plaqueta frontal de 4 orificios con pedículo de músculo temporal. Los orificios se distribuyen de la siguiente manera: un orificio parasagital frontal basal, uno basal lateral en el comienzo de la línea temporal del frontal, penetrando a la vez en la fosa cranial anterior y en la órbita. Se traza, de esta manera, una craneotomía cuadrangular con los otros dos orificios. (Fig. 1, 2).

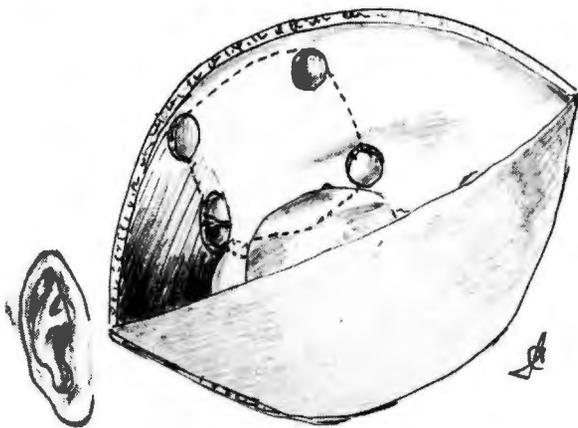


Figura 1.

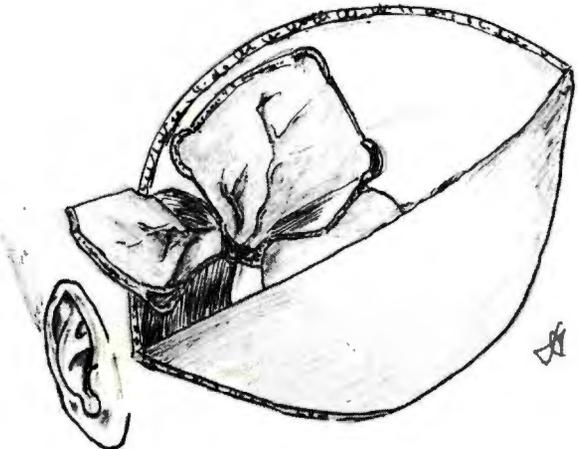


Figura 2.

Los orificios basales se proyectan hacia el techo orbitario mediante osteotomías realizadas con sierra oscilante, protegiendo con valvas maleables la duramadre y la periórbita pa-

ra evitar lesión parenquimatosa o protrusión del contenido orbitario.

Se secciona el reborde lateral de la órbita y se completa la unión de los orificios de manera habitual. Se eleva la plaqueta ósea en bloque incluyendo la parte anterior del techo orbitario; a continuación se coloca el microscopio quirúrgico, cuya proyección se ve facilitada por la ausencia de obstáculos óseos. Una vez finalizada la extirpación de la patología se repone la plaqueta que incluye al techo orbitario, obviando la plástica del mismo, y se realiza la síntesis por planos.

### Material Clínico

Hemos utilizado esta técnica en 15 pacientes entre Junio de 1985 y Junio de 1988, en la siguiente patología intraorbitaria: 4 neurinomas, 3 gliomas del nervio óptico, 3 meningiomas de la vaina del óptico, 1 quiste óseo aneurismático, 1 cuerpo extraño del vértice de la órbita, 1 hemangioma mixto, 1 malformación arteriovenosa y 1 metástasis.

### Resultados

El resultado fue excelente en el aspecto estético y funcional en 4 neurinomas, 2 meningiomas, 1 hemangioma mixto, 1 cuerpo extraño, la M.A.V. y el quiste óseo aneurismático.

Los pacientes portadores de gliomas del nervio óptico se hallaban amauroticos previo a la cirugía, conservándose la motilidad ocular y reduciéndose la exoftalmia. La metástasis era de gran tamaño debiéndose completar la exéresis mediante un abordaje inferior de la órbita; no se logró hasta el presente la detección del tumor primitivo, siendo favorable la evolución del paciente. El tercer meningioma fue un tumor extenso e infiltrante de los elementos del vértice orbitario, lográndose una resección parcial.

La utilización de esta técnica no produjo morbimortalidad en nuestra serie.

### Discusión

La elección del abordaje se realiza de acuerdo a la topografía y extensión de la lesión y su probable histología.

La tomografía computada orbitaria con cortes axiales y coronales y la resonancia magné-

tica permiten determinar con precisión estas características.

Los principales abordajes quirúrgicos de la órbita son: la vía transcraneana, la orbitotomía superior, la orbitotomía lateral de Berke y la orbitotomía inferior. Cada uno de estos procedimientos tiene una indicación precisa. En nuestra casuística la vía transcraneana estuvo reservada para aquellos procesos del vértice orbitario y de la región superointerna de la órbita que representa un 25% de la patología de esta región.

Realizamos 221 intervenciones sobre la órbita entre 1974 y 1988.

El abordaje transcraneano se utilizó en 55 pacientes, en los últimos tres años la craneotomía frontoorbitaria se realizó en 15 de ellos.

Anteriormente utilizábamos una craneotomía frontobasal, resecaando el techo orbitario con pinza gubia. En algunos casos resultaba necesario, por la extensión de la lesión, resecaar el reborde orbitario superior. Luego de realizar la craneotomía y la orbitotomía, debíamos efectuar la plástica del techo orbitario y la reposición de reborde y plaqueta ósea por separado (3).

Con la implementación de esta técnica hemos obtenido una más rápida y amplia exposición de la órbita, una mejor utilización del microscopio con mínima retracción cerebral, y simplificamos el procedimiento con superiores resultados estéticos.

## BIBLIOGRAFIA

1. **Amezuá L, Gómez Morales A, Kreutel A:** "Frecuencia de los factores etiológicos de exoftalmia". *An Htal Sta Lucia* (13615), 1973.
2. **Brihaye J:** Neurosurgical approaches to orbital tumors, in Krayenbuhl M (ed): *Advances and Technical Standards in Neurosurgery*. New York, Springer Verlag, 103-121, 1976.
3. **Carrizo A, Kreutel A, Berner S, Basso A:** Abordaje transcraneano de la patología orbitaria. *Rev Arg Neuroc* 1:57-58, 1984.
4. **Dandy WE:** *Orbital tumors*. Ed Oskar Piest, New York, 1941.
5. **Frazier CH:** An approach to the hypophysis through the anterior cranial fossa. *Ann Surg* 57:145-152, 1913.
6. **Housepian EM:** Microsurgical anatomy of the orbital apex and principles of transcranial orbital exploration. *Clinical Neurosurgery* 25:556-573, 1977.
7. **Housepian EM, Trokel SL, Jakobiec FO:** Tumors of the orbit in Youmans JR (ed) "Neurological surgery" 2 (5):3024-3064, 1982.
8. **Jane JA, Park TS, Pobereskin L, Winn R, Butler AB:** The supraorbital approach: technical note. *Neurosurg* 11:537-542, 1982.
9. **Maroon JC, Kenerdell JS.:** Surgical approach to the orbit. *J Neurosurg* 60:1226-1235, 1984.