

SÍNDROME DE LA ARTERIA DE PERCHERÓN: REPORTE DE CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

León-Vallejo Sebastián¹✉ | Anzures-Gómez Perla Karina¹ | Camacho-Becerra César¹ | Reyes-Ortega Daniel¹ | Torres-Pérez Luis Humberto¹ | González-González Gustavo²

1. Departamento de medicina interna
Hospital Regional ISSSTE Puebla,
México.

2. Departamento de neurología Hospi-
tal Regional ISSSTE Puebla, México.

Correspondencia

Sebastián León Vallejo
Fraccionamiento Arboledas de San
Ignacio, segunda cerrada de la
Soledad #9, Colonia Arboledas de
San Ignacio, Puebla, Puebla, México,
CP 72590.

✉ seleva_291119@outlook.es

Resumen

La relevancia de este caso clínico se sustenta en que el síndrome de la arteria de Percherón es poco reportado en México; la mayoría de los casos son reportados en otros países. El objetivo principal de esta investigación es aumentar el conocimiento y difusión de su expresión clínica, facilitando a los lectores una revisión detallada de la bibliografía y claves para su identificación mediante exploración neurológica.

Presentamos el caso clínico de un paciente en quien —debido a descontrol metabólico, acompañado de emergencia hipertensiva con deterioro neurológico súbito, y que requirió manejo avanzado de la vía aérea con alta sospecha de hemorragia cerebral— se documentó infarto cerebral isquémico de origen aterotrombótico con esta variante anatómica. El paciente fue sometido a vigilancia neurológica y control metabólico estricto, logrando extubación con mejoría, sin embargo, presentó secuelas de grado 4 según la escala de Rankin modificada, lo que hizo necesaria la terapia por fisiatría.

Palabras clave: accidente cerebrovascular isquémico, infarto cerebral, síndrome de la arteria de Percherón, trastornos cerebrales

Antecedentes

La arteria de Percherón fue descrita por primera vez en 1973 por Gérard Percherón como una variante anatómica tálamo perforante infrecuente —presente en 11 a 33% de la población—, cabe señalar que la irrigación de mesencéfalo anterior e inferior y tálamo es dada por la arteria carótida interna, mientras que los territorios mediales, laterales y posteriores son irrigados por el sistema vertebrobasilar. La arteria de Percherón se origina de un solo pedículo, y puede expresar un síndrome clínico complejo, siendo el origen de 0.1 a 6% de todos los infartos cerebrales.¹⁻³

La arteria paramediana deriva del segmento P1 proximal de la arteria cerebral posterior, e irriga el tálamo ventral medial, el hipotálamo, así como la unión subtálamo mesencéfalo, parte superior del tronco encefálico, que abarca los núcleos interpedunculares, la decusación de los pedúnculos cerebelares superiores, porción anterior de la sustancia gris periacueductal, parte medial del núcleo rojo, núcleo del

tercer y cuarto par craneal.⁴⁻⁵ En términos anatómicos, se trata de un tronco común que emerge desde la arteria cerebral posterior entre la arteria basilar y la arteria comunicante posterior, irrigando ambos territorios paramediales del tálamo y territorios de la región mesencéfalo rostral.⁶⁻⁷

Presentación del caso

Paciente masculino de 49 años, con antecedente crónico degenerativo de hipertensión arterial sistémica. Acudió al servicio de urgencias cinco horas después de haber desarrollado de manera súbita cefalea holocraneana de intensidad 9/10 y alteración del nivel de conciencia con deterioro progresivo, hasta llegar al estupor profundo. El paciente presentaba síndrome piramidal derecho denso completo proporcionado, y requirió manejo avanzado de vía aérea con vigilancia neurológica estricta.

Se logró extubación con adecuada progresión de la vía aérea; el paciente persistió con el síndrome piramidal previamente



descrito, sin afectación de pares craneales y sin alteración de sensibilidad, con valoración de cuatro según la escala Rankin modificada previa a su alta.

Asimismo, se realizó el protocolo para infarto cerebral y se obtuvieron los siguientes resultados en estudios de laboratorio: química sanguínea, perfil de lípidos y perfil tiroideo normales; estudios de gabinete: electrocardiograma y ecocardiograma transtorácico y transesofágico sin alteraciones; ultrasonido carotídeo con evidencia de placa aterotrombótica con afectación bilateral del 40% derecho

y 70% izquierdo (no siendo candidato, por valoración de neurología y radiología intervencionistas, para prótesis); tomografía de cráneo simple a las 12 y 48 horas sin datos de hemorragia o datos tempranos de isquemia. También se realizó resonancia magnética simple de encéfalo (Figura 1), que mostró hiperintensidad talámica bilateral en Fluid-Attenuated-Inversion-Recovery (FLAIR) con restricción a la difusión en Diffusion Weighted Imaging (DWI), y se integró síndrome de Percherón por la afectación del territorio bilateral correspondiente a la arteria paramediana derivada del segmento P1 proximal de la arteria cerebral posterior.

