



Hipoplasia bilateral de carótidas internas: reporte de caso

Sánchez-Montaño M¹, Guerrero-Amador FI¹, Herrera-Sánchez A²

Resumen

La hipoplasia de las carótidas internas es una variante del desarrollo poco frecuente y por lo tanto también poco reportada en la literatura especializada. A menudo se le encuentra de manera incidental pues generalmente cursa de manera asintomática. Puede manifestarse, en la vida adulta, como eventos isquémicos frecuentes o hemorragias subaracnoideas debido a su asociación con formaciones aneurismáticas. Se debe a una anomalía del desarrollo temprano por la cual se forma circulación colateral al aporte vascular cerebral. Tiene algunos signos radiológicos que ayudan a identificarla y a diferenciarla de otras afecciones o variantes anatómicas.

PALABRAS CLAVE: hipoplasia, carótida interna.

Anales de Radiología México 2016 Apr;15(2):161-164.

Bilateral hypoplasia of internal carotid arteries: a case report.

Sánchez-Montaño M¹, Guerrero-Amador FI¹, Herrera-Sánchez A²

Abstract

Hypoplasia of the internal carotid arteries is a variant of uncommon appearance and therefore rarely reported in the specialized literature. It is often detected incidentally, as it is usually asymptomatic. It may manifest, in adults, as frequent ischemic events or subarachnoid hemorrhage due to its association with aneurysmal formations. It is due to an anomaly of early development whereby circulation forms collaterally to the cerebral vascular blood supply. It has some radiological signs which help to identify it and differentiate it from other disorders or anatomical variants.

KEYWORDS: hypoplasia; internal carotid artery

¹Residente de Radiología.

²Médico Adscrito al servicio de UNIMA. Hospital Civil de Culiacán. Av. Álvaro Obregón 1422, Tierra Blanca, 80030, Culiacán Rosales, Sinaloa.

Recibido: 1 de abril 2016

Aceptado: 12 de mayo 2016

Correspondencia

Mariana Sánchez Montaño
smmariana29@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Sánchez-Montaño M, Guerrero-Amador FI, Herrera-Sánchez A. Hipoplasia bilateral de carótidas internas: reporte de caso. Anales de Radiología México 2016;15(2):161-164.

CASO

Presentamos el caso de una mujer de 59 años de edad con antecedente de infarto isquémico en lóbulo frontal izquierdo; acudió para el estudio de una nueva lesión isquémica frontal derecha de dos semanas de evolución (Figura 1.) Se realizó exploración inicial con angiotomográfica de cráneo en la cual no se identificó la porción cavernosa de ambas carótidas internas. El flujo del polígono de Willis proviene a través de las comunicantes posteriores y de la arteria basilar, la cual se observó de forma dominante. Ambas arterias cerebrales medias con un calibre normal, la arteria cerebral anterior izquierda en su segmento A1 es dominante y a través de la arteria comunicante anterior propiciaba flujo hacia ambas cerebrales anteriores a partir de los segmentos A2, el segmento A1 derecho era hipoplásico.

Lo anterior nos motivó a explorar la región del cuello tanto por ecografía Doppler como por angiotomografía identificando ambas arterias carótidas comunes que se continuaban cefálicamente con las carótidas externas existiendo un remanente filiforme de la carótida interna

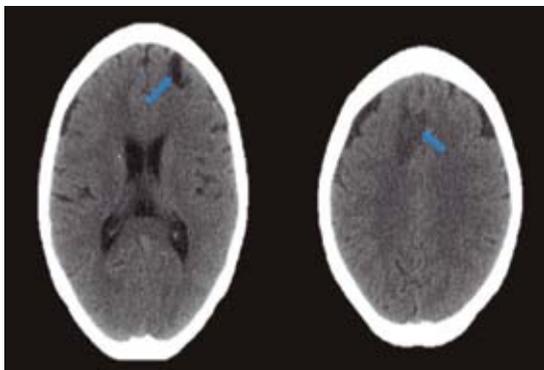


Figura 1. Tomografías, cortes axiales donde se evidencian infartos previos; en la imagen de la izquierda se aprecia lesión en lóbulo frontal izquierdo (flecha) y en la imagen derecha lesión frontal derecha (flecha).

cervical, hacia la base del cráneo, que penetraba a través de un foramen carotídeo hipoplásico con ausencia del segmento petroso para terminar en un segmento cavernoso de igual forma hipoplásico (Figuras 2 y 3).

