

# Síndrome de Percherón. Ictus Talámico Bilateral

## *Percheron Syndrome. Bilateral Thalamic Stroke*

Amparo Santamaria Torroba,<sup>1</sup> Carla Sierra Santamaria,<sup>2</sup> María Lacarta Chavarrias<sup>3</sup>

### Resumen

El síndrome de Percherón o infarto talámico bilateral sincrónico es una entidad poco frecuente y de difícil diagnóstico clínico. La compleja estructura del tálamo en núcleos, así como su peculiar irrigación y la variabilidad anatómica individual hace que las lesiones isquémicas puedan presentarse de forma bilateral en ambos tálamos por la obstrucción de una única arteria, caracterizando este cuadro. Presentamos un caso con lesiones isquémicas agudas en ambos tálamos y mesencéfalo anterior, compatible con la obstrucción de la arteria de Percherón.

**Palabras clave:** Infarto talámico bilateral. Arteria Percherón.

### Abstract

Percheron syndrome or synchronous bilateral thalamic infarction is a rare entity with a difficult clinical diagnosis. The complex structure of the thalamus in nuclei, as well as its peculiar irrigation and individual anatomical variability means that ischemic lesions can occur bilaterally in both thalamus due to the obstruction of a single artery, characterizing this picture. We present a case with acute ischemic lesions in both thalamus and anterior midbrain, compatible with the obstruction of the Percheron artery.

**Keywords:** Bilateral thalamic infraction. Percheron artery.

Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 29, N° 2, 2020

### Introducción

El tálamo con su característica forma ovoide está constituido por estructuras nucleares profundas (anteriores, mediales, posteriores) situadas medialmente que forman parte de la pared lateral del tercer ventrículo. Dichos núcleos reciben aferencias desde muchas estructuras corticales y subcorticales, las aferencias sensitivas con excepción de las olfatorias hacen relevo a través del tálamo antes de alcanzar la corteza, por tanto, actúa como “entrada a la corteza cerebral.” Todas las eferencias para la corteza cerebral proceden del cerebelo y los núcleos basales que también hacen relevo a través del tálamo. El tálamo también sirve de conexión para aferencias límbicas hacia la corteza<sup>1</sup> (Tabla1).

La irrigación talámica es llevada a cabo por varias arterias originadas en la base del cráneo. Las principales arterias que participan son la arteria comunicante posterior y la arteria cerebral posterior. Percherón describió de forma más completa la vascularización del tálamo en los

años 60 del s. XX, aunque la primera descripción conocida de la vascularización talámica fue hecha en 1900 por Dejerine y Roussy. Denominó arteria de Percherón o arteria paramediana de Percherón a la primera porción de la arteria cerebral posterior que se extiende entre el extremo superior de la arteria basilar y la salida de la arteria comunicante posterior.<sup>2</sup>

La distribución arterial del tálamo es la siguiente:

1. La arteria polar origen en la arteria comunicante posterior.
2. La arteria paramediana o arteria de Percherón se origina de la arteria comunicante basilar o arteria mesencefálica.
3. La arteria talamogenuculada rama de arteria cerebral posterior.
4. Las arterias coroideas posteriores (medial y lateral) ramas de la arteria cerebral posterior.

<sup>1</sup>Médico rehabilitador. Servicio de Rehabilitación. Hospital Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza. Estudiante Grado Psicología. Universidad Nacional a Distancia (UNED).

<sup>2</sup>Optometrista. Universidad Zaragoza.

<sup>3</sup>Fisioterapeuta. Hospital Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza.

