

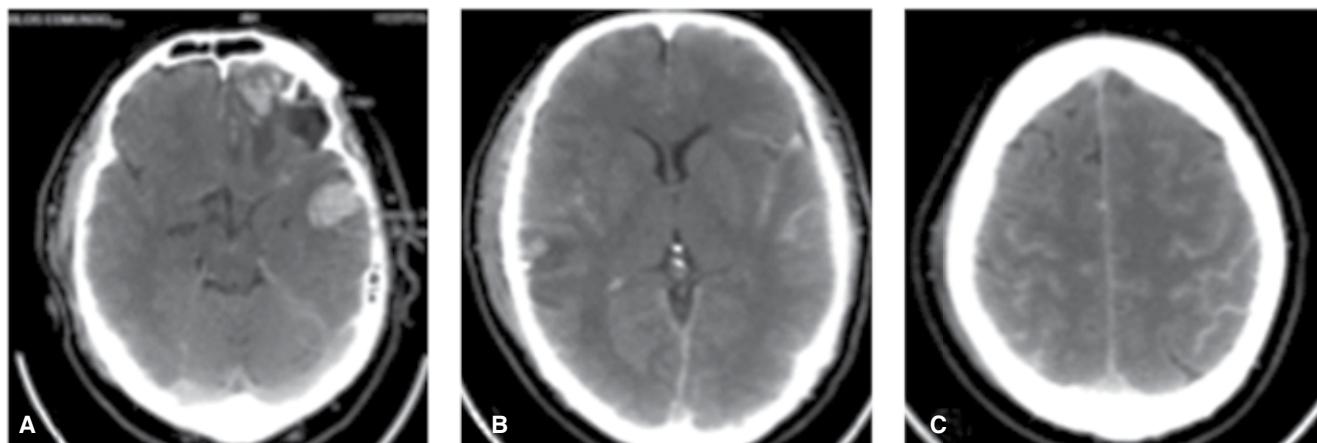


## Arteria trigeminal persistente. Caso clínico-radiológico

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 parenquimatoso parietal derecho 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 Mocel.

Correspondencia:

Dra. Fernanda Ungson-García

Hospital Ángeles Mocel. 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.medicographic.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 angiografía 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

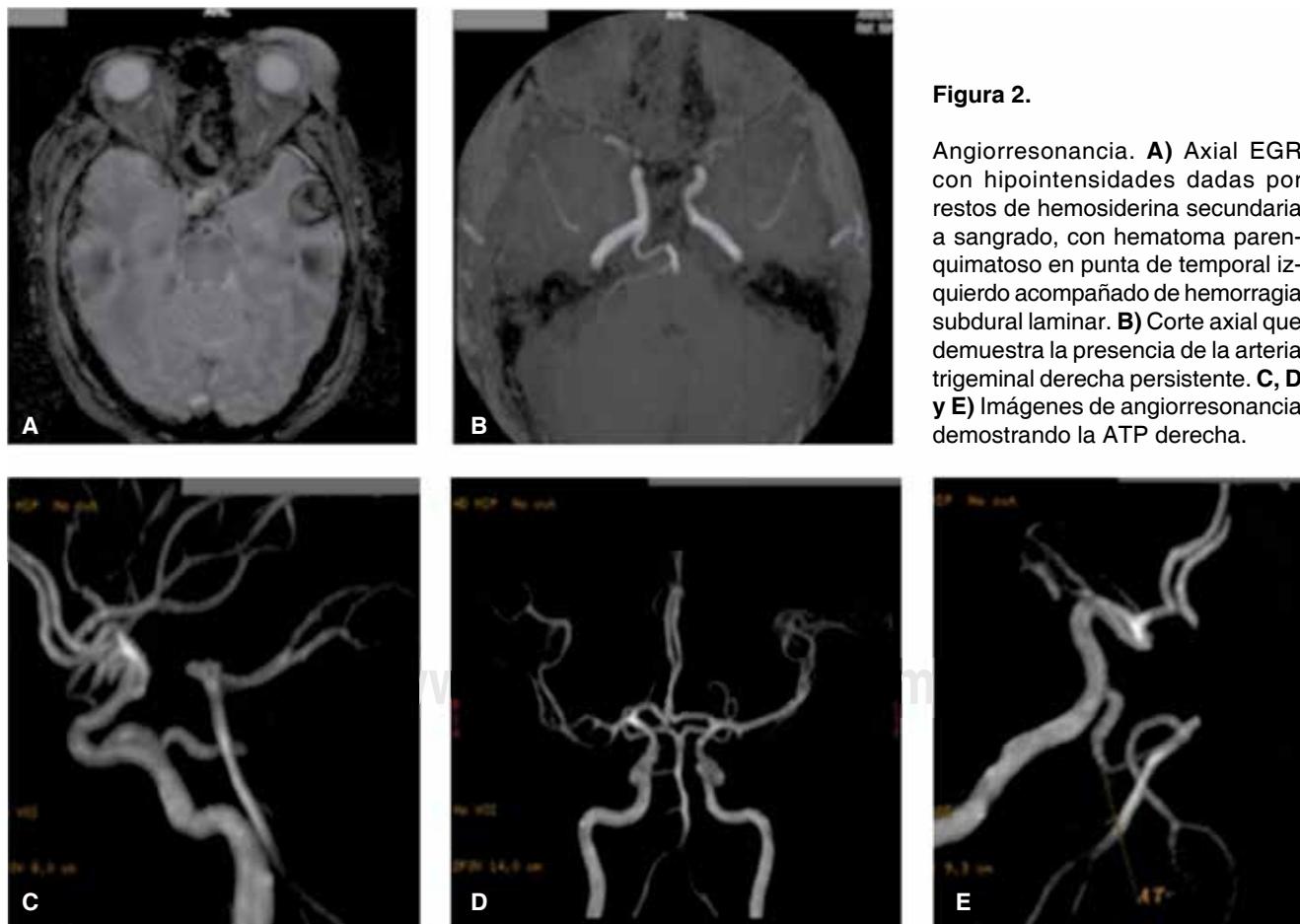
La arteria trigeminal persistente (ATP) representa una comunicación carotídeo-vertebro-basilar. Es la más cefálica de las anastomosis embrionarias que unen la arteria carótida

