



Arteria trigeminal persistente. Caso clínico-radiológico

Fernanda Ungson-García,* Carolina González-Vergara,† José Luis Ríos-Reina,§ Nidia Escobar-García,|| Giovanni Peralta-Gallo,* Arturo García-Escobedo,* Francisco Rodríguez-Valencia¶

Se presenta el caso de un paciente masculino de 64 años de edad quien cursa con contusión hemorrágica temporal bilateral, hematoma parenquimatoso frontal izquierdo asociado a edema y hemorragia subaracnoidea Fisher III documentada en tomografía de cráneo, todo

ello secundario a una caída de un metro de altura, en la que presentó pérdida del estado de alerta y traumatismo en la región frontal y palpebral izquierda, con un Glasgow de 15 puntos a su ingreso (*Figura 1*). Debido a que los hallazgos tomográficos no corresponden con el

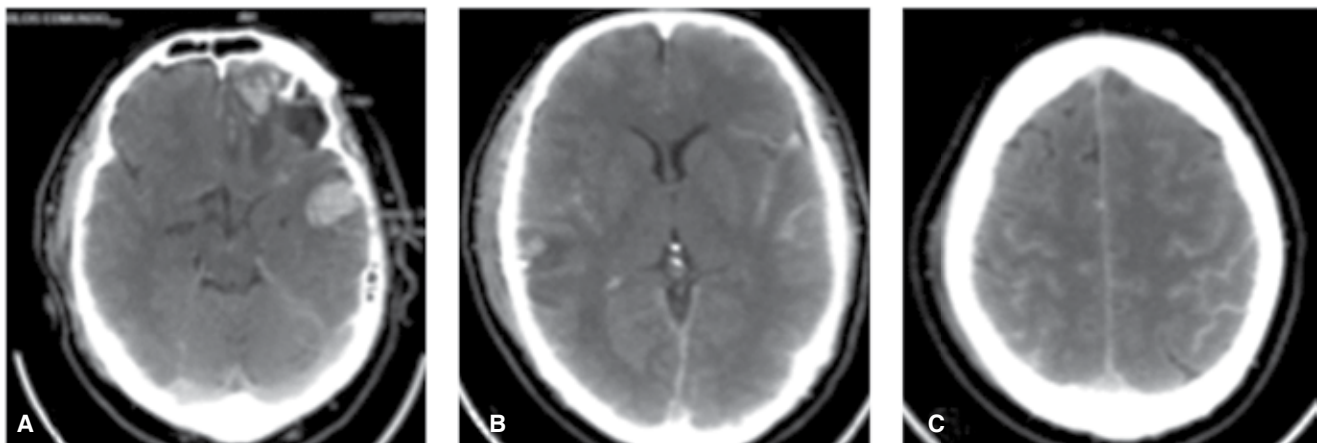


Figura 1. Tomografía computada de cráneo. **A)** Contusión hemorrágica temporal y frontal izquierda con edema perilesional. **B)** Hemorragia parenquimatosa parietal derecha con edema perilesional y hemorragia subaracnoidea Fisher III. **C)** Hemorragia subaracnoidea Fisher III.

* Residente de Radiología.

† Radióloga. Jefa de Educación Médica.

§ Radiólogo. Jefe del Departamento de Radiología e Imagen.

|| Neurorradióloga.

¶ Neurocirujano.

Hospital Ángeles Mocol.

Correspondencia:

Dra. Fernanda Ungson-García

Hospital Angeles Mocol. Gelati 29-409, Col. San Miguel Chapultepec, México, D.F., 11850.

Correo electrónico: patyungson@hotmail.com

Aceptado: 14-11-2013.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

cuadro clínico ni con la severidad del traumatismo, se sospecha la presencia de una malformación vascular e ictus secundario.

Se inicia el tratamiento con nimodipina en la unidad de cuidados intensivos; a las 24 horas presenta deterioro rostro-caudal, por lo que se realizan estudios de angiorresonancia y panangiografía cerebral complementaria, en donde se observa persistencia de la arteria trigeminal derecha (*Figuras 2 y 3*).

Se somete a un tratamiento endovascular, realizando embolización de la porción petrosa y cavernosa de la arteria carótida interna derecha, colocando 18 *coils* de platino.

El paciente presenta mejoría neurológica, y a los diecisiete días es dado de alta.

DISCUSIÓN

La arteria trigeminal persistente (ATP) representa una comunicación carotídeo-vertebro-basilar. Es la más cefálica de las anastomosis embrionarias que unen la arteria carótida

fetal a las arterias longitudinales dorsales precursoras del sistema vertebro-basilar. Normalmente ocurre una regresión completa.¹

La ATP es la más común de las cuatro anastomosis carótido-basilares primitivas y se encuentra en aproximadamente 0.1% a 0.6% de las angiografías.² Suele ser encontrada en la edad adulta como un hallazgo incidental en estudios vasculares cerebrales.³

