



IMÁGENES EN PEDIATRÍA

Doppler transcraneal en la disección de carótida traumática

Transcranial Doppler in traumatic carotid dissection

Daniel Palanca Arias^{a,b,*}, Irene Gil Hernández^a, Álvaro Boria Alegre^c
y Juan Pablo García Íñiguez^a

^a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^b Unidad de Cardiología Pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^c Servicio de Radiología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

Disponible en Internet el 31 de enero de 2025

Lactante mujer (2 años), ingresa en UCIP por traumatismo craneoencefálico grave tras atropello. Al ingreso: Escala de Coma de Glasgow 7, edema cervical derecho, hemiparesia izquierda. Se intuba y solicita TAC de cuerpo completo, que

muestra fractura lineal occipital y trombosis venosa (seno sigmoide derecho), colocándose sensor de presión intracraneal. Tras un empeoramiento progresivo se realiza doppler transcraneal (DTC) indicativo de isquemia unilateral e hiper-

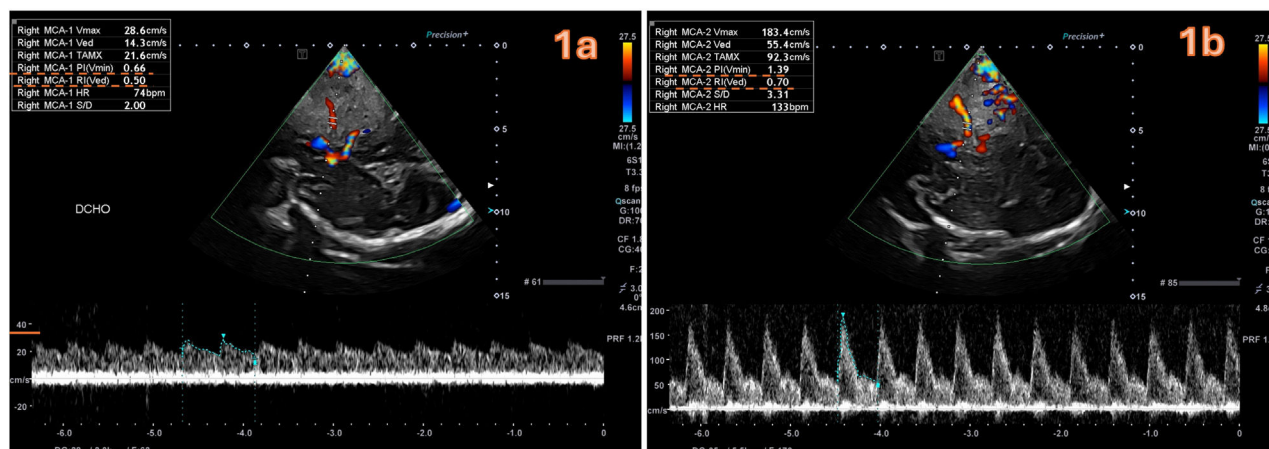


Figura 1 Doppler transcraneal a través de ventana transtemporal a las 18 h del ingreso que muestra la asimetría de las velocidades del flujo sanguíneo cerebral entre ambas arterias cerebrales medias (ACM). 1a. ACM derecha: flujos sistólicos y diastólicos mínimos (28 y 14 cm/s), indicativos de isquemia. Índice de pulsatilidad (IP) descendido de 0,6 e índice de resistencia (IR) de 0,5. 1b. ACM izquierda: flujos sistólicos elevados (183 cm/s), diastólico de 55 cm/s con IR (0,7) e IP elevados (1,39), indicativos de hipertensión intracraneal.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: danielpalanca@hotmail.com (D. Palanca Arias).

