

Abordaje Transciliar e Interciliar para Aneurismas del Complejo Comunicante Anterior

Marcelo Olivero, Marcelo Gavira, Sebastián Cañas

Instituto de Neurología, Neurocirugía y Columna Vertebral, Villa María, Córdoba

RESUMEN

Introducción: Los abordajes trans e interciliares son utilizados para distintas patologías de la fosa craneana anterior. En algunos casos puntuales creemos que puede resultar una opción para aneurismas del complejo comunicante anterior.

Objetivos: Analizar la casuística de abordajes trans e interciliares utilizados en la resolución de aneurismas del complejo carótido comunicante anterior.

Material y método: Se revisó retrospectivamente los casos de aneurismas del complejo comunicante anterior abordados por vía transciliar e interciliar; se analizaron datos epidemiológicos, tamaño aneurismático, abordaje usado, la presencia de espacios subaracnoideos en neuroimágenes previas a la cirugía, Fisher, Hunt Hess, el uso de clipado transitorio, morbimortalidad, complicaciones y resultados cosméticos.

Resultados: Se encontraron 6 casos de aneurismas de comunicante anterior operados por vía transciliar y 2 casos por vía interciliar. No hubo predominancia de sexos. La edad promedio fue de 54,6 años. El 62,5% fueron aneurismas chicos, 50% incidentales.

Conclusiones: La utilización de este tipo de abordajes resulta útil, en algunos casos de aneurismas del complejo comunicante anterior, siendo importante la selección del caso para este tipo de abordaje. Cumple con el criterio primordial de acceder al vaso madre del aneurisma, permitiendo una exposición desde el inicio de ambas A1 y A2, es rápido su abordaje, es directo, el campo menos profundo y requiere de una familiarización con la anatomía vascular desde una visión frontal, el ser necesario un clipado transitorio los clips quedan lateral a la dirección de trabajo no obstruyendo el mismo.

Palabras claves: Abordaje Transciliar, Aneurisma Comunicante Anterior, Técnica Microquirúrgica

ABSTRACT

Purpose: To describe and analyze the experience in the resolution of the anterior communicating aneurysms by transciliary and interciliary approaches.

Methods: Between September 1999 and March 2013, 8 patients with anterior communicating aneurysms were operated through transciliary and interciliary approaches.

Results: 6 patients were operated through a transciliary approach and 2 patients through a interciliary approach. There was no gender predominance. The average age was 54,6 years old. There was a 50% of incidental aneurysms and 62,5% of small aneurysms.

Conclusion: These approaches can be useful in some cases of anterior communicating aneurysms in which the control of the parent artery is possible. The corridor of dissection is direct and less deep. If necessary, temporary clipping of the A1 and A2 areas are accessible to the surgeon. The study of arachnoidal cistern is essential in the patient selection criteria for these approaches.

Key Words: Transciliary Approach, Anterior Communicating Aneurysm, Microsurgical Technique.

INTRODUCCIÓN

Los abordajes transciliares e interciliares son utilizados para múltiples patologías de la fosa anterior, como meningiomas, tumores orbitarios o aneurismas cerebrales. Algunos autores describen esta técnica para aneurismas carótido-oftálmicos pequeños, o de las arterias comunicantes anterior y posterior. El desafío de usar esta técnica en aneurismas del complejo carótido comunicante anterior radica en un acceso directo a los vasos madres del complejo aneurismático (ambas A1 y A2), y en que siendo una vía directa, posee una menor profundidad de campo quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde Septiembre de 1999 a Marzo del 2013 se operaron 6 casos de aneurismas de la arteria comunicante ante-

rior por vía transciliar y 2 casos por vía interciliar, el resto de los aneurismas comunicantes anteriores fueron abordados por vía pterional clásica (Fig. 1).

Registramos 4 mujeres y 4 varones, los rangos etarios fluctuaron entre 39 y 70 años, con un promedio de edad de 54,6 años. En cuanto al tamaño, 5 aneurismas fueron chicos (<1,5 cm) y 3 fueron grandes (entre 1,5 cm. y 2,5 cm);



Figura 1: Incisión y exposición del plano óseo y pto. pterional.

Marcelo Olivero

marceloolivero@hotmail.com

no se abordaron por esta vía aneurismas gigantes (Figs. 2, 3 y 4).

Cuatro casos fueron aneurismas incidentales, 4 con sangrados: 2 casos Fisher II, 1 caso Fisher III y 1 caso Fisher IV (hematoma en llama, con buenas cisternas). Hunt-Hess de los que sangraron: 3 casos grado II y 1 caso Grado III.

El estudio en las neuroimágenes (previas a la cirugía) mostró, en todos los casos, espacios subaracnoideos am-



Figura 2: plaqueta fronto-orbitaria con techo orbitario incluido en bloque.

