

Infarto de la arteria de Percherón, hallazgos claves en radiología. A propósito de un caso

Infarction of the Percheron artery, key findings in radiology. Regarding a case

Cristian Xavier Ayala Casa[1]
Daniela Karina Guerrón Revelo[2]

https://doi.org/10.53903/01212095.289

Palabras clave (DeCS)

Tálamo
Infarto cerebral
Núcleo talámico dorsomedial

Key words (MeSH)

Thalamus
Brain infarction
Mediodorsal thalamic nucleus

Resumen

El infarto de la arteria de Percherón se refiere al área de isquemia cerebral que afecta el sector paramediano de los tálamos, irrigado por la arteria del mismo nombre. Esta arteria es un tronco común que irriga ambos tálamos, es considerada una variante de la normalidad de la irrigación talámica. Las lesiones son bilaterales, asimétricas e infrecuentes y se estima que solo la tercera parte de la población tiene esta variante. Su clínica es típica, se denomina triada de Percherón, y consiste en trastornos de la conciencia, oculomotores y cognitivo-conductuales. Cuando hay afectación del mesencéfalo rostral, su sintomatología es más variada.

Summary

The infarction of the Percheron artery refers to the area of cerebral ischemia affecting the paramedian aspect of the thalami, supplied by the artery of the same name. This artery is a common trunk that irrigates both thalami and is considered a normal variant of thalamic irrigation. These lesions are bilateral, asymmetric, and infrequent, with estimates suggesting that only one-third of the population has this variant. Its clinical presentation is typical, known as the Percheron triad, which includes disturbances of consciousness, oculomotor disorders, and cognitive-behavioral issues. When there is involvement of the rostral midbrain, the symptoms can be more varied.

Introducción

El infarto de la arteria de Percherón, también llamado síndrome de Percherón o infarto talámico bilateral, es infrecuente, por corresponder al infarto de una variante anatómica rara de la circulación talámica. Su prevalencia mundial es del 4-12 %, en la cual la irrigación del sector paramediano talámico está dada por un tronco único; su clínica se caracteriza por la triada de Percherón, que consiste en alteración del estado mental que va desde la confusión hasta el coma, trastorno ocular con parálisis de la mirada vertical y deterioro de la memoria, con hallazgos característicos en imagen que evidencian lesiones isquémicas talámicas bilaterales sincrónicas que pueden afectar o no el mesencéfalo (1).

Caso

Se presenta el caso de un adulto de 79 años de edad, de sexo masculino, con varias comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, hipoacusia bilateral y síndrome de Ménière. En la mañana lo encontraron sus familiares obnubilado, aletargado y sin respuesta al llamado, por lo que fue valorado en su domicilio por personal del ECU-911 y trasladado a la institución médica donde trabajan los autores. A su llegada, tenía Glasgow de 5/10, por lo que se intubó para manejo avanzado de la vía aérea.

Se le realizó una tomografía computarizada (TAC) simple de cráneo que reveló área de baja densidad talámica bilateral de localización paramediana, sin evidencia de hemorragia (figura 1); se complementó con resonancia magnética (RM) cerebral en la que se constata que dicha área muestra restricción en difusión (DWI), específicamente de localización paramediana bilateral con compromiso de las regiones centrales mesencefálicas, el núcleo rojo de predominio derecho, visible en las secuencias que atenúan el líquido cefalorraquídeo (FLAIR) y en imágenes potenciadas en T2, es compatible con una lesión de origen isquémico subagudo en región de las arterias de Percherón (figura 2).

Discusión

El suministro arterial talámico está dado por vasos perforantes procedentes de la arteria cerebral posterior (ACP), que está subdividida en cuatro territorios vasculares: anterior, paramediano, inferolateral y posterior.

[1]Médico, estudiante de posgrado en Imagenología. Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.

[2]Alta Especialidad en Neurorradiología, especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas, Hospital de Especialidades de FF. AA. N.° 1, grupo SKN-AXXIS. Quito, Ecuador.