La conexión vascular embriológica entre la porción cavernosa de las carótidas internas y las arterias neurales longitudinales se fusiona posteriormente para formar el tronco de la basilar; a continuación, puede tomar un trayecto paraselar –donde se dirige hacia atrás y lateralmente a lo largo del nervio trigémino (41%)– o un trayecto intra-selar –donde cruza el dorso de la silla turca o lo atraviesa antes de unirse a la arteria basilar (59%)–.⁴

Suele ser asintomática, aunque a veces puede asociarse a neuralgia del trigémino o puede ser asiento de patología vascular de tipo isquémico de origen embólico vertebro-basilar, aneurismas, y fístulas carótido-cavernosas.⁵

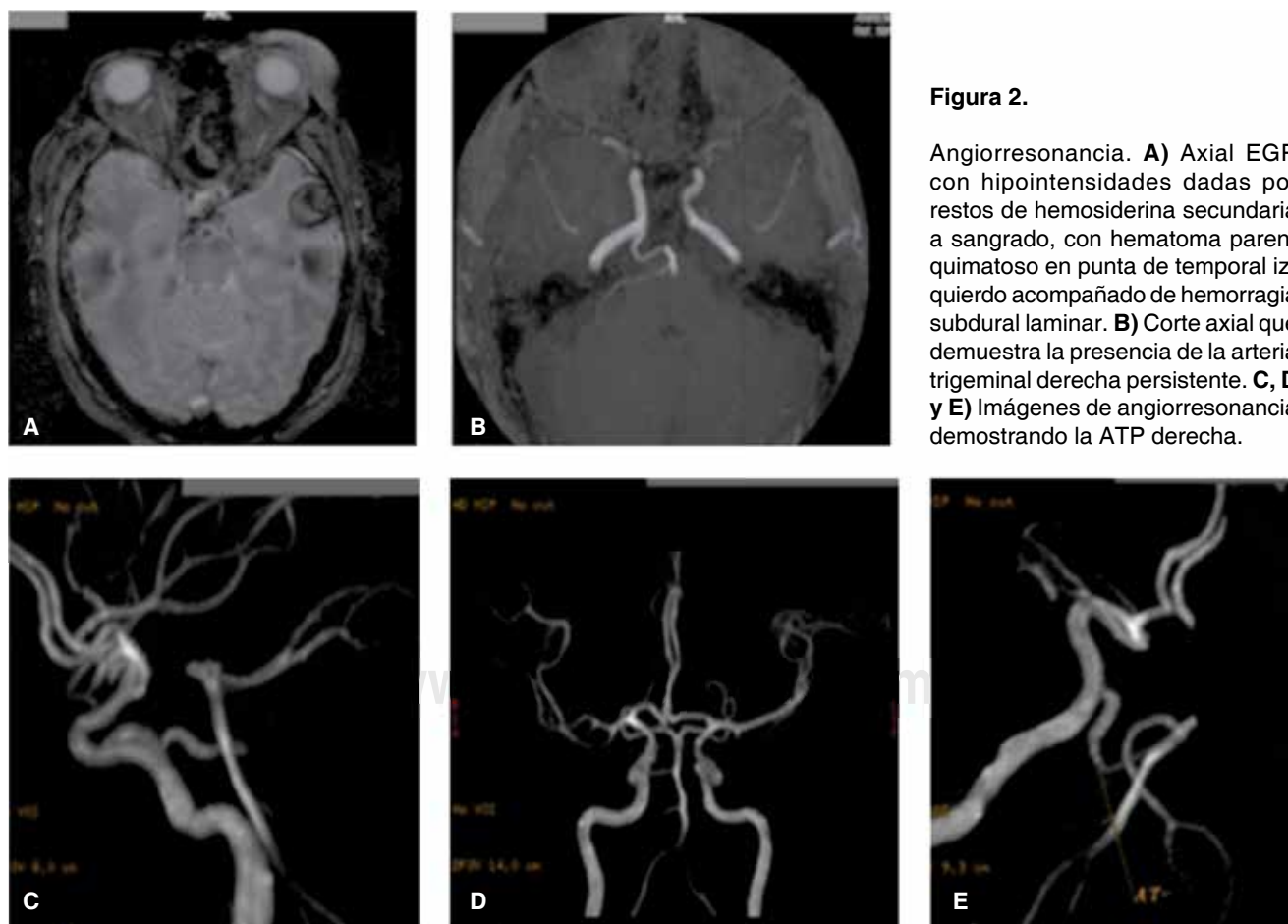
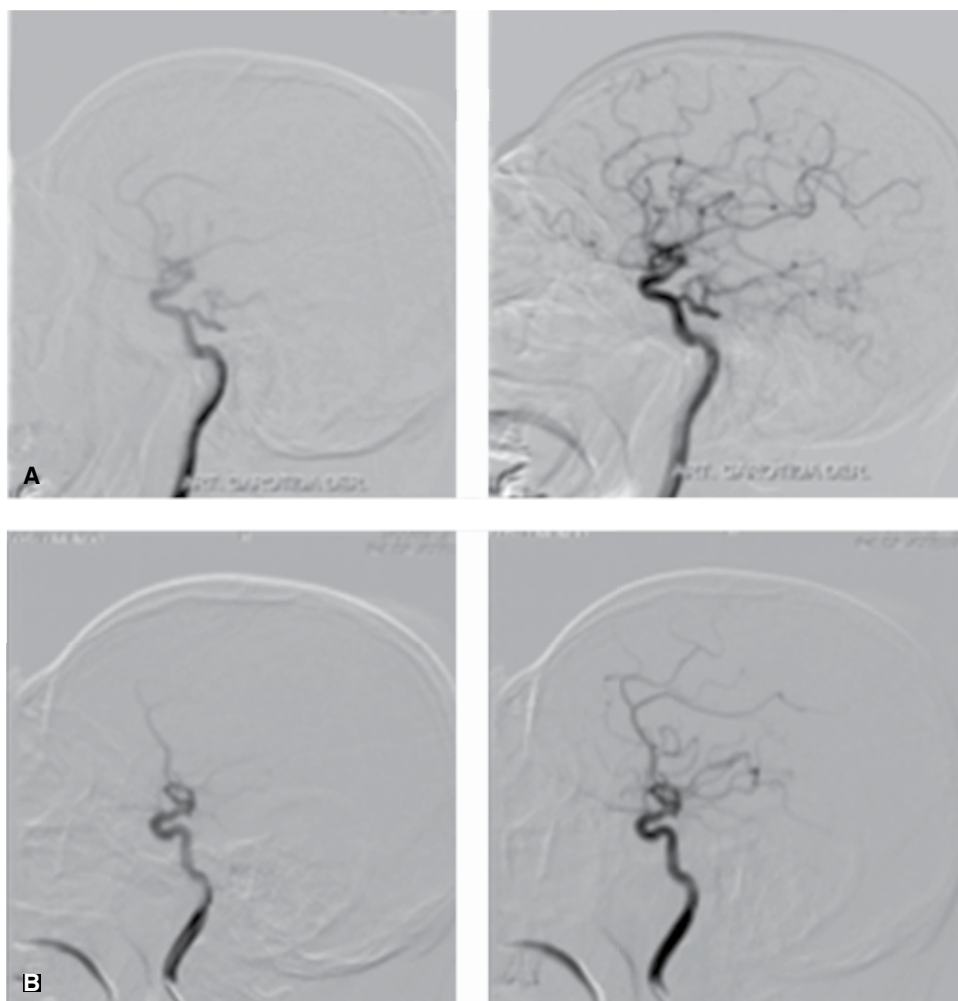