En la evaluación Doppler se corroboró el alto flujo de arterias vertebrales con velocidades de 92 cm/s de lado derecho y 87 cm/s del izquierdo. El tronco de la carótida común se continuaba con la carótida externa sin percibirse la típica bifurcación carotídea, únicamente el remanente filiforme de la carótida interna.

DISCUSIÓN

Esta es una anomalía poco frecuente; se encuentran reportados menos de 100 casos en la literatura. Aproximadamente 24 casos de tipo

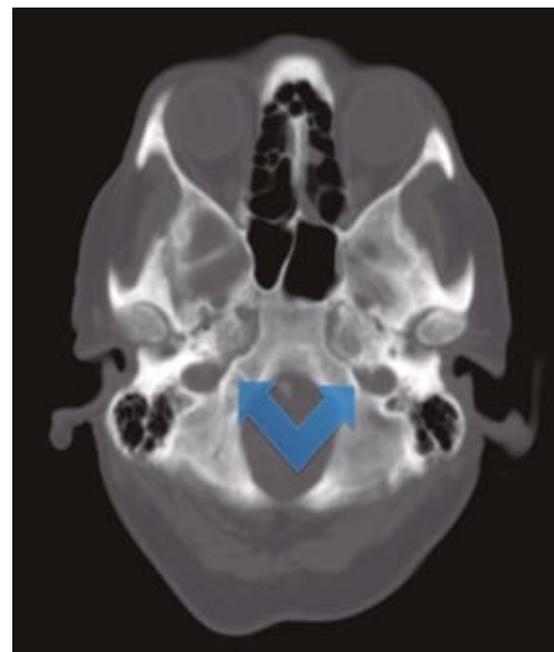


Figura 2. Tomografía, corte axial con ventana para hueso (flechas) muestra ambos canales carotídeos hipoplásicos.

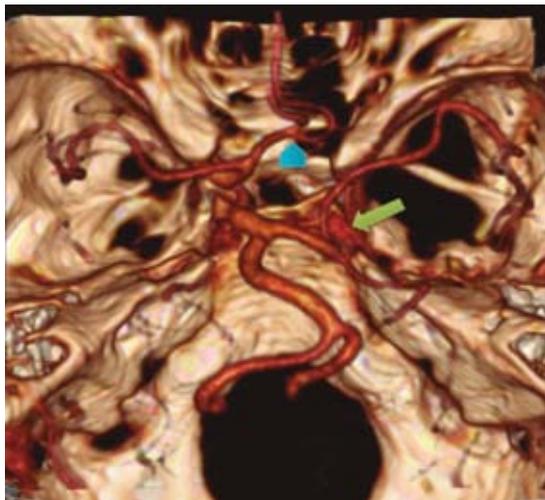


Figura 3. Reconstrucción 3D de angiotomografía: flujo proveniente de la arteria basilar (flecha verde), ambas arterias cerebrales anteriores provienen del mismo segmento de A1 (punta de flecha).

bilateral, probablemente porque su diagnóstico suele ser incidental.¹

La ausencia de la ACI engloba tres entidades: agenesia (falta total del desarrollo); aplasia (precursor previo a falla de desarrollo); hipoplasia (la arteria se encuentra presente pero con desarrollo incompleto).¹

La etiología exacta se desconoce pero se sabe que debe a una anomalía en el desarrollo embrionario de la aorta dorsal de las tercera a quinta semanas de gestación.²

La hipoplasia se ve como una estrechamiento en la luz de la arterial de 1-2 mm de grosor que ocurre 1 a 2 cm por arriba de la bifurcación; puede continuar con su curso intracraneal, ocluirse o en ocasiones terminar en la arteria oftálmica³ (Figura 4).