Servicio de Imagenología, Hospital de Especialidades de FF. AA. N.° 1. Quito, Ecuador,

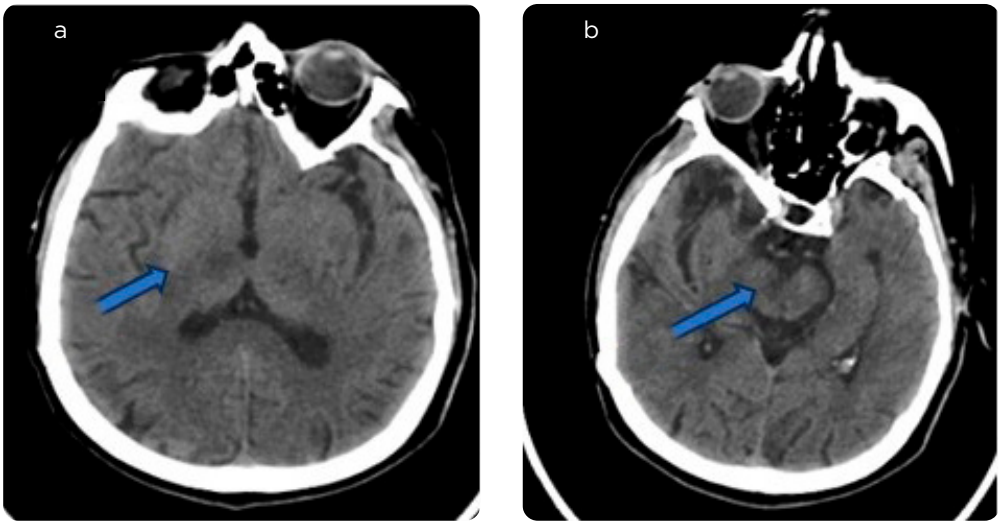


Figura 1. TAC de cráneo, plano axial. a y b). Baja densidad mal definida en el aspecto medial de los tálamos y del aspecto derecho del mesencéfalo.