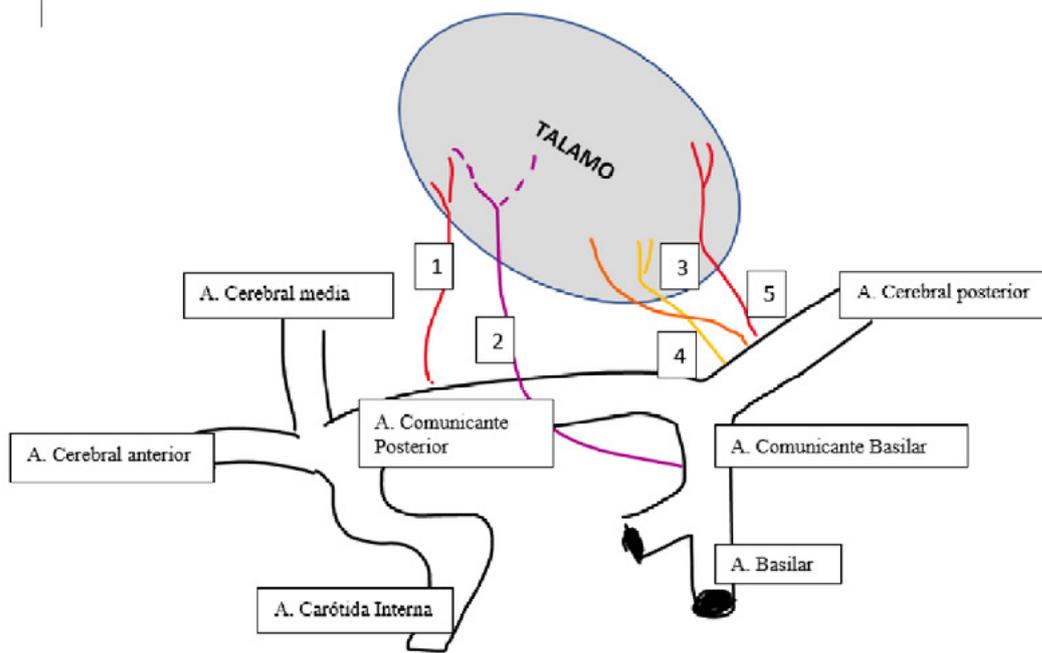
Correspondencia:

Amparo Santamaria Torroba

E-mail: amasantam22@hotmail.com

**Tabla 1.** Núcleos talámicos.

Núcleo	Aferencias	Eferencias	Función
Ventral posterolateral (NVPL)	Tracto espinotalámico Lemnisco medial	Corteza sensitiva primaria	Sensibilidad somática del lado contralateral
Ventral posteromedial (NVPM)	Tracto trigeminotalámico, área gustativa pontina	Corteza sensitiva primaria	Sensibilidad somática del lado contralateral de la cara, gusto
Geniculado medial (NGM)	Brazo del colículo inferior	Corteza auditiva primaria	Audición
Geniculado lateral (NGL)	Tracto óptico	Corteza visual primaria	Visión
Pulvinar	Cuerpo geniculado lateral Cuerpo geniculado medial Colículos sup e inf	Corteza asociación visual	Procesamiento visual
Ventral Lateral (NVL)	Cerebelo y núcleos basales	Corteza motora primaria	Modulación y coordinación del movimiento
Ventral Anterior (NVA)	Núcleos basales	Corteza premotora	Iniciación y planificación del movimiento
Ventral intermedio (NVI)	Cerebelo	Corteza motora primaria	Coordinación del movimiento
Núcleo anterior (NA)	Fascículo mamilotalámico	Corteza del cíngulo	Almacenamiento
Núcleo mediodorsal (NMD)	Lóbulo temporal, cuerpo amigdalino, hipotálamo	Corteza prefrontal	Motivación, conducta, emociones
Núcleo centromediano (NCM)	Vías lentas de dolor	Proyecciones corticales inespecíficas	Contenido emocional del dolor



**Figura 1** A. Polar; 2ªA.Paramediana o A de Percheron; 3ª. A tálamo geniculada; 4 A. coroidea posteromedial; 5 A. Coroidea posterolateral (Modificado del esquema de Lazorthes). Castaigne P, Lhermitte F, Buge A et al. Paramedian thalamic and midbrain infarcts:clinical and neuropathological study. Ann Neurol 1981;10:127-4.

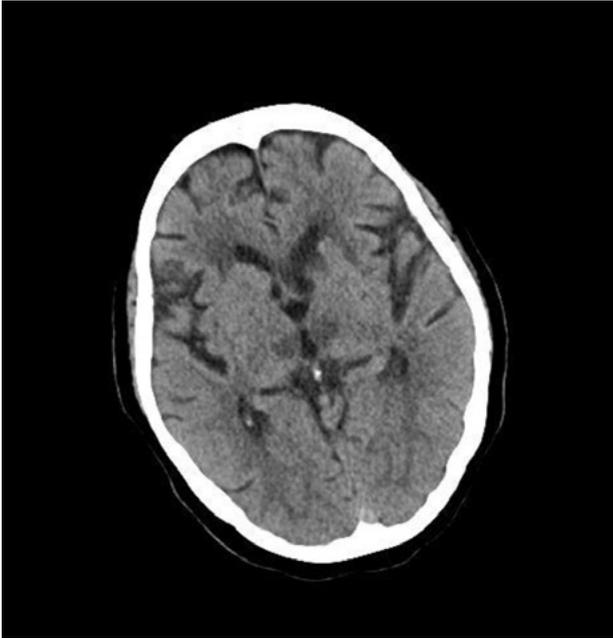
La arteria de Percherón es una sola arteria talamo-perforante o paramediana que irriga la porción medial de ambos tálamos con una contribución variable al mesencéfalo.<sup>3,4</sup> Su oclusión es infrecuente (figura 1) y se conoce como Síndrome de Percherón.

