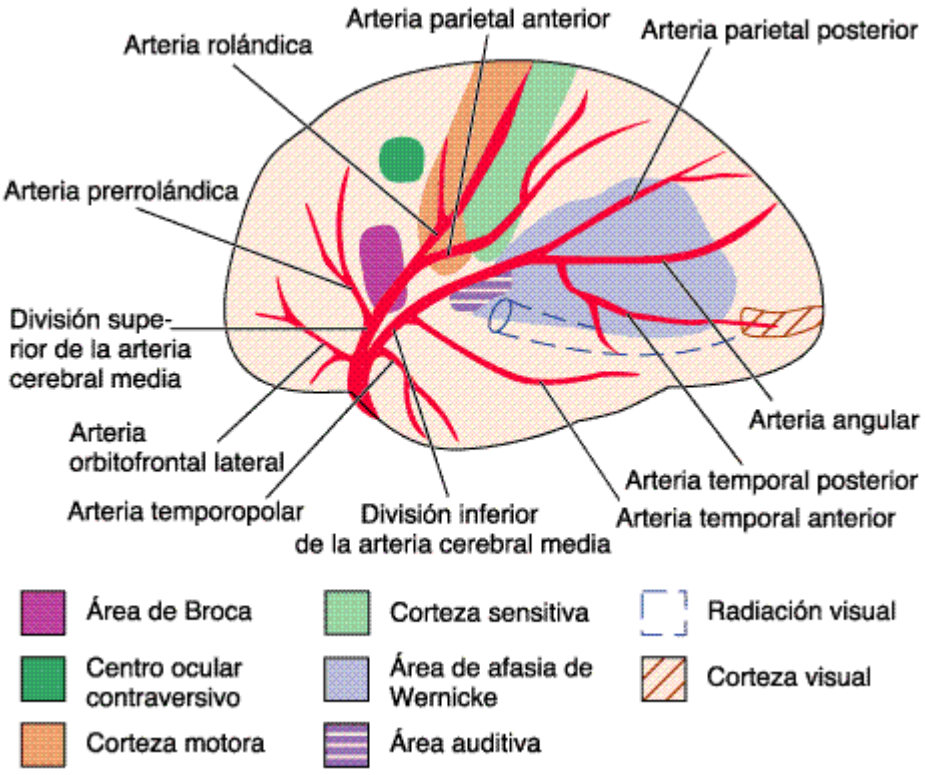
Arteria cerebral media

Sinónimos

Arteria de Silvio o arteria silviana (TA: arteria cerebri media).

Origen

Es rama de la arteria carótida interna, y su irrigación sanguínea se divide en dos porciones, una porción basal y otra cefálica.



Ramas

Tiene el patrón de ramificación más complejo de cualquiera de las principales arterias cerebrales.

Presenta ramas corticales (orbitaria, frontales, parietales y temporales) y centrales (estriadas).

En la porción insular se originan tres arterias, ninguna de las cuales presenta ramas:

La arteria temporal anterior

La arteria temporal posterior se distribuye hacia la corteza del lóbulo temporal posterior.

La arteria temporal media se distribuye hacia la corteza del lóbulo temporal entre las arterias anterior y posterior.

Las arterias parietales anterior y posterior se originan en la porción terminal de la cerebral media, y presentan dos ramas: anterior y posterior. Se distribuyen hacia el lóbulo parietal anterior y el lóbulo temporal posterior del cerebro.

Ramas terminales:

- Arteria del surco central
- Arteria del surco postcentral. No presenta ramas. Se distribuye hacia la corteza cerebral a cada lado del surco postcentral.
- Arteria del surco precentral. No presenta ramas. Se distribuye hacia la corteza cerebral a cada lado del surco precentral.

Trayecto

La arteria cerebral media se denomina arteria silviana, porque, tan pronto se desprende de la arteria carótida interna, se introduce en la cisura de Silvio. Tiene dos ramas principales, una rama basilar, que va a irrigar parte del núcleo caudado y del tálamo. Una de las ramas distales de la rama basilar es la que frecuentemente causa la hemorragia cerebral de Charcot. Las ramas de la porción cortical van a irrigar gran parte de la corteza cerebral.

Segmentos

El trayecto de la arteria también puede dividirse en cuatro partes denominadas segmentos

segmento M1

segmento M2, M3 y M4 respectivamente.

Ramas terminales inferiores de la arteria cerebral media; ramas corticales inferiores de la arteria cerebral media; segmento M3 de la arteria cerebral media (rami terminales inferiores arteriae cerebri medii; rami corticales inferiores; segmentum M3 arteriae cerebri medii)

Distribución

Se distribuye hacia la corteza orbitaria, frontal, parietal y temporal, cuerpo estriado y cápsula interna.
Patologías

La arteria cerebral media a menudo se obstruye causando hemiparesia (paralización de un lado del cuerpo), que puede afectar la cara, brazo y pierna, así como alteraciones sensitivas y visuales.

