

Síndrome de Obstrucción de la Arteria de Percheron: Un Extraño Caso de Isquemia Difusa Bitalámica. Reporte de Caso

Reporte de Caso

Fabio Abitia-Berrueta¹, Edith Yanayte Rodríguez-Rubio¹

¹ Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I Menchaca

Fecha de recepción del manuscrito: 01/Agosto/2023

Fecha de aceptación del manuscrito: 16/Marzo/2024

Fecha de publicación: 25/Marzo/2024

DOI: 10.5281/zenodo.14165194

Creative Commons: Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional.

Resumen—El síndrome de la arteria de Percheron es una entidad rara, desconociéndose su prevalencia, siendo la arteria de Percheron una variante anatómica de la arteria paramediana en la que una única arteria perforante irriga ambos núcleos talámicos, originando en su oclusión un infarto talámico bilateral. Se describe una triada clínica clásica: parálisis vertical de la mirada, alteración de la consciencia y cognitivo-conductuales, que a pesar de ser una clínica inespecífica y la cantidad escasa de casos conocidos por el personal del área médica presentamos un caso de una mujer de 43 años que tuvo un comienzo de sintomatología neurológica muy variada, encontrándose la triada clásica como síntomas tardíos y confirmándose por medio de estudio de imagen después de haber sido trasladada múltiples veces a diferentes instituciones Médicas.

Rev Med Clin 2024;8(1):e25032408003

Palabras clave—Percheron, Infarto de Percheron, Infarto cerebral, Arteria de Percheron, Infarto Talámico, Caso clínico

Abstract—Percheron Artery Obstruction Syndrome: A Rare Case of Diffuse Bitalamic Ischemia. Case Report

Percheron artery syndrome is a rare entity, its prevalence being unknown, with the Percheron artery being an anatomical variant of the paramedian artery in which a single perforating artery supplies both thalamic nuclei, causing a bilateral thalamic infarct when occluded. A classic clinical triad is described as: vertical gaze palsy, consciousness and cognitive-behavioral alterations, which despite being a non-specific clinical condition and the small number of cases known to medical personnel, we present a case of a woman of A 43-year-old woman who had an onset of highly varied neurological symptoms, finding the classic triad as late symptoms and confirming it by means of an imaging study after having been transferred multiple times to different medical institutions.

Rev Med Clin 2024;8(1):e25032408003

Keywords—Percheron, Bilateral thalamic infarctions, Ischemic stroke, Percheron artery, Thalamic infarct, Clinical case

INTRODUCCIÓN

El síndrome de obstrucción de la arteria de Percheron es una entidad poco común y no tan conocida por la comunidad médica. La arteria de Percheron fue descrita por primera vez por el científico Gerard Percheron entre 1960 y 1964, experimentando con cerebros en autopsias inyectando tinta china y congelándolos para posteriormente visualizarlos por microscopía.¹ La arteria de Percheron, también encontrada con el nombre de arteria óptica interna de Duret, Hillerman o arteria perforante de Foixes.⁷ Es una variante anatómica de la arteria paramediana en la que una única arteria perforante irriga a ambos núcleos talámicos, con posible irrigación agregada al mesencéfalo, por lo que se espera que su oclusión origine infarto talámico bilateral originando el síndrome de obstrucción de la arteria de Percheron.

El objetivo fue identificar la sintomatología cardinal y los factores de riesgo del síndrome de obstrucción de la arteria de Percheron, así como la importancia del diagnóstico oportuno y eficaz.

REPORTE DE CASO

Paciente femenino de 43 años de edad con antecedentes heredo-familiares de padecimientos trombóticos sin especificar, así como, antecedente patológico de Obesidad GII (último peso 88 kg / talla 165). Se niegan otros antecedentes familiares y patológicos de relevancia.