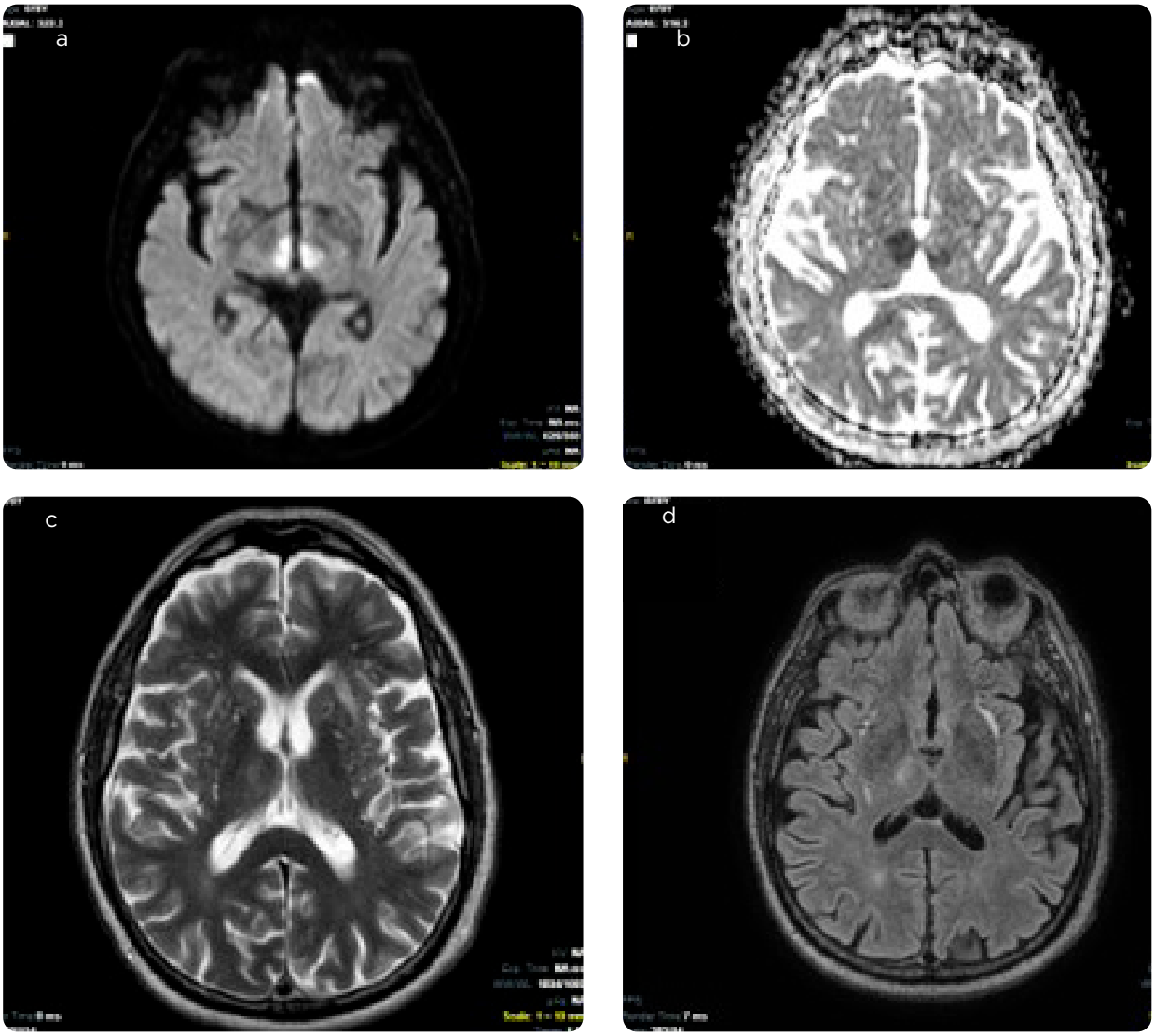


Figura 2. RM de cerebro. a) Adquisición en plano axial DWI. b) Mapa de ADC. c) FSE secuencia eco de Espín con información T2. d) Secuencia FLAIR con información T2. Restricción a la difusión de agua en a y b, con representación en las secuencias con información T2 (c y d) en el aspecto medial de los tálamos por infarto de la arteria de Percherón.

El territorio paramediano está irrigado por la arteria que lleva el mismo nombre, que nace del primer segmento de la ACP, el segmento P1, y posee algunas variaciones en su nacimiento: un origen bilateral, múltiple o un tronco único (1,2).

Se han descrito tres formas distintas en su origen:

- Tipo 1: de origen simétrico, bilateral, cada lado irriga su tálamo ipsilateral, es la más frecuente en presentación (50 % de los casos) (3,4).
- Tipo 2: de origen asimétrico, la irrigación de ambos tálamos depende de un tronco único, tiene una frecuencia del 45 %, se subdivide en 2A cuando nacen independientemente, pero de un mismo lado, y 2B cuando nacen un tronco común y de este emergerán ramos a ambos tálamos; esta es la denominada arteria de Percherón (3,4).
- Tipo 3: de origen simétrico, formando un arco que conecta ambas arterias cerebrales posteriores, del cual se originan las arterias paramedianas de cada lado; es rara, con prevalencia del 5 % (3,4).

La arteria de Percherón es el tipo 2B de la irrigación talámica, como se describió, variante poco común de la circulación paramediana del tálamo, que consiste en un tronco único que irriga a los dos núcleos talámicos y esporádicamente al mesencéfalo. Esta arteria se denomina así en honor a Gerard Percherón, neurólogo francés, investigador del Instituto Nacional de la Santé et de la Recherche Medicale en Paris-Francia, quien en 1973 describió esta variante de la irrigación talámica (2). La prevalencia mundial de esta variante es muy baja, entre el 4 y el 12 %; por tanto, el evento isquémico asociado es más infrecuente todavía, y su presentación oscila entre 0,1 y 0,3 % de todos los eventos cerebrovasculares (2).

También se ha documentado que la arteria de Percherón irriga otras áreas cerebrales, como: el núcleo rojo (parte medial), el núcleo interpeduncular, los núcleos del III y IV par craneal, la decusación de los pedúnculos cerebelosos superiores, y la porción anterior de la sustancia gris periacueductal (5).

Su clínica se caracteriza por la triada clásica o de Percherón: alteración del estado de conciencia, desde la somnolencia y confusión hasta el coma, trastornos oculomotores como la parálisis vertical de la mirada y cognitivo-conductuales caracterizados por trastorno de la memoria (3).

Cuando existe compromiso del mesencéfalo, se observan fotofobia, alteraciones de la pupila, deterioro cognitivo, síndrome amnésico, trastornos del comportamiento social, aplanamiento emocional, hemiplejia y ataxia (6).