La arteria cerebral media se profundiza en la cisura de Silvio para dirigirse hacia la ìnsula de Reil; es encargada de la irrigaciòn de casi la totalidad de la cara externa del hemisferio cerebral.Sus ramos perforantes son importantìsimos; son las llamadas arterias talamoestriadas y se dividen en un grupo interno y otro externo. Una de las del grupo externo generalmente la mas larga y externa, experimenta rotura con tanta frecuencia que se ha llamado “arteria de la hemorragia cerebral” o arteria de Charcot.

Variaciones anatómicas

Las variaciones de la arteria cerebral media (ACM) son relativamente poco frecuentes, pero muy importante conocerlas para evitar un error diagnóstico-terapéutico.

Entre las mismas se hallan: duplicación, fenestraciones, bifurcación precoz, cuadrifurcaciones y arteria cerebral media accesoria.

Una variante rara: la arteria cerebral media accesoria (ACMA).

La ACMA es una arteria originada en la carótida interna, entre la arteria coroidea anterior y la bifurcación carotídea. Dicha arteria se dirige hacia lateral por delante de la silviana, vascularizando parte de su territorio. Describe además una arteria similar a la precedente, pero originada de la cerebral anterior, cerca de la comunicante anterior.

Teal et al proponen denominar ACMA al ramo que se origina de la ACA, en tanto la arteria originada de la carótida interna es considerada como una duplicación de la silviana.

Esta nomenclatura es la más aceptada por la mayoría de los autores, aunque Yasargil propone denominarlas a ambas como arteria cerebral media accesoria.

Tortuosidad

La tortuosidad de la arteria cerebral media y el diámetro pequeño, están relacionados con la aterosclerosis de la arteria cerebral media, probablemente por alteración hemodinámica. El grado de tortuosidad puede ser una de las razones de las diferencias individuales en la localización de la aterosclerosis cerebral [1)].

Puede jugar un papel importante en el desarrollo de anomalías vasculares, como el aneurisma.

Kliś et al. realizaron un análisis asistido por computadora para analisis de la tortuosidad (MCA), especialmente entre pacientes diagnosticados con aneurisma de la arteria cerebral media.

Se analizó retrospectivamente la anatomía de los ACM de 54 pacientes con aneurismas de la arteria cerebral media sin romper, así como la de 54 pacientes de control pareado por sexo, edad y vasos sin aneurismas de ACM. A partir de registros médicos, Kliś et al. Obtuvieron el historial médico de cada paciente, incluidas las enfermedades y los medicamentos anteriores y actuales. Para cada paciente, calcularon los siguientes descriptores de tortuosidad: longitud relativa (RL), suma de métricas de ángulos (SOAM), índice triangular (TI), producto de la distancia angular (PAD) y métrica de recuento de inflexiones (ICM).

La formación del aneurisma de la arteria cerebral media está fuertemente asociada a los parámetros de tortuosidad de los vasos sanguíneos, lo cual puede usarse potencialmente para detectar pacientes con riesgo de formación de aneurismas de la arteria cerebral media [2)].

Los resultados de un estudio sugieren que una M1 tortuosa puede asociarse con una falta de recanalización utilizando el sistema de recuperación Merci, incluso cuando se usan tratamientos adyuvantes, aunque este hallazgo debe confirmarse en una población más grande [3)].

Patología

Aneurisma de la arteria cerebral media.

Infarto maligno de la arteria cerebral media.

1)
Kim BJ, Kim SM, Kang DW, Kwon SU, Suh DC, Kim JS. Vascular tortuosity may be related to intracranial artery atherosclerosis. Int J Stroke. 2015 Oct;10(7):1081-6. doi: 10.1111/ijs.12525. Epub 2015 Jun 9. PubMed PMID: 26061533.
2)
Kliś KM, Krzyżewski RM, Kwinta BM, Stachura K, Moskała M, Tomaszewski KA. Computer-aided analysis of middle cerebral artery tortuosity: association with aneurysm development. J Neurosurg. 2018 May 18:1-7. doi: 10.3171/2017.12.JNS172114. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29775150.
3)
Yamamoto S, Yamagami H, Todo K, Kuramoto Y, Ishikawa T, Imamura H, Ueno Y, Adachi H, Kohara N, Sakai N. Correlation of middle cerebral artery tortuosity with successful recanalization using the Merci retrieval system with or without adjunctive treatments. Neurol Med Chir (Tokyo). 2014;54(2):113-9. Epub 2013 Oct 25. PubMed PMID: 24162242; PubMed Central PMCID: PMC4508709.

From:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/ - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=arteria_cerebral_media

Last update: **2019/09/26 22:12**