Figura 2.

Angiorresonancia. **A)** Axial EGR con hipointensidades dadas por restos de hemosiderina secundaria a sangrado, con hematoma parenquimatoso en punta de temporal izquierdo acompañado de hemorragia subdural laminar. **B)** Corte axial que demuestra la presencia de la arteria trigeminal derecha persistente. **C, D y E)** Imágenes de angiorresonancia demostrando la ATP derecha.

**Figura 3.**

Imágenes de panangiografía cerebral comparando: **A)** Arteria carótida interna derecha con evidencia de arteria trigeminal persistente. **B)** Arteria carótida interna izquierda sin presencia de arteria trigeminal.

La anatomía angiográfica y su clasificación fueron descritas por Saltzman en 1959 y consta de dos categorías:

I: La ATP nutre a la arteria basilar distal. Las arterias comunicantes posteriores y la arteria basilar proximal habitualmente son hipoplásicas.

II: La ATP nutre a las arterias cerebelosas superiores, y las arterias comunicantes posteriores son permeables y desarrolladas (persistencia del origen fetal de la cerebral posterior).⁶

CONCLUSIÓN

La persistencia de la arteria trigeminal es una variante anatómica infrecuente, generalmente asintomática, encontrada de forma incidental en estudios de neuroimagen. El estudio mediante angiografía cerebral o angiorresonancia permite realizar el diagnóstico definitivo, la clasificación de

la anatomía y la detección de otras alteraciones cerebrales y vasculares asociadas.⁷

REFERENCIAS

1. Parmar H, Sitoh YY, Hui F. Normal variants of the intracranial circulation demonstrated by MR angiography at 3T. *Eur J Radiol.* 2005; 56: 220-228.
2. Dimmick J, Faulder K. Normal variants of the cerebral circulation at multidetector CT angiography. *Radiographics.* 2009; 29: 1027-1104.
3. Alcalá G. Implicaciones de la arteria trigeminal persistente. *Revista Ciencias Biomédicas.* 2013; 4 (1): 147-151.
4. Aparicio R. Arteria trigeminal persistente asociada a aneurisma de carótida intracavernosa. *Revista Argentina de Radiología.* 2004; 5 (68): 299-300.
5. Pereira L. Persistent trigeminal artery: angio-tomography and angio-magnetic resonance finding. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2009; 67: 882-885.
6. Saltzman GF. Patent primitive trigeminal artery studied by cerebral angiography. *Acta Radiológica.* 1959; 51 (5): 329-336.
7. Osborn A. *Diagnostic Cerebral Angiography.* 2nd ed. Philadelphia, PA, EUA: Lippincott Williams & Wilkins; 1999: 65-94.