

# ANEURISMA DE LA ARTERIA HIPOGLOSA PERSISTENTE HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS Y ANGIOGRÁFICOS

Dres. Alejandro A. Temptra\*, Mauro Gaspari\*\*, Huber Valdivia\*

Para interpretar correctamente los estudios radiológicos vasculares cerebrales se deben conocer las variantes anatómicas como, por ejemplo, las anastomosis carótido-basilar.

Estas comunicaciones pueden ser potencialmente causa de isquemia cerebral o desarrollar aneurismas en el trayecto comunicante.

Las anastomosis carótido-basilar descritas son cuatro:

1. Arteria trigeminal
2. Arteria ótica
3. Arteria hipoglosa
4. Arteria proatlantal

Estas comunicaciones reciben su nombre en relación a la estructura ósea que atraviesan desde la arteria carótida de la que nacen hasta llegar al sistema vertebro-basilar y porque, paralelas a ellas, cursan los nervios que les dan su nombre.

## RESUMEN DE HISTORIA CLINICA

Una paciente de 62 años de edad, sin antecedentes patológicos de importancia, consultó al servicio de emergencia por presentar cefalea de comienzo agudo en región occipital derecha.

El examen neurológico inicial no aportó datos significativos, por lo que se realizó una tomografía computada de cráneo (TAC).

La TAC evidenció hiperdensidad a nivel de cisternas peritroncales y ángulo pontocerebeloso bilateral compatible con hemorragia subaracnoidea (HSA).

Ante la sospecha de que la causa de la HSA fuera un aneurisma intracerebral se realizó angiografía cerebral, en la cual se observó una comunicación anómala entre la arteria carótida interna derecha (a la altura de la primera vertebra cervical) con el tronco basilar, en cuya unión había una dilatación aneurismática de 1,5 cm de diámetro (fig. 1 y 2). La comunicación se dirigía de abajo hacia arriba penetrando en el cráneo a través del agujero condíleo anterior derecho, el cual era de mayor tamaño que el izquierdo, correspondiente al canal hipoglosa (fig. 3).

La paciente evolucionó desfavorablemente, falleciendo en el curso de las primeras 24 horas de internación sin haberle podido realizar la cirugía de su aneurisma debido al mal estado general que presentaba.

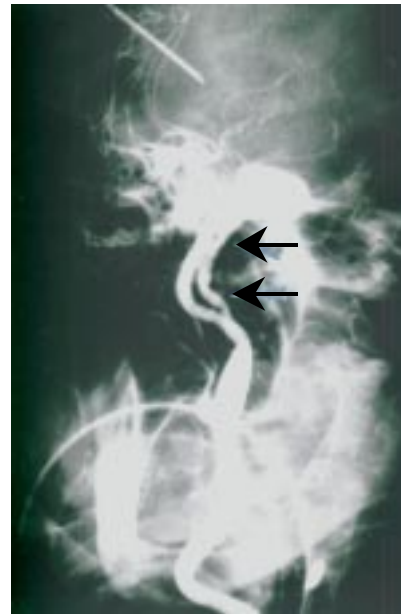


Figura 1. Trayecto comunicante anómalo entre la arteria carótida interna derecha y el tronco basilar (flecha).

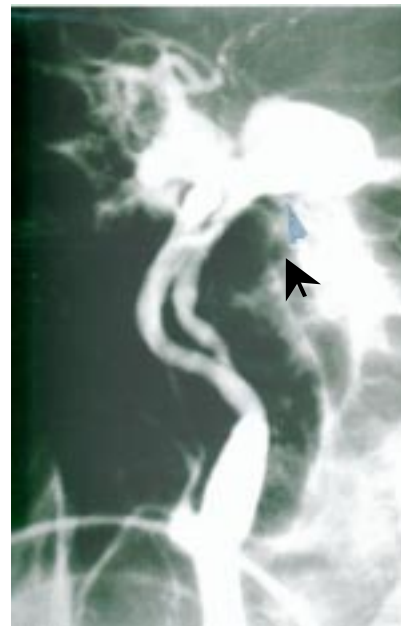


Figura 2. Dilatación aneurismática a nivel de la unión de la arteria hipoglosa persistente con el tronco basilar (flecha).

## DISCUSIÓN

En 1884, Quain y col., describieron por primera vez el caso de una arteria persistente carotido-basilar en autopsias, luego en 1889, Batujeff y col., describieron el segundo caso documentado en cadáveres.

Recién en 1950, Sutter y col., describen la primera angiografía con comunicación a través de la arteria

\*Servicio de Diagnóstico por Imágenes.

\*\*Servicio de Neurocirugía .

Hospital privado de Comunidad. Córdoba 4545 -7600- Mar del Plata-Argentina .

trigeminal.

Estas anastomosis atraviesan las estructuras óseas y son acompañadas por nervios que les dan su nombre. Así, la arteria trigeminal atraviesa el dorso selar (en relación al cavum de Meckel) siendo acompañada por el V par.

La arteria ótica penetra a través de un orificio remanente en la unión del clivus esfenoidal y el occipital siendo acompañada en un corto tramo por el VII par.

La arteria hipoglosa penetra al cráneo a través del canal hipoglosa que corresponde al agujero condíleo anterior, estando en relación con el XII par.

