

Durante el desarrollo de la [circulación cerebral](#), aparecen conexiones segmentarias transitorias entre la [carótida primitiva](#) y la circulación cerebral posterior.

Normalmente estas anastomosis fetales desaparecen alrededor de la sexta semana de desarrollo.

Su persistencia origina cuatro tipos de anastomosis carótido basilares siendo la más frecuente la arteria trigeminal persistente.

La arteria trigeminal persistente (ATP), y la fenestración son variantes anatómicas de la circulación cerebral posterior. La ATP representa una comunicación embriológica entre el sistema arterial carotídeo y vertebrobasilar.

Durante los primeros estadios del desarrollo, cuando el embrión humano mide aproximadamente 3-5 mm (día 28), existen anastomosis arteriales entre la aorta dorsal (futura arteria carótida interna), y ambas arterias neurales longitudinales (futura arteria basilar). Cuando el embrión alcanza una longitud entre 11,5-14 mm, las arterias neurales se fusionan y estas anastomosis desaparecen. Su falta de regresión da origen a comunicaciones entre las circulaciones anterior y posterior, de las cuales la más común es la ATP.

La ATP fue descrita por primera vez en autopsia por Quain y Sutton. Tiene una incidencia que oscila según las series de autopsia y angio IRM entre 0,1-1,2% .

Aunque es infrecuente, el conocimiento de esta estructura es esencial para los clínicos que interpretan imágenes craneales, realizan estudios invasivos de lvasos cerebrales, y operan en esta región.

Aunque los informes de anatomía de la ATP son muy escasas, los publicados permiten entender mejor y tratar a los pacientes con este tipo de variante anatómica (Alcalá-Cerra y col., 2012).

Aunque esta comunicación, según diversos autores, no tiene un verdadero significado patológico, su presencia ha sido implicada con síntomas variados como cefalea, espasmo hemifacial, parálisis del nervio motor ocular externo y neuralgia del nervio trigémino.

Asimismo, ha sido asociada junto a la AV fenestrada a otros trastornos vasculares como ausencia o hipoplasia de arterias cerebrales, aneurismas, malformaciones arteriovenosas, enfermedad de moyamoya y síndrome de Klippel-feil entre otros.

Existen cuatro tipos de comunicación arterial persistente entre el sistema carotídeo y la circulación posterior, cuyo nombre se relaciona con el par craneal adyacente siendo en orden de frecuencia: La arteria trigeminal (85% de los casos).

- Hipoglosa
- Otica
- Proatlantal.

La ATP crece de la porción precavernosa de la arteria carótida interna pudiendo adoptar dos recorridos distintos.

Según la clasificación de Salas, la más aceptada, existen dos variantes de la ATP basada en la relación que adoptan estos vasos con el nervio motor ocular externo: medial (esfenoidal) y lateral (petrosa).

La variante medial es la más frecuente (59%) y presenta un trayecto posterior a través del dorso selar.

Se han reportado casos de compresión de la hipófisis con hiperprolactinemia por aneurisma a este nivel.

La variante lateral se dirige hacia atrás para unirse al tronco basilar atravesando el seno cavernoso.

Oshiro y col. han descrito ramas perforantes que nacen de esta última variante y se dirigen a la protuberancia, pudiendo causar infarto en caso de oclusión de la misma. Es característico que la porción de la arteria basilar distal a la anastomosis se encuentre hipoplásica probablemente debido a pobre flujo arterial durante la vida intrauterina.

En IRM T1 puede visualizarse una estructura en forma de "T", formada por el segmento vertical y horizontal de la porción precavernosa y cavernosa de la ACI con la ATP.

Este hallazgo ha sido denominado Signo de Tau.

Ha sido descrita una variante de la ATP que consiste en una arteria cerebelosa que nace directamente de la porción precavernosa de la arteria carótida interna y se dirige posteriormente sin unirse al tronco basilar.

Dado que la mayoría de los pacientes son asintomáticos, la ATP representa un hallazgo incidental en estudio de los vasos de cabeza y cuello realizado por otros motivos. La mayoría de los reportes de IRM revelan que tanto la ATP como su variante son identificables por angio IRM, no siendo posible estos hallazgos en los estudios Spin echo ponderados en T1 y T2.

Con respecto a la fenestración arterial, ésta tiene lugar cuando un vaso presenta un origen común y una posición normal, pero incluye una doble luz en parte de su trayecto.

La arteria vertebral fenestrada es una rara anomalía, encontrándose en menos del 1% de las disecciones anatómicas y angiografías cerebrales. Probablemente, representa una persistencia parcial de los conductos embrionarios plexiformes desde los que se desarrollan estos vasos.

Fuente: <http://www.hpc.org.ar/images/revista/505-r15p12.pdf>

Bibliografía

Alcalá-Cerra, Gabriel, R S Tubbs, and Lucía M Niño-Hernández. 2012. "Anatomical Features and Clinical Relevance of a Persistent Trigeminal Artery." *Surgical Neurology International* 3: 111. doi:10.4103/2152-7806.101798.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea** ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=arteria_trigeminal_persistente

Last update: **2025/05/04 00:04**