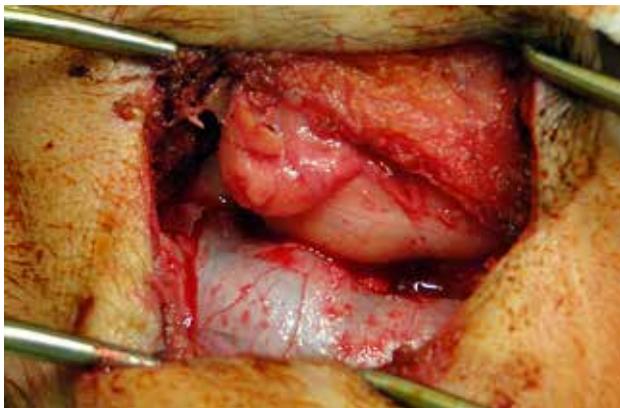


Figura 3: visión macro, luego de la craneotomía, donde observamos el contenido orbitario y duramadre de la fosa anterior.

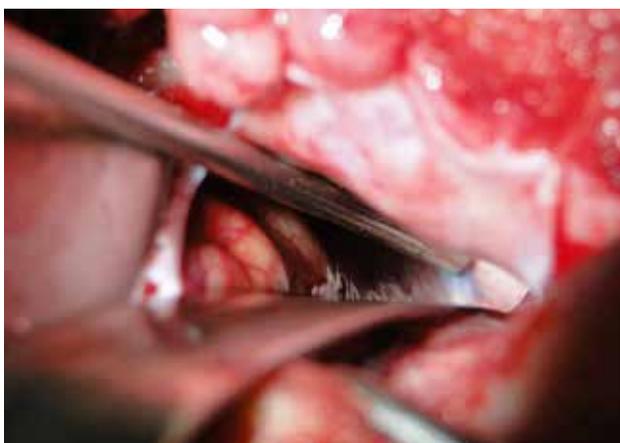


Figura 4: acceso subfrontal inicial.

plios. Las cisternas quiasmática, carotídea y supraóptica mostraron un buen espacio cisternal para permitir la disección.

Durante el abordaje se cranealizó el seno frontal en 3 casos, la fistula de LCR post quirúrgica (rinorraquia) se presentó en 1 caso, se utilizó el clipado transitorio en 2 pacientes (los 2 aneurismas grandes), no tuvimos mortalidad, un caso de morbilidad (trastornos neurocognitivos), el resultado cosmético fue aceptable en todos los casos (Fig. 5).



Figura 5: cierre cosmético de abordaje transiliar, con sensor de pic por contra-abertura.

RESULTADOS

De los 8 casos abordados por vía transiliar e interciliar de aneurismas de la comunicante anterior, no tuvimos predominancia en sexos, la edad promedio fue de 54,6 años, el 50% de los casos fueron aneurismas incidentales, el 62,5% chicos, en el 100% de los casos el análisis de las cisternas carótidas, supraópticas y quiasmática mostraron espacio subaracnoideos amplios (con o sin sangre).

En el 37,5% de los casos se cranealizó el seno frontal durante el abordaje, la fistula de LCR (rinorraquia) se presentó en el 12,5% resolviéndose con drenaje espinal.

El 50% de los casos fueron aneurismas que sangraron, con 25% Fisher II, 12,5% Fisher III y 12,5% Fisher IV.

El 37,5% tuvieron un HUNT-HESS II y 12,5% HUNT-HESS III, 50% incidentales.

En el 25% de los casos se utilizó clipado transitorio de las A1 para el clipado definitivo (los 2 casos de aneurismas grandes).

En cuanto a la mortalidad no tuvimos. La morbilidad fue del 12,5% trastornos neurocognitivos atribuidos al vasoespasmio (el caso de Fisher III). 12,5% requirió válvula derivativa a los 60 días de la cirugía.

Los resultados cosméticos fueron aceptables, sin deformaciones óseas.

DISCUSIÓN

Este tipo de abordajes transciliares e interciliares, requieren de un entrenamiento microquirúrgico y familiarización de la anatomía en un abordaje no tan amplio.^{1,2} Si bien el campo en el plano óseo es más pequeño que en el pterional ampliado, el campo a nivel cisternal es el mismo,³ creemos que no es aplicable a todos los casos ni para todos los cirujanos, se debe tener una trayectoria en cirugía aneurismática para moverse con seguridad ya que siempre al comienzo impresiona que el campo es pequeño y al avanzar, con la disección en las cisternas y evacuando LCR, se accede a un campo quirúrgico que permite cumplir con los objetivos de la cirugía.^{2,4,5}

Los autores empezamos utilizando este abordaje para otras patologías como meningiomas de fosa anterior, fistulas de LCR, tumores supraselares quísticos, etc.; permitiendo aprendizaje y familiarización con la anatomía vascular vista desde este ángulo (visión frontal).^{3,5}

El estado neurológico previo a la cirugía es importante, al igual que la presencia de edema cerebral, ya que ello constituye una contraindicación al abordaje mínimamente invasivo.

Creemos que en aneurismas pequeños o grandes del complejo carótido comunicante anterior, aunque no en gigantes, es una buena opción. En incidentales también constituye una alternativa.