Inicia padecimiento actual el día 26 de septiembre de 2022 con cefalea holocraneana de intensidad moderada sin otra sintomatología acompañante. La cefalea disminuyó a una intensidad leve y posteriormente se revirtió, por lo que comenta su familiar no acudió a atención médica. 24 horas previas a su ingreso, se refiere que la paciente inició con dolor intenso en tórax anterior, por lo que acudió a recibir atención médica en el centro de salud de su comunidad de primer nivel de atención, donde le diagnosticaron Costocondritis y le prescriben clonixinato de lisina, con remisión parcial de los síntomas. El día 29 de septiembre de 2022 aproximadamente a las 11:30 horas, realizó esfuerzo físico moderado consistente con caminata y trote por aproximadamente 500 metros, presentando caída y pérdida del estado de alerta con recuperación parcial del estado basal, refiriendo nuevamente cefalea holocraneana similar a la anterior, pero con intensidad severa. Acude a revisión médica a hospital regional, donde la diagnostican con emergencia hipertensiva. Después de mantenerla en observación por 6 horas. Posteriormente su esposo refiere que la paciente inicia de manera súbita con deterioro del estado neurológico, dificultad para hablar, agitación psicomotriz y pérdida del control de esfínteres, por lo que decide traslado a hospital particular en su región. Al llegar a hospital particular de segundo nivel de atención, la paciente se encuentra con afasia, anisocoria, Glasgow de 10 puntos, con Signos vitales de TA 144/88, FC 89 lpm, FR 19 rpm y

Sat 96 % con oxígeno suplementario a 3 Lts. Se realiza una TAC de cráneo simple reportando deterioro del estado neurológico. A la exploración física se encontró con preservación de la simetría facial, refieren que afirmaba y comprendía, inquieta, sin lograr apertura ocular, afasia probable de Broca, sin datos de irritación meníngea. Glasgow de 9 (O=1, V=2, M=6), Four score de 9 (O=0, M=3, Reflejos cerebrales=3, respiratorio=3), resto de exploración sin alteraciones de importancia. Se comienza tratamiento con Manitol y ondansetron, pero dadas las condiciones de la paciente y al no contar con equipo de soporte ventilatorio, se refiere a otro hospital de su región.

A su llegada a sala de choque el día 29 de septiembre de 2022 se toman signos vitales refiriéndolos como TA 175/90, FC 110, refiriendo que presentaba trazo en la telemetría de FARVR y Sat 88 %. Se realiza TAC de cráneo contrastada concluyendo que el estudio mostro una adecuada perfusión vascular en fase arterial con persistencia del flujo del hemisferio izquierdo, en las estructuras de la arteria cerebral media anterior y comunicantes posteriores que puede condicionar vasculitis, por lo que se sugiere correlacionar con contexto clínico y resonancia magnética, por lo que se decidió referir a la paciente a nuestra unidad hospitalaria, Hospital Civil Juan I. Menchaca, para ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Al ingreso del servicio de UCI, se recibe a la paciente en mal estado general con trazo por telemetría de FARVR con cifras de TA 154/90 mmHg y Glasgow de 8. Se realiza manejo interdisciplinario y se pide una Resonancia Magnética simple y contrastada con gadolinio, la cual reporta: Múltiples lesiones hiperintensas en secuencias FLAIR y T2 a nivel de ambos tálamos, región mesencefálica puente y a nivel de hemisferio derecho, así como en lóbulo occipital izquierdo, muestran dilución restringida, discreto reforzamiento con el contraste paramagnético. Como conclusión se reportaron datos de fenómeno oclusivo difuso agudo compatible con síndrome de oclusión de la arteria de Percheron. Posteriormente se ingresa a piso a cargo del servicio de Medicina Interna reportándose los siguientes signos vitales: TA 109/63, Sat 97 %, FC 70 lpm. Exploración física se encontró a paciente con estado mínimo de conciencia, anisocoria, somnolienta, responde a estímulos dolorosos, parálisis ocular vertical, anhidrosis, bajo ventilación mecánica. Durante su estancia en el servicio de medicina interna presentó disminución de la saturación y abundantes secreciones espesas respiratorias. Se presentó broncoespasmo y disminución brusca de la presión y signos vitales. Se realizó reanimación cardiopulmonar durante 6 ciclos y se declaró el fallecimiento de la paciente.