El Síndrome de Percherón o infarto talámico bilateral representa el 0.1-0.3% de los accidentes cerebrovasculares<sup>5</sup> y su diagnóstico clínico constituye un reto para el médico asistencial por la dificultad del diagnóstico precoz.

### Presentación del caso clínico

Paciente mujer de 64 años con antecedentes de: Hipertensión Arterial, dislipemia, tabaquismo que acude al Servicio de Urgencias del hospital por insuficiencia respiratoria y bajo nivel de conciencia e ingresa en UCI. Unas 3 horas antes relata la familia que presentó un cuadro de desorientación, visión borrosa y doble.

Se le realiza estudios complementarios: hemograma, bioquímica, estudio de coagulación, radiografía de tórax, ECG, que no muestran alteraciones y TAC cerebral.



**Figura 2** TAC Cerebral sin contraste (a las 48h del inicio de la sintomatología).

TAC Cerebral sin contraste (a las 48h del inicio de la sintomatología) demuestra focos hipodensos talámicos bilaterales sugestivo de infarto isquémico agudo (Figura 2).

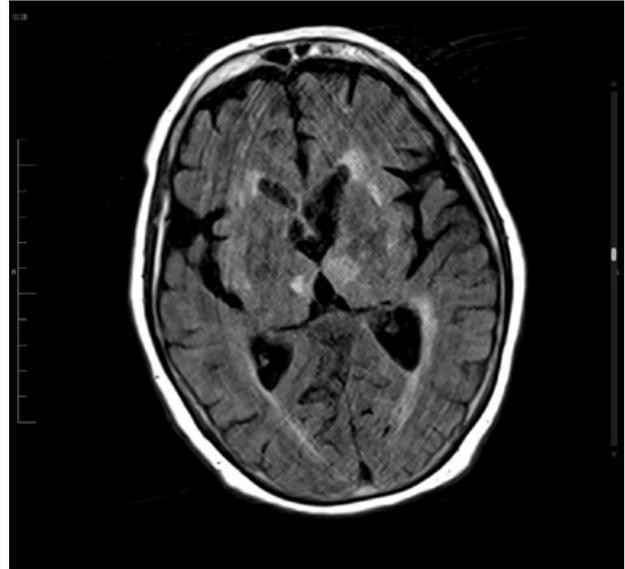
Desde el punto de vista respiratorio, a las 72h presenta una evolución favorable lo que le permite retirar la sedación e iniciar la desconexión ventilación mecánica. Puede ser extubada quedando un buen patrón respiratorio y adecuadas SO<sub>2</sub>.

Ingresa en planta de Neurología, desde donde solicitan colaboración al Servicio de Rehabilitación del Hospital presentando a la exploración física un nivel de conciencia fluctuante, intercalando momentos de apatía y momentos de más agitación. A nivel ocular se observa un nistagmo vertical durante la mirada hacia arriba, con parálisis vertical de la mirada con limitación completa de los movimientos oculares verticales, pérdida de la convergencia, oftalmoplejía internuclear bilateral e intolerancia a la luz.

No se evidencia déficit motor ni sensitivo de extremidades superiores ni de extremidades inferiores. Los reflejos osteotendinosos son simétricos bilaterales, así como reflejo cutáneo plantar flexor bilateral. Romberg negativo.

A los 20 días del inicio de la sintomatología, persiste la parálisis vertical de la mirada, la alternancia de apatía-agresividad. Se mantiene bipedestación y da pasos si ayuda.

La RNM cerebral de control (a los 10 días del inicio de la sintomatología) demuestra las lesiones hiperintensas T2 subcentrímetricas en ambos tálamos. Los hallazgos indicarían una evolución subaguda de las lesiones isquémicas.



**Figura 3.** RNM Cerebral (a los 10 días del inicio de la sintomatología). Imagen axial T2-FLAIR a nivel de ganglios basales, que muestra lesiones hiperintensas en ambos tálamos compatibles con lesiones isquémicas.

