



# Asociación entre el ictus isquémico cardioembólico y la miocardiopatía dilatada periparto en paciente pediátrica

## Association between Cardioembolic Ischemic Stroke and Peripartum Dilated Cardiomyopathy in Pediatric Patients

Victor José Arjona Labrada<sup>1</sup>, Fidel Jesús Moreno Cubela<sup>2</sup>, Yuniór Meriño Pompa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové. Manzanillo, Granma, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Granma, Cuba.

### Resumen

La miocardiopatía periparto es la alteración del músculo cardíaco que se manifiesta como insuficiencia cardíaca y aparece en el último mes del embarazo o en los primeros cinco meses posparto. El objetivo del artículo fue describir el caso de una adolescente de 15 años de edad, con antecedentes de miocardiopatía dilatada periparto y un embarazo. La paciente acudió al Servicio de Terapia Intensiva por presentar decaimiento y dificultad para articular la palabra. Se notó desviación de la comisura labial del lado izquierdo y la disminución de la fuerza muscular del hemicuerpo derecho. Dentro de los antecedentes patológicos familiares refirió a la madre con hipertensión arterial y la abuela materna fallecida por cardiopatía isquémica. La asociación entre el ictus isquémico cardioembólico y la miocardiopatía dilatada periparto tiene un pronóstico ensombrecido, por lo que requiere vigilancia de los factores de riesgo, y del seguimiento del paciente, así como un tratamiento intensivo y temprano.

**Palabras clave:** cardiomiopatía dilatada; ictus isquémico; madres adolescentes.

### Abstract

Peripartum cardiomyopathy is the alteration of the cardiac muscle that manifests as heart failure and appears in the last month of pregnancy or in the first five months postpartum. The aim of the article was to describe the case of a 15-year-old adolescent with a history of peripartum dilated cardiomyopathy and a pregnancy. The patient came to the Intensive Care Unit because she presented with decay and slurred speech. Deviation of the labial commissure on the left side and decreased muscle strength of the right hemibody were noted. Among the family pathologic antecedents, he referred to the mother with arterial hypertension and the maternal grandmother who died of ischemic heart disease. The association between cardioembolic ischemic stroke and peripartum dilated cardiomyopathy has a poor prognosis, requiring surveillance of risk factors and patient follow-up, as well as intensive and early treatment.

**Keywords:** dilated cardiomyopathy; ischemic stroke; adolescent mothers.

## Introducción

Se conoce como miocardiopatía periparto (MCP) a la alteración del músculo cardíaco que se manifiesta como una insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) y aparece en el último mes del embarazo o en los primeros cinco meses del posparto. Las etiologías causantes de la MCP son múltiples, entre las que se encuentran la multiparidad, los embarazos múltiples, los antecedentes familiares, el origen étnico, el tabaquismo, la diabetes, la hipertensión, la preeclampsia y la desnutrición.<sup>(1,2,3)</sup>

La enfermedad vascular cerebral isquémica está catalogada como el conjunto de manifestaciones clínicas neurológicas que se caracteriza por el inicio súbito secundario a la oclusión total o parcial de una arteria cerebral. Estas enfermedades constituyen la segunda causa de muerte y la primera discapacidad en el mundo.<sup>(4)</sup> Entre sus principales factores de riesgo se pueden encontrar la hipertensión arterial, las cardiopatías, la diabetes mellitus, entre otros.<sup>(5,6)</sup>

Los accidentes cerebrovasculares constituyen alrededor del 10 % de los fallecimientos en el mundo. Su incidencia a nivel mundial, según estudios realizados en Europa y Estados Unidos,<sup>(6,7)</sup> se registra de

300 a 500 casos por 100 000 habitantes por año. En Cuba en los años 2020 y 2021 se contabilizaron 10 980 defunciones por enfermedades cerebrovasculares; de ellos, la provincia Granma aportó 959 casos.<sup>(8)</sup>

Pese a la prevalencia de estas enfermedades en la población adulta y la difusa bibliografía acerca de estos temas, de forma independiente, solo se encontró un estudio en la literatura científica en español acerca de la miocardiopatía dilatada asociada con la enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes en edades pediátricas.

El objetivo de este estudio fue presentar un caso clínico sobre una adolescente que padeció un ictus isquémico cardioembólico, asociado con una miocardiopatía dilatada periparto de base.

El presente artículo tiene una relevancia investigativa alta por lo radical del caso y la escasa bibliografía al respecto.

## Presentación del Caso

Adolescente femenina de 15 años de edad, con antecedentes de MCP, diagnosticada el 26 de mayo de 2020, y antecedentes

obstétricos de un embarazo a los 15 años. Se remitió al Servicio de Terapia Intensiva el 4 de septiembre de 2020 por presentar decaimiento de forma brusca con dificultad para articular la palabra, después de haber ingerido alimentos en el almuerzo.

En el diagnóstico inicial ingresó con un severo compromiso de la función cardiovascular (FEVI del 10 %) y 75 kg de peso asociados al edema generalizado. Posteriormente, se logró una FEVI del 24 %, así como la reducción del peso (64 kg), de la severidad de la insuficiencia valvular y la mejoría de la contractilidad cardíaca. Ello se tradujo como una adecuada respuesta al tratamiento impuesto.