DISCUSIÓN

La irrigación talámica consiste en la irrigación por parte de las arterias perforantes provenientes de la arteria cerebral posterior, la cual se divide en 4 territorios: Anterior, paramedial, posterior e inferolateral. El territorio paramedial se irriga por arterias perforantes de la circulación posterior, llamadas arterias paramedianas. La circulación talámica tiene 4 variantes anatómicas descritas: I, IIa, IIb, III (Figura 1). La variante I es la más común y la que se considera una variante anatómica normal y corresponde a la irrigación del tálamo

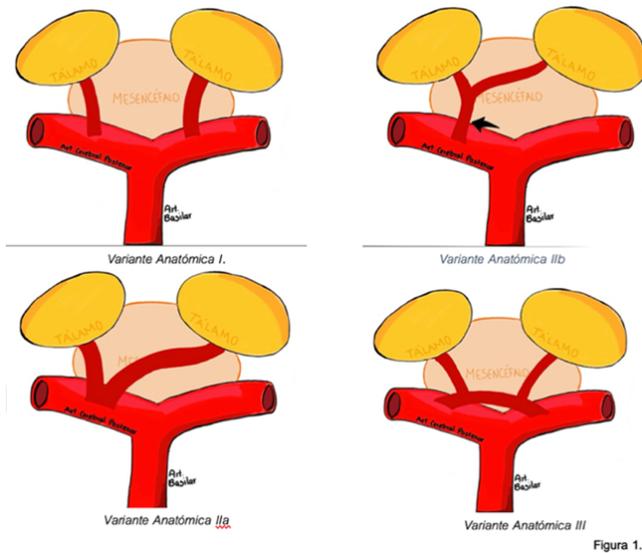


Figura 1.

Figura 1: Se muestran las 4 variaciones anatómicas.

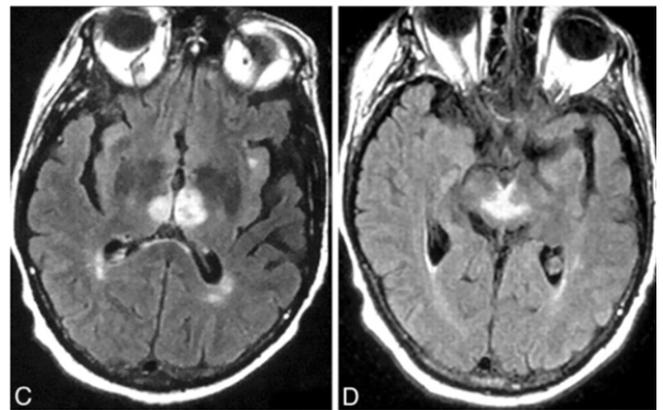
mo por medio de 2 arterias perforantes individuales provenientes de la arteria cerebral posterior (Una del lado derecho y la otra del lado izquierdo). La variante IIa corresponde a la irrigación talámica por dos arterias perforantes individuales provenientes del segmento izquierdo de la arteria cerebral posterior del segmento P1. La variante IIb corresponde a la irrigación del tálamo y del mesencéfalo rostral proveniente de dos arterias perforantes originadas de la arteria de Percheron. La arteria de Percheron se encuentra comunicando estas dos arterias perforantes con el segmento izquierdo de la arteria cerebral posterior de su segmento P1, por lo que se puede describir como una arteria que se bifurca a ambas regiones del tálamo y el mesencéfalo rostral para su irrigación. La variante III corresponde a la irrigación talámica proveniente de varias arterias perforantes que provienen de un arco arterial que comunica la porción izquierda y derecha del segmento P1 de la arteria cerebral posterior. Por ende, la oclusión de la arteria de Percheron llevará a un infarto bitalámico y mesencefálico rostral.²