En radiología, los hallazgos son característicos. En la TAC simple de cráneo se presenta como una baja densidad talámica bilateral en el sector paramediano, que incluso podría pasar inadvertida en estadios hiperagudos. En este punto toma relevancia la RM, por su sensibilidad y especificidad para la detección de eventos isquémicos hiperagudos, es decir, en las primeras seis horas; se presenta alta señal talámica bilateral con restricción a la difusión (DWI), luego se vuelve visible en secuencias: FLAIR y eco de Espín con información T2 y en con información T1, según el tiempo del evento.

Esta área de isquemia, cuando afecta el mesencéfalo rostral, en aproximadamente el 50 % de los casos, tiene cuatro patrones de presentación, con compromiso paramediano talámico bilateral:

1. Con compromiso del mesencéfalo rostral; esta es la más frecuente.
2. Sin compromiso del mesencéfalo rostral, segunda en frecuencia.
3. Compromiso de la región anterior talámica bilateral con afectación del mesencéfalo.
4. Compromiso de la región anterior talámica bilateral sin afectación del mesencéfalo (6).

En RM, cuando hay componente mesencefálico, se asocia a alta señal en forma de "V", en la zona de la fosa interpeduncular, visible en secuencias FLAIR potenciadas en T2 y DWI; este hallazgo es positivo entre el 30 % y el 67 % de los casos (6,7). También se ha identificado esta patología mediante angiografía, la cual es de difícil caracterización debido al pequeño calibre del vaso afectado. En el caso aquí reseñado, los hallazgos radiológicos se evidenciaron en el tálamo y el mesencéfalo, que son el tercer patrón de presentación.

Conclusión

El infarto de la arteria de Percherón es una entidad de baja frecuencia, con hallazgos específicos y característicos tanto en su clínica como en imagen, por el territorio cerebral típico de irrigación de la arteria de Percherón, sector paramediano talámico bilateral; sin embargo, se debe tomar en cuenta que puede comprometer el mesencéfalo asociado al signo de la "V" en su presentación.

La arteria de Percherón es una las variantes de la normalidad de la irrigación del tálamo, específicamente el tipo 2B caracterizada por un tronco único, que irriga ambos núcleos talámicos.

La RM cerebral es el método de elección para la detección de patología isquémica cerebral, específicamente en casos de trastornos hiperagudos, cuando estos hallazgos son visibles en la secuencia difusión (DWI) y pudieran pasar inadvertidos en una TAC simple de cráneo.

Referencias

1. Valdivieso E, Villanueva H , Jaramillo J, Tapia K , Campos Y. Infarto bitalámico en el área de la arteria de Percherón. Rev Facultad Med UNAM. 2018;61(5):21-3.
2. Vizán J, López S, Torres A, Gil I. Síndrome de la arteria de Percherón. Atención Primaria Práctica Elsevier. 2021;1(3):1-5. https://doi.org/10.1016/j.appr.2021.100085
3. Polo N, García M, Camerlingo S, Domínguez M. Síndrome de Percherón. Infarto talámico bilateral: reporte de 2 casos. Rev. Med. Clin. Condes. 2019;30(5):383-7.
4. Monroy M, Campozano V, Vergara J. Síndrome de Percherón: reporte de caso. INSPILIP. 2022;6(3):43-53. https://doi.org/10.31790/inspilip.v6i3.314
5. Guerrero A, Gutiérrez G, Rodríguez A, Peñuela L, García M, Aguilar R. Lo que el radiólogo debe saber sobre el infarto de la arteria de Percherón. Seram. 2018;1(2):1-15. https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1457
6. Vargas C, Villanueva J, Domínguez F, Ibarra M, Márquez S, Costales A. Síndrome de Percherón. Hallazgos neurorradiológicos de un viejo conocido. Seram. 2018;2(1). https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8234
7. Li J, Ge J, Yang S, Yao G. Revisión clínica y análisis del infarto de la arteria de Percherón. Informes de neurociencia de IBRO. 2023;15:17-23. https://doi.org/10.1016/j.ibneur.2023.04.006

Correspondencia

Cristian Xavier Ayala Casa
Avenida La Ecuatoriana S26-270 E. Ignacio Noboa
Código postal 170140
Quito, Ecuador
cristian-montufar@hotmail.com

Recibido para evaluación: 13 de febrero de 2024
Aceptado para publicación: 30 de abril de 2024