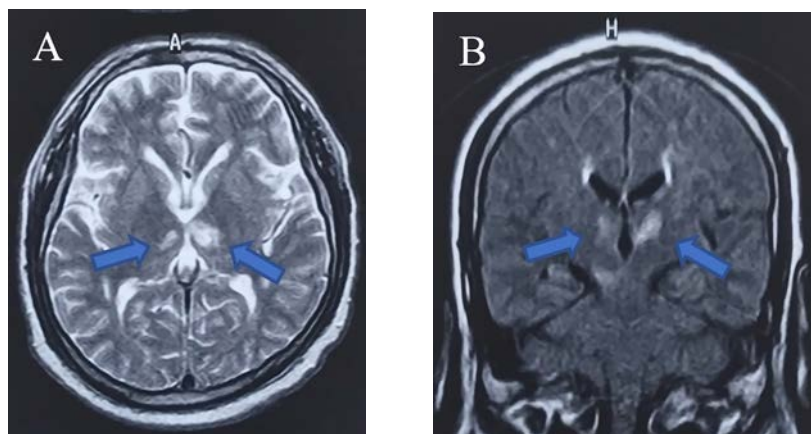


Figura 1. A) Resonancia magnética en T2 FLAIR corte axial donde se muestra el infarto isquémico bilateral en la región talámica sin evidencia de lesiones en sustancia blanca, y sin datos de hemorragia o complicaciones del infarto (flechas azules). B) DWI se observa con restricción a la difusión y con lesiones presentes en región talámica bilateral (flechas azules), en un corte coronal sin presencia de complicaciones del infarto, sin hemorragia o desplazamiento de línea media.

Discusión y conclusión

El síndrome de la arteria de Percherón es denominado por algunos autores como stroke camaleón por su variada e inusual expresión, que puede presentar oftalmoplejía internuclear, paresia del VI, alteración en el núcleo de Edinger Westphal, hemiplejía y trastornos del movimiento. Inicialmente, en el caso reportado se sospechó de hemorragia de primera instancia, sin embargo, se llegó al diagnóstico mediante un estudio de imagen de infarto cerebral isquémico, realizando protocolo diagnóstico y concluyendo origen aterotrombótico.⁸

Existen cuatro patrones imagenológicos de presentación del síndrome: 43% se presentan como un infarto bilateral paramediano talámico y mesencéfalo, 38% solo con lesión paramediana bilateral talámica, 14% con lesión

en el núcleo talámico anterior, bilateral paramediano talámico y mesencéfalo y 5% bilateral paramediano y anterior talámico. A su vez, el signo de la V es un patrón distintivo de hiperintensidad en forma de V que se observa a lo largo de la superficie del mesencéfalo en la fosa interpeduncular; en este caso no se encontró dicho signo.^{9,10}

Es importante tener presentes los diagnósticos diferenciales de importancia clínica, ya sea de origen vascular, como trombosis venosa cerebral, el síndrome del tope de la basilar y síndrome del uno y medio, como otras patologías que pueden afectar bilateralmente el tálamo no siendo vasculares, como síndrome de desmielinización osmótica, encefalopatía anoxo isquémica, enfermedad de Wilson, toxoplasmosis, virus de inmunodeficiencia humana, enfermedad Creutzfeldt-Jakob y Fahr.¹¹⁻¹²

El objetivo de esta revisión es proporcionar al lector el sustento anatómico y los patrones de correlación imagenológicos de los reportes de casos previos y el caso que se presenta. Cabe resaltar la importancia de tener en cuenta los diagnósticos diferenciales y las superposiciones con otros síndromes, ya que esto determinará que tan rápido se pueda mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Por último, también es significativo conocer que el infarto cerebral tiene expresión tardía como ansiedad, depresión u otros síntomas atípicos de evolución no habitual.¹³⁻¹⁴

Contribuciones de los autores

Sebastián León Vallejo: investigación principal, redacción - revisión y edición. Perla Karina Anzures Gómez: investigación de apoyo, redacción - borrador original. César Camacho Becerral: investigación de apoyo. Daniel Reyes Ortega: investigación de apoyo. Luis Humberto Torres Pérez: investigación de apoyo. Gustavo González González: recursos, validación.