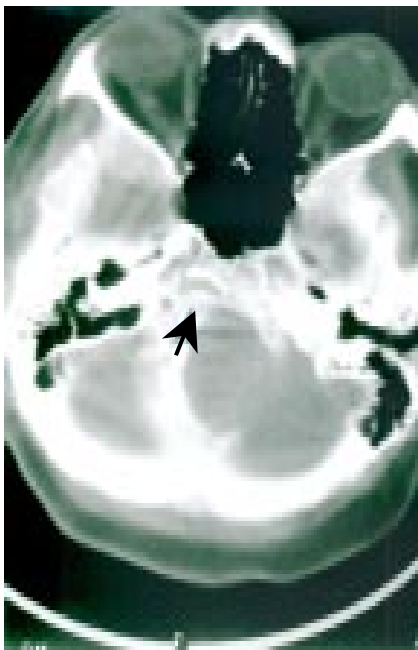
Finalmente la arteria proatlantal ingresa al cráneo entre el cuerpo anterior del atlas y el agujero magno.

Estas comunicaciones generalmente se originan en la carótida interna (salvo raras excepciones que se originan en la carótida externa) siendo variable el nivel de origen que generalmente es cercano al sitio anatómico óseo que atraviesen, siendo la arteria hipoglosa y proatlantal las de mayor recorrido y longitud.

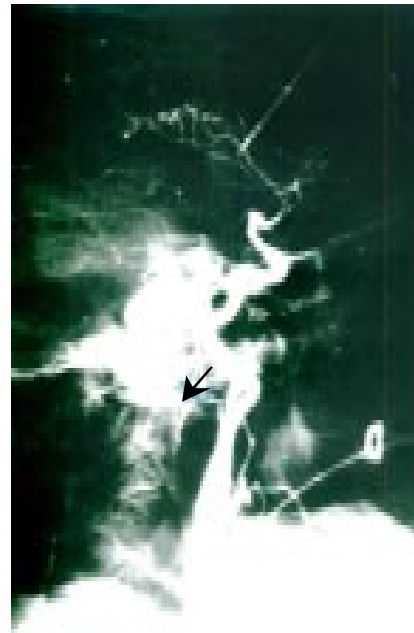
La comunicación persistente más frecuente es la de la arteria trigeminal (0,1 al 0,3% de incidencia) siguiéndole en frecuencia de presentación la arteria hipoglosa (0,02 al 0,2%), mientras que las restantes comunicaciones son significativamente más infrecuentes.

La arteria hipoglosa se origina en la arteria carótida interna en su porción cervical y atraviesa el canal hipoglosa (agujero condíleo anterior) hacia el tronco basilar.

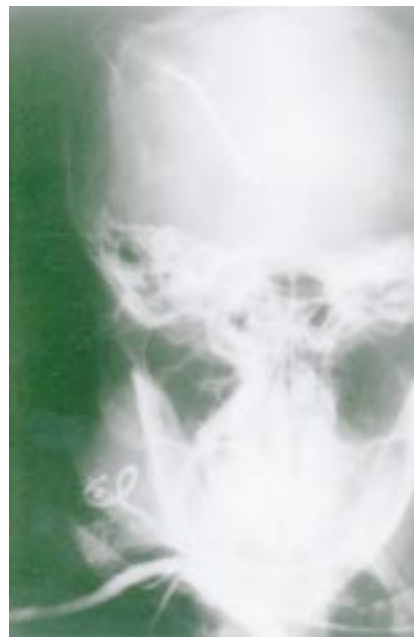
Existen descriptos cuatro criterios angiográficos para establecer el diagnóstico de arteria hipoglosa persistente:



**Figura 3** : tomografía computada de cerebro con ventana ósea donde se observa aumento del diámetro del agujero condíleo anterior. (ver flecha)



**Figura 4.** Origen de la arteria hipoglosa persistente en la carótida interna derecha a la altura del cuerpo vertebral de C2 (flecha) con visión del aneurisma en su unión al tronco basilar.



**Figura 5.** A través de cateterización selectiva de la arteria subclavia derecha no se observa la arteria vertebral homolateral.

1. Se debe llenar con sustancia de contraste una rama vascular anómala originada en arteria carótida interna cervical a nivel de los cuerpos vertebrales C1 y C2 (fig. 4).

2. La comunicación vascular anómala debe ingresar al cráneo a través del agujero condíleo anterior.

3. Por la rama comunicante se debe rellenar, con el medio de contraste, la arteria basilar.

4. Ausencia de arteria comunicante posterior y agenesia de arteria vertebral homolateral.

Todos los criterios descriptos presentó nuestra paciente.

Existen descripciones de isquemia cerebral durante la oclusión carotídea temporaria intra operatoria en pacientes a los que se le realiza endarterectomía carotídea, existiendo también descripciones de aneurismas en estas comunicaciones arteriales.

En conclusión, las descripciones de aneurismas relacionados a persistencia de la arteria hipoglosa son escasos en la literatura y creemos que nuestro caso es de importancia compartirlo con la comunidad médica con el fin de reconocer una causa infrecuente de hemorragia subaracnoidea y además por la posibilidad de causar isquemia cerebral ante un procedimiento que requiera oclusión transitoria de la arteria carótida homolateral a la comunicación persistente.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Fujita N, Shimadan M. MR appearance of the persistent hypoglossal artery. *AJNR* 1995;16:990-2.
2. Eggers F, Tomscks T. Aneurysms of persistent trigeminal arteries. *Neuroradiology* 1982;24:65-6.
3. Richardson D. Intrasellar trigeminal artery. *JCAT* 1993; 10:225.
4. Athale S. MRI of persistent trigeminal artery. *JCAT* 1993;17(4):551-4.
5. Hiralt T, Korogy Y. MRA of the persistent trygeminal artery variant. *JCAT* 1995;19(3):495-7.
6. Schuirer G. MR angiography of the primitive trigeminal artery. Report on two cases. *AJNR* 1990;11:1131.
7. Metha B. Persistent trigeminal artery detected with standart MRI. *JCAT* 1993;17:22-5.