El estudio de las cisternas en las neuroimágenes (TAC/RMN) previos a la cirugía mostrando cisternas supraóptica, quiasmática y carotideas amplias son alentadoras para la utilización de este abordaje, también se puede acceder a la lámina terminalis y realizar una ventriculostomía para mejorar el campo quirúrgico.^{2,5}

Si bien la serie es pequeña, 8 casos de aneurismas de comunicante anterior operados por esta vía, reportamos que el acceso es directo y rápido a los vasos madres en forma bilateral al complejo comunicante anterior (de ambas A1 y A2), el campo quirúrgico no es muy profundo y en el caso de ser necesario un clipado transitorio, los clips quedan laterales al campo de trabajo que es medial.

Existen autores que describen este abordaje para aneu-

rismas cortido-oftálmicos o carótido-comunicante posteriores. Nosotros solo los hemos utilizado en comunicantes anteriores.^{2,3}

Otros autores describen el uso endoscópico en estos abordajes, nosotros no lo hemos utilizado.⁶

El cierre es más rápido pero se debe ser muy cuidadoso con el plano dural, y más aún en casos de cranealización del seno frontal, para evitar una fistula de LCR.

Los resultados cosméticos son aceptables.^{1-3,7}

CONCLUSIONES

Los abordajes transciliar e interciliar son una opción a tener en cuenta en los aneurismas del complejo comunicante anterior, ya que cumplen con un requerimiento básico en cirugía vascular: permitir un acceso directo e inicial a los vasos madres del aneurisma.

Los clips transitorios, de ser necesarios, quedan laterales al campo de disección quirúrgica del aneurisma, el cual es medial, el campo cisternal es el mismo que en un abordaje. La vía es directa y menos profunda, y permite ver las dos A1 y dos A2, siempre.

El instrumental a utilizar es similar a un abordaje pterional.

Es imprescindible el estudio de las cisternas basales, en neuroimágenes para seleccionar el caso, ya que permitirán un drenaje de LCR con relajación cerebral al avanzar con la disección y tener el campo de trabajo necesario.

Es necesaria la familiarización con la anatomía vascular vista desde el frente, al igual que familiarizarse con craneotomías fronto-orbitarias.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría recordar a quien me inspiró y escuche hablar por primera vez, siendo yo residente en Argentina, sobre la utilización de estos abordajes, el Prof. Dr. Jorge Furst quien ha brindado desde siempre su ciencia y conocimiento a los neurocirujanos más jóvenes con total desinterés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fries G, Perneczky A. Endoscope-assisted brain surgery: part 2-analysis of 380 procedures. *Neurosurgery*. 1998 Feb;42(2):226-31; discussion 231-2.
2. Paladino J, Mrak G et al. The Key hole concept in aneurysm surgery- a Keyhole. *Standard craniotomy. Mini invasive Neurosurgery*. 2005 Oct.
3. Butron V, Serv. De Neurocirugía, Hospital Barros Lucas Trudeau. Abordajes craneanos Mínimamente invasivos tipo Keyhole para patología neuroquirúrgica.
4. Figueiredo E, Deshmukh V, Spetzler R et al. An Anatomical Evaluation of Mini-Supraorbital Approach and Comparison with standard craneotomies. *Neurosurgery* 59 suppl 4.
5. Nathal E, Gomez-Amador JL. Anatomic and Surgical basis of sphenoid Rigdge Keyhole for cerebral aneurysm, *Neurosurgery* 56, 2005.
6. Perneczky A, Fries G. Endoscope-assisted brain surgery: part 1-evolution, basic concept, and current technique. *Neurosurgery*. 1998 Feb;42(2):219-24; discussion 224-5.
7. Lang O, Gomez-Amador. *Surg Neuro* 2006; 66 suppl 1:52-9.

COMENTARIO

Excelente el trabajo de Olivero y col. por su rigor en el planteo y los resultados obtenidos. Agradezco su recuerdo aunque me parece inmerecido.

Habiendo comenzado hace 20 años con el abordaje transciliar a aneurismas del complejo cerebral anterior-comunicante anterior, progresivamente fuimos eliminando la osteotomía orbitaria y extendiendo su campo de acción. Así operamos aneurismas carótida interna-comunicante posterior, carótida interna-coroidea anterior, bifurcación carotídea, bifurcación silviana, proximales de A1 y M1 y tope basilar. Es un abordaje más rápido pero menos versátil que el pterional. Tal como señalan Olivero y col., el abordaje transciliar ofrece ventajas interesantes pero tiene algunas limitaciones: 1- no es aplicable cuando existe hipertensión endocraneana no controlable por drenajes cisternal y/o ventricular, 2- puede no ser conveniente en aneurisma cerebral anterior-comunicante anterior que por su dirección y tamaño pudiesen ser adherentes al quiasma o tubérculo selar, 3- no es el mejor abordaje en aneurisma carótida interna-comunicante posterior de dirección estrictamente sagital, y 4- ofrece un ángulo desfavorable para el fresado de la apófisis clinoides anterior.

Un párrafo final para los aneurismas del complejo basilar posterior y superior; los corredores quirúrgicos a la cisterna interpeduncular se ofrecen perfectamente pero el campo resultante es estrecho y profundo y el control del tronco basilar infra-aneurisma es difícil. Quizás el endoscopio e instrumental de diseño tubular puedan ayudar a resolver este problema.

Jorge Furst