Financiamiento

Este estudio no recibió financiamiento de ninguna entidad comercial, académica o gubernamental.

Conflictos de interés

Los(as) autores(as) del presente manuscrito no presentan conflictos de intereses que declarar.

Referencias

- Caruso P, Manganotti P, Moretti R. Complex neurological symptoms in bilateral thalamic stroke due to Percheron artery occlusion. *Vasc Health Risk Manag.* 2017;13:11-4. doi: [10.2147/VHRM.S119395](https://doi.org/10.2147/VHRM.S119395)
- García-Grimshaw MA, Peschard-Franco M, Gutierrez-Manjarrez FA. Bilateral thalamic ischemic stroke secondary to occlusion of the artery of Percheron. *Cureus.* 23 de mayo de 2018;10(5):e2676. doi: [10.7759/cureus.2676](https://doi.org/10.7759/cureus.2676)
- Gonçalves DB, Barreira RP, Torres TZM, Correa BM, Rossette VM, Marques T da C, et al. Vertical one-and-a-half syndrome in a patient with pecheron artery ischemia: A case report. *Radiol Case Rep.* Diciembre de 2021;16(12):3908-10. DOI: [10.1016/j.radcr.2021.09.028](https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.09.028)
- Snyder HE, Ali S, Sue J, Unsal A, Fong C, Deng Z. Artery of Percheron infarction with persistent amnesia: a case report of bilateral paramedian thalamic syndrome. *BMC Neurol.* 2020; 20(1):370.
- Weerasinghe WS, Kularatne SAM, Pathirage LPMMK. Para median thalamic syndrome due to occlusion of the artery of Percheron: A rare case of stroke. *Ceylon Med J.* 31 de marzo de 2019;64(1):30-1. doi: [10.4038/cmj.v64i1.8835](https://doi.org/10.4038/cmj.v64i1.8835)
- Navas-Alcantara MS, Castilla-Guerra L, Álvarez Suero J, Carmona González E. Percheron artery syndrome. *Med Clin (Barc).* 21 de agosto de 2015;145(4):184. doi: [10.1016/j.medcli.2015.02.020](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2015.02.020)
- Wong JP, Viswanathan S, Wang M, Sun LQ, Clark GC, D'Elia RV. Current and future developments in the treatment of virus-induced hypercytokinemia. *Future Med Chem.* Febrero de 2017;9(2):169-78.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis.* 2020; 94:91-5. doi: [10.1016/j.ijid.2020.03.017](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017)
- Arauz A, Patiño-Rodríguez HM, Vargas-González JC, Arguelles-Morales N, Silos H, Ruiz-Franco A, et al. Clinical spectrum of artery of Percheron infarct: clinical-radiological correlations. *J Stroke Cerebrovasc Dis Off J Natl Stroke Assoc.* Junio de 2014;23(5):1083-8. doi: [10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.09.01](https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.09.01)
- Lazzaro NA, Wright B, Castillo M, Fischbein NJ, Glastonbury CM, Hildenbrand PG, et al. Artery of percheron infarction: imaging patterns and clinical spectrum. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2010; 31(7):1283-9. doi: [10.3174/ajnr.A2044](https://doi.org/10.3174/ajnr.A2044)
- Vasconcellos LF, Tiel C, Sudo FK, Moreira DM, Engelhardt E. Percheron thalamopeduncular syndrome with cervical dystonia: A case report. *Dement Neuropsychol.* 2016; 10(4):365-9. doi: [10.1590/s1980-5764-2016dn1004019](https://doi.org/10.1590/s1980-5764-2016dn1004019)
- Pérez Pan Art MI, Sierra Bergua B. Artery of Percheron in the differential diagnosis of acute altered mental status. *Case Rep Med.* 2021; 2021:5583248. doi: [10.1155/2021/5583248](https://doi.org/10.1155/2021/5583248)
- Ince B, Asan F. Persistent anterograde amnesia due to the artery of Percheron occlusion: a case report. *Neurocase.* 2018; 24(2):95-7. doi: [10.1080/13554794.2018.1458884](https://doi.org/10.1080/13554794.2018.1458884)
- Oliveira G da P, Truzzi G, Lima FCB, Coelho FMS. A rare differential diagnosis of excessive daytime sleepiness - artery of Percheron territory infarct. *Sleep Sci Sao Paulo Braz.* 2018; 11(1):25-7.

Artículo sin conflicto de intereses

© Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
Manuel Velasco Suárez