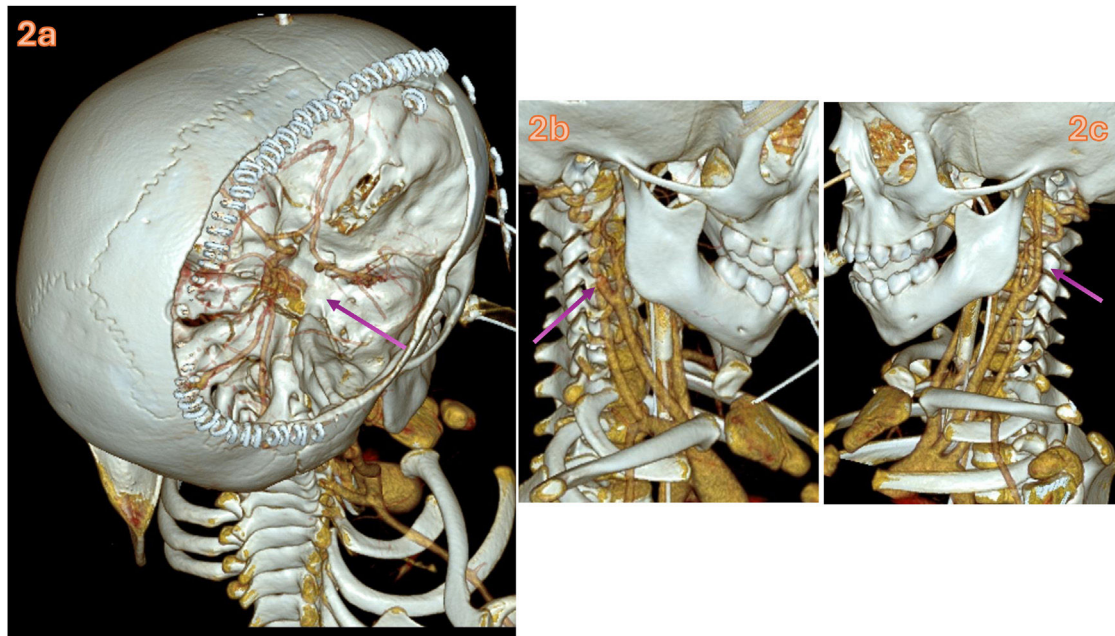


Figura 2 Reconstrucción 3DVR. 2a. Extensa craniectomía descompresiva frontoparietotemporal derecha. Ausencia de visualización de segmento cavernoso y clinoideo de arteria carótida interna (ACI) derecha con leve asimetría de arteria cerebral media y subdivisiones superior e inferior respecto al lado contralateral. 2b. Imagen de stop ACI derecha posbifurcación segmento C2 de morfología afilada con oclusión progresiva («signo de la llama») acorde con disección carotídea. 2c. Trayecto y morfología normal de ACI izquierda.

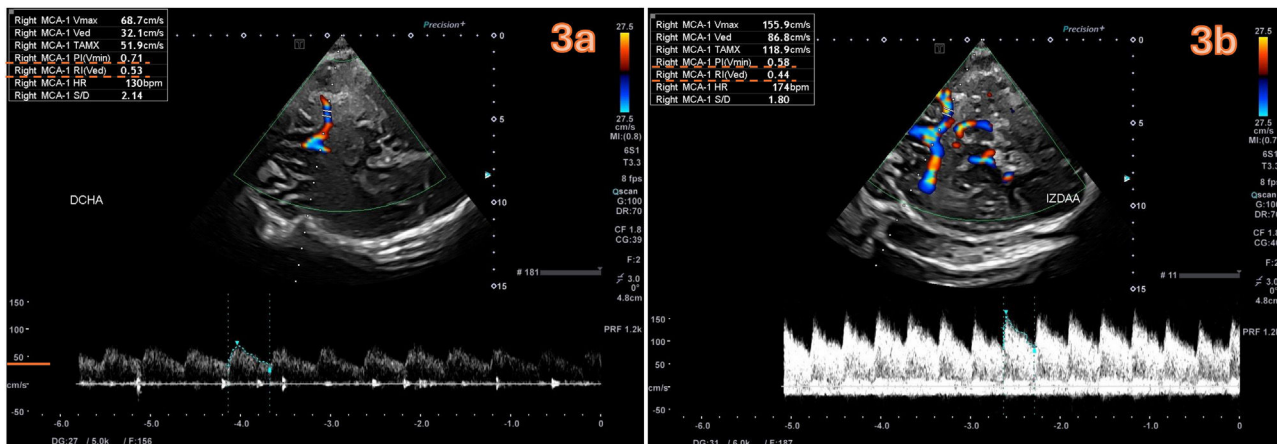


Figura 3 Doppler transcraneal a través de ventana transtemporal a las 96 h del ingreso que muestra la discreta mejoría del flujo de la arteria cerebral media (ACM) derecha con normalización de los datos de hipertensión intracraneal. 3a. ACM derecha: flujos sistólicos y diastólicos más elevados pero escasos (68 y 32 cm/s). Índice de pulsatilidad (IP) de 0,7 e índice de resistencia (IR) de 0,5. 3b. ACM izquierda: flujos sistólicos normalizados (155 cm/s), diastólicos mayores de 86 cm/s con IR (0,58) e IP 0,44 normalizados.

tensión intracraneal, sospechando posible disección de la arteria carótida interna (fig. 1), confirmada por RMN (18 h) para descartar lesión medular/cerebral asociada y extensión de trombosis.

Dada la extensión del infarto, el edema y los signos de hipertensión intracraneal, se desestima tratamiento endovascular/reperusión, indicándose craniectomía descompresiva. Tras control: angio-TC (48 h) (fig. 2) y DTC (96 h) (fig. 3) estables, recibe antiagregación y posteriormente anticoagulación.

La disección de la arteria carótida interna es una causa importante de ictus isquémico agudo en pediatría, pudiendo ser traumática o espontánea. Su detección precoz permite la rápida instauración de tratamiento adecuado¹. El DTC para el diagnóstico de disección de la arteria carótida interna se ha descrito escasamente en niños². Una asimetría del 25% entre ambas arterias cerebrales medias con índice de pulsatilidad reducido del lado ipsilateral ayudan a sospecharla e indicar angio-TAC urgente³.

Una neuromonitorización sensible, no invasiva y a pie de cama (DTC) puede ayudar tanto a la sospecha clínica diagnóstica como al seguimiento.

Bibliografía

1. Duyu M, Yıldız S, Bulut İ, Karakaya Z, Buz A, Bozbeyoğlu G. Internal carotid artery dissection following blunt head trauma: A pediatric case report and review of the literature. *Turk J Pediatr.* 2020;62:1077–87, <http://dx.doi.org/10.24953/turkjpel.2020.06.021>.
2. Basso A, Desrumaux A, Lametery E, Bouzat P, Mortamet G. Transcranial Doppler as a useful tool in the detection of cervical stenocclusive arteriopathy in infants. *Arch Pediatr.* 2019;26:415–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2019.09.007>.
3. Bouzat P, Francony G, Brun J, Lavagne P, Picard J, Broux C, et al. Detecting traumatic internal carotid artery dissection using transcranial Doppler in head-injured patients. *Intensive Care Med.* 2010;36:1514–20, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-010-1919-0>.