La variante de irrigación talámica IIb donde se encuentra la arteria de Percheron, corresponde al 4 a 12% de estas variaciones anatómicas. Se estima que el síndrome de oclusión de la arteria de Percheron corresponde al 0.1 a 2% de los eventos vasculares cerebrales de tipo isquémico.² Cuando se tiene una oclusión de la arteria de Percheron, el infarto talámico siempre será bilateral y medial.⁴ El estudio más grande hasta el momento de infartos de la arteria de Percheron, reconoció 4 variantes de patrones isquémicos. La primera variante siendo un infarto de la arteria de Percheron con afectación talámica bilateral y mesencefálica. Está siendo la más común correspondiendo al 43%. La segunda variante se determinó que tiene afectación talámica bilateral sin afectar el mesencéfalo, correspondiendo al 38%. La tercera variante corresponde a la afectación talámica bilateral, incluyendo tálamo anterior y mesencéfalo, correspondiendo al 14%, siendo la que se presentó en la paciente del caso clínico. Y la cuarta y última variante corresponde a la afectación talámica bilateral, incluyendo al tálamo anterior, pero no afectando mesen-

céfalo. Está siendo la más rara correspondiendo al 5% de las variantes (Tabla 1).

Estas variantes son importantes de reconocer para poder identificar la clínica de los pacientes, ya que puede variar dependiendo de la extensión del área infartada.³

La oclusión de la arteria de Percheron tiene diversas etiologías. Monroy S. et describió como la etiología principal la cardioembolización o embolización de las arterias cervicocerebrales proximales. Otras etiologías menos comunes son: trombosis local por placas ateromatosas, isquemia secundaria en arterias distantes por polígono de Willis no funcionando e isquemia distal en la circulación posterior.⁷ La triada de presentación típica: Parálisis vertical de la mirada, alteración de la consciencia y cognitivo-conductuales; se presenta en la mayoría de los casos.⁵ Otra sintomatología que se puede presentar es: confusión, desinhibición, amnesia, afasia, disartria, déficits motores, anisocoria, signos cerebelares como ataxia y disimetría, etc.² Clínicamente se puede sospechar el tipo y extensión del infarto que tiene el paciente. La afectación talámica bilateral y anterior sin mesencéfalo se presenta con alteraciones motoras, oculares y afasia y se relaciona con mal pronóstico. La afectación talámica bilateral sin mesencéfalo se relaciona con alteraciones cognitivo-conductuales, amnesia y alteraciones motoras, teniendo un buen pronóstico en el 67% de los casos.²


Figura 2: Las imágenes axiales FLAIR MR a nivel del tálamo (A y C) y del mesencéfalo (B y D) demuestran afectación bilateral paramediana del tálamo y del mesencéfalo (patrón 1). Se visualiza la intensidad de la señal hiperintensa a lo largo de la superficie pial de la fosa interpeduncular del mesencéfalo que representa el signo V (B y D).³

Para el diagnóstico del síndrome de oclusión de la arteria de Percheron es indispensable la correlación clínica con el diagnóstico imagenológico. Los estudios de imagen más utilizados son la TAC simple o contrastada de cráneo y la Resonancia Magnética de cráneo. La tomografía computarizada en las fases iniciales puede ser normal, no mostrando alteración alguna, por lo que el diagnóstico de elección en estos casos es la resonancia magnética en secuencias T1, T2, FLAIR y difusión.⁵ Se verán lesiones hiperintensas correspondientes a isquemia talámicas bilaterales en secuencias T2

Frecuencia de Variantes y Patrones Isquémicos de la Arteria de Percheron		
Variante Anatómica	Área afectada	Frecuencia
Variante I	Afectación talámica bilateral y mesencefálica	43 %
Variante II	Afectación talámica bilateral	38 %
Variante III	Afectación talámica bilateral, tálamo anterior y mesencéfalo	14 %
Variante IV	Afectación talámica bilateral y tálamo anterior	5 %

TABLA 1: TABLA COMPARATIVA DE LA FRECUENCIA DE VARIANTES ANATÓMICAS Y PATRONES ISQUÉMICOS MENCIONADOS DEL SÍNDROME DE LA ARTERIA DE PERCHERON.