### Discusión

La arteria de Percherón es una variante de la arteria paramediana o arteria comunicante basilar. Percherón observó formas distintas en su origen, un origen simétrico, bilateral y un origen asimétrico, en el que la arteria del lado derecho e izquierdo del tálamo nacen de una misma arteria comunicante basilar.

Casi siempre dicha arteria alcanza la región rostral del mesencéfalo además de la región medial talámica. Como resultado de la oclusión del origen asimétrico de dicha arteria ocasiona un infarto talámico bilateral produciendo sintomatología diversa.<sup>6</sup>

La triada clásica de presentación del cuadro<sup>7-9</sup> son los trastornos del nivel de conciencia en un 58%, síntomas oculomotores nucleares o supranucleares; destaca la parálisis de la mirada vertical en un 65% y trastornos cognitivos-conductuales en un 45%, muy variados, desde dificultades de aprendizaje y memoria, confabulación, desorientación temporal, deterioro de la memoria autobiográfica, apatía, accesos de agitación, agresividad y hasta coma. Esta forma de presentación es muy aproximada a la del caso descrito y confirma la necesidad de conocer el territorio irrigado por una arteria, como la de Percheron, pues las lesiones que desencadena suelen ser alteraciones talámicas bilaterales.

Estas lesiones bilaterales talámicas se acompañan a menudo de lesiones mesencefálicas produciendo un síndrome mesencefalotalámico o talamopeduncular pudiendo añadirse a los síntomas clásicos hemiplejía, ataxia cerebelosa o movimientos anormales.

En nuestro caso, la paciente presentó signos y sintomatología neurológicos, compatibles con infarto talámico, sin signos mesencefálicos, con una RNM cerebral en T2 que mostraba la hiperintensidad en ambos tálamos, siendo compatible el cuadro con el infarto bilateral de tálamo por compromiso de la arteria paramediana.

El diagnóstico precisa de resonancia magnética cerebral para su tipificación. La tomografía axial al inicio del cuadro es de baja sensibilidad y pueden realizarse otras técnicas de difusión.<sup>10</sup>

La infrecuencia del cuadro y la baja sensibilidad de la tomografía axial al inicio de la sintomatología explica en las primeras horas la dificultad diagnóstica y probable infraestimación del cuadro clínico.

### Referencias

1. Splittegeber R. 2019.El tálamo y sus conexiones. En: Neuroanatomía Clínica. 8º ed, Madrid:Wolters Kluwer pp.460-549.
2. Percherón G. Les artères du thalamus humain.2: artères et territoires thalamiques paramédians de l'artère basilaire communicante. Rev Neurol (Paris) 1976; 132:309-24.
3. Navas-Alcántara MS, Castilla-Guerra L, Álvarez Suero J, Carmona González E. Percheron artery syndrome. Med Clí (Barc.). 2015 Aug. 21;145(4):184.
4. Ali A, Mellor S, Lapsia S. Artery of Percheron infarction. Br J Hosp Med (Lond). 2019 Jul 2;80(7):412-413. [https:// doi: 10.12968/hmed.2019.80.7.412](https://doi.org/10.12968/hmed.2019.80.7.412).
5. Almamun M, Suman A, Arshad S, Jayathirthachar S, Kumar S. A Case of Midbrain and Thalamic Infarction Involving Artery of Percheron. J Clin Med. 2015 Mar.;4(3):369-74.
6. Monroy S y cols. Infarto talámico bilateral por obstrucción de la arteria de Percherón: reporte de un caso. Acta Neurol Colomb. 2017;33(2):104-114.
7. Salinas Vela FT, Arcos Sánchez C. Síndrome de Percherón: Lesiones talámicas bilaterales. Sanid Mil. 2014;70(1):30-2.
8. Lamot U, Ribaric I, Popovic KS. Artery of Percheron infarction: review of literature with a case report. Radiol Oncol. 2015;49(2):141-146. <https://doi.org/10.2478/raon-2014-0037>
9. Villafuerte Espinoza M, Neyra Ontaneda D, Hernández Vizarreta J, Zúñiga Gamarra M. Demencia secundaria a infarto talámico bilateral (Síndrome de Percherón): Reporte de un caso. Rev Neuropsiquiatr. 2015;78(2):110-4.
10. Vinay B, Mohit M, Sudhir V. Artery of Percheron infarct: An unusual cause for non-awakening from anesthesia. Saudi J Anaesth. 2014 Nov.;8(Suppl. 1):S119-S20.

**Conflictos de interés:** La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.