Existe una clasificación para la circulación colateral, descrita por Lie en 1968:



Figura 4. Angiotomografía coronal, proyección de máxima intensidad: remanente de arteria carótida interna bilateralmente, “signo de la cuerda”.

- Tipo A: ausencia unilateral, arteria cerebral anterior se nutre a través de la arteria comunicante anterior y la arteria cerebral media desde la arteria comunicante posterior.
- Tipo B: ausencia unilateral de arteria cerebral anterior y arteria cerebral media, se nutren desde arteria comunicante anterior.
- Tipo C: ausencia bilateral, la circulación depende de la arteria comunicante posterior.
- Tipo D: ausencia unilateral del segmento C1 con comunicación intracavernosa.
- Tipo E: hipoplasia bilateral, la arteria cerebral anterior tiene origen en arteria carótida interna hipoplásica y la arteria cerebral media es suplida por arteria comunicante posterior.
- Tipo F: ausencia uni- o bilateral con anastomosis transcraneales provenientes de la arteria carótida externa.²

Estas anomalías por lo general son asintomáticas (en la mayoría de los casos) debido a la circulación colateral; los síntomas por lo general se presentan en la vida adulta y consisten en: hemorragias subaracnoideas por su asociación con aneurismas saculares, isquemias transitorias e infartos.

Los hallazgos radiológicos principales mediante angiografía y angiotomografía son:

1. Menor calibre de la arteria carótida interna, "signo de la cuerda" (Figura 5).
2. Hipoplasia del canal carotídeo en el hueso temporal.



Figura 5. Angiotomografía sagital, proyección de máxima intensidad: signo de la cuerda.

3. Circulación colateral dependiente del sistema vertebro-basilar.

Otras patologías podrían presentar hallazgos similares en caso de una estenosis carotídea, podríamos encontrar el signo de la cuerda y cuadro clínico similar. La evaluación con eco Doppler nos ayudaría a realizar el diagnóstico diferencial.⁴

Para diferenciarla de disección carotídea y de placas de ateroma calcificado debemos realizar tomografía de la base del cráneo y evaluar presencia y calibre de los canales carotídeos del temporal,⁵ así como valorar la circulación colateral que es signo franco de hipoplasia carotídea.⁶

REFERENCIAS

1. Dimmick S. Normal Variants of the Cerebral Circulation Multidetector CT Angiography. *RadioGraphics* 2009;29:1027-1043.
2. C. E. Scherle-Matamoros, Pérez-Nellar J, Roselló-Silva H. Hipoplasia-agenesia de la arteria carótida interna. *Rev. Ecuat. Neurol.* Vol. 16, No 3, 2007.
3. López-Álvarez F, et al. Agenesia unilateral de arteria carótida interna. *Acta Otorrinolaringol. Esp.* 2011. doi:10.1016/j.otorri.2010.11.010
4. Siddiqui and Sobani. Bilateral hypoplasia of the internal carotid artery, presenting as a subarachnoid hemorrhage secondary to intracranial aneurysmal formation: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2012;6:45.
5. Noor Sachdev, Somchai Laowattana, Laura Belorgey Bonds, et al. Congenital carotid hypoplasia in ischemic stroke. *Neurology* 2008;70;2086.
6. Wassim Farhat, Rechdi Ahdab, Hassan Hosseini. Congenital agenesis of internal carotid artery with ipsilateral Horner presenting as focal neurological symptoms. *Vascular Health and Risk Management* 2011;7:37-40.