y FLAIR.⁵ Se puede visualizar el signo de la “V” en la secuencia FLAIR como una hiperintensidad talámica bilateral que se asemeja a una “V” en el 38 % de los pacientes (Figura 2 B y D).³ En la Resonancia magnética con secuencia de difusión, se visualiza una restricción de la difusión a ambos talamos con o sin afectación del mesencéfalo.¹

El tratamiento dependerá del tiempo de evolución de la lesión y el área afectada. Se ha determinado que el mejor tratamiento para el síndrome de oclusión de la arteria de Percheron sin complicaciones, es el tratamiento médico. La heparina de bajo peso molecular intravenosa y trombólisis con alteplasa se consideran como tratamiento de primera línea, seguido por anticoagulantes a largo plazo y rehabilitación. Se da seguimiento a los pacientes con estudios de imagen constantes y generalmente tienen buen pronóstico.⁶

CONCLUSIÓN

El infarto de la arteria de Percheron es una entidad poco común, pero con mortalidad elevada. La mortalidad elevada se correlaciona a la poca incidencia de esta patología y, por lo mismo, el poco conocimiento de esta patología por la comunidad médica. Es fundamental se conozca esta patología y se pueda hacer un abordaje diagnóstico adecuado en todo paciente que se sospecha. La correlación imagenológica junto con la clínica es de vital importancia para el diagnóstico certero. Por lo que es fundamental el método diagnóstico con resonancia magnética, ya que es el estudio que más especificidad tiene en valorar el infarto en esta arteria y así correlacionar con la clínica. Se vuelve imprescindible tomar en cuenta los factores de riesgo, la clínica cardinal y la capacidad del médico tratante en el diagnóstico. Se debe tomar en cuenta este diagnóstico en todo paciente sospechoso para poder tener un abordaje y tratamiento adecuados, para así mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

FINANCIAMIENTO

El financiamiento del trabajo fue cubierto por los autores.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores niegan presentar conflictos de interés en éste trabajo

REFERENCIAS

- [1] MP. SÍNDROME DE PERCHERON INFARTO TALÁMICO BILATERAL: REPORTE DE 2 CASOS. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2019 [citado el 26 de julio de 2023];30(5):383–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sindrome-de-percheron-infarto-talamico-S0716864019300756> Doi:10.1016/j.rmclc.2019.07.006.
- [2] Kichloo A, Jamal SM, Zain E-A, Wani F, Vipparala N. Artery of Percheron infarction: A short review. J Investig Med High Impact Case Rep [Internet]. 2019 [citado el 26 de julio de 2023];7:2324709619867355. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1177/2324709619867355>
- [3] Lazzaro NA, Wright B, Castillo M, Fischbein NJ, Glasstonbury CM, Hildenbrand PG, et al. Artery of percheron infarction: imaging patterns and clinical spectrum. AJNR Am J Neuroradiol [Internet]. 2010 [citado el 26 de julio de 2023];31(7):1283–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3174/ajnr.A2044>
- [4] Matheus MG, Castillo M. Imaging of acute bilateral paramedian thalamic and mesencephalic infarcts. AJNR Am J Neuroradiol. 2003;24(10):2005–8. PMID:PMC8148919
- [5] Valdivieso EP, Alcantar Villanueva H, Jaramillo Almaguer JE, Agustín Tapia K, Campos Pérez Y. Infarto bitalámico en el área de la arteria de Percheron. Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex [Internet]. 2018 [citado el 26 de julio de 2023];61(5):21–3. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttextpid=S0026-17422018000500021
- [6] Alejandra M, Tanya C, Calabuig I, Jose M. INFARTO TALÁMICO BILATERAL POR COMPROMISO DE LA ARTERIA DE PERCHERON [Internet]. Bvs.hn. [citado el 26 de julio de 2023]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol185-1-2-2017-10.pdf>
- [7] Monroy S, Jimenez L, Meza N, Salcedo J. Infarto talámico bilateral por obstrucción de la arteria de Percherón: reporte de caso. Acta Neurológica Colomb [Internet]. 2017;33(2):104–14. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v33n2/0120-8748-anco-33-02-00104.pdf> Doi: <https://doi.org/10.22379/24224022141>