fetal a las arterias longitudinales dorsales precursoras del sistema vertebo-basilar. Normalmente ocurre una regresión completa.<sup>1</sup>

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.<sup>2</sup> Suele ser encontrada en la edad adulta como un hallazgo incidental en estudios vasculares cerebrales.<sup>3</sup>

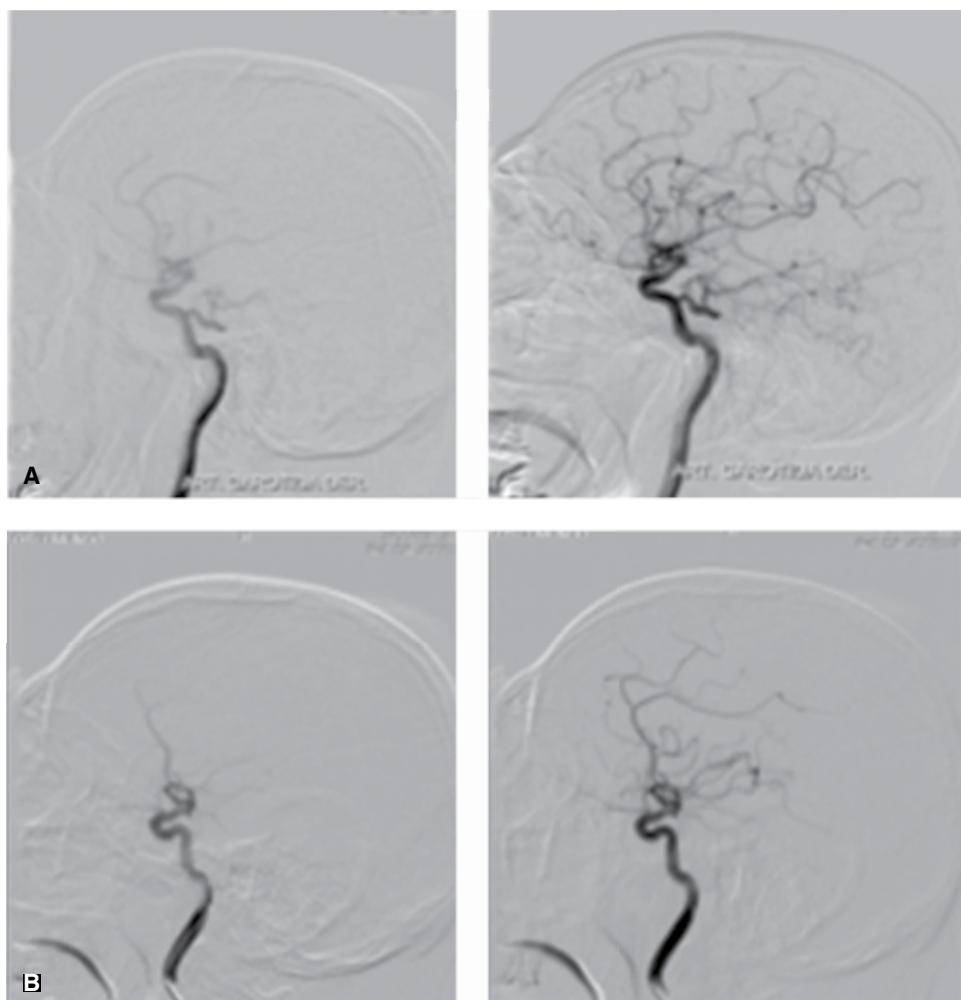
La conexión vascular embrionaria entre la porción cavernosa de las carótidas internas y las arterias neurales longitudinales se fusiona posteriormente para formar el tronco de la basilar; a continuación, puede tomar un trayecto paraselar –donde se dirige hacia atrás y lateralmente a lo largo del nervio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

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 vertebo-basilar, aneurismas, y fistulas carótido-cavernosas.<sup>5</sup>



**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).<sup>6</sup>

## 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.<sup>7</sup>

## 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: angi-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.