Al examen físico presentó *facies* de niña enferma con piel pálida y sudoración profusa, polipnea moderada, tiraje intercostal y aleteo nasal con una frecuencia respiratoria (FR) de 48 por minuto, una  $SO_2$  de 87 % sin oxígeno suplementario, taquicardia lenguaje disártrico y hemiplejía directa total y proporcional derecha, hipoestesia de la mano derecha, y disminución de los reflejos osteotendinosos en el miembro inferior derecho.

Los exámenes complementarios al ingreso arrojaron los siguientes parámetros:

- ✓ Hemograma completo: hemoglobina: 9,2 g/L; hematocrito: 0,33 (anemia moderada).
- ✓ Gasometría:  $PO_2$ : 54,3 mm/h;  $PCO_2$ : 33 mmHg; PH: 7,45;  $HCO_3$ : 24,1 ml/l; EB: 0,3 ml/l (alcalosis metabólica).
- ✓ Lonograma: Na: 140,8 meq/l; Cl: 100,9 meq/l; K: 3,1 mEq/L (hipopotasemia leve).

En la valoración realizada por cardiología los tonos cardíacos se auscultaron de baja intensidad y se percibió tercer ruido por S3, así como un soplo sistólico II/VI apical y pulso débil. En el electrocardiograma se mostró un ritmo regular, FC 126/min, sobrecarga diastólica biventricular.

En el ecocardiograma (figs. 1, 2, 3, 4) se encontraron cavidades cardíacas con dilatación severa de las cuatro cámaras cardíacas y paredes finas de ambos ventrículos; ventrículo izquierdo esférico, donde se observó en la región apical una imagen ecorrefringente que midió longitudinalmente 16 mm, 23 mm de ancho y 15 mm de alto, sugestivo de trombo septoapical adherido a la pared ventricular y presencia de contraste espontáneo.

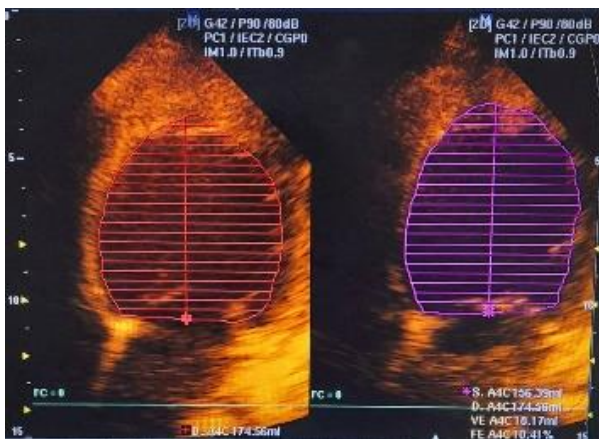
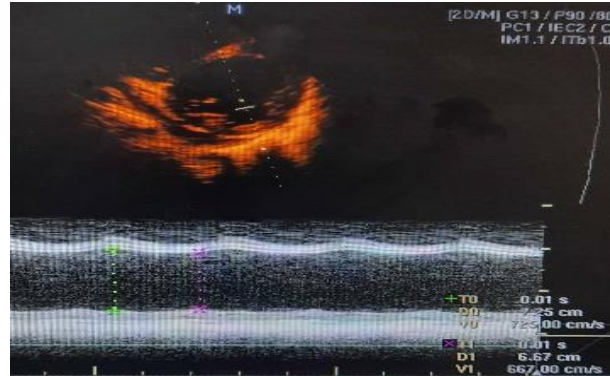


Fig. 1 – Método Simpson que evidencia una FEVI severamente deprimida.



al 10 % (270 ml) por vía endovenosa a durar 24 h, bomba de sedación por vía endovenosa cada 12 horas, midazolam, terapéutica antimicrobiana con vancomicina y meropenem, dos bulbos endovenosos cada 12 horas. Se suministró ventilación mecánica artificial con Servo i., así como la aplicación medidas generales.

Se plantearon, entre otros sindromodiagnósticos, el déficit motor y la insuficiencia cardíaca global; como diagnósticos nosológicos, ictus isquémico, miocardiopatía dilatada e insuficiencia cardíaca global.

Se confirmó el diagnóstico anatomopatológico de miocardiopatía dilatada por necropsia en el mismo hospital. Se encontraron unas cuatro cavidades extremadamente dilatadas con paredes flácidas y la presencia de restos de un trombo intramural, adheridos a la pared del ventrículo izquierdo en fase de calcificación.

## Discusión

La asociación de la MCPP y la enfermedad cardioembólica llevó a una paciente pediátrica a la muerte, ya que presentaba como factores de riesgo la raza mestiza (posible deficiencia de carnitina) y el embarazo a los 15 años, de modo que refleja la repercusión del problema de salud que constituye el embarazo en la adolescencia. Al embarazarse, el miocardio, por determinada predisposición genética, es vulnerable a la prolactina, lo que provoca cambios estructurales y, por consecuencia, de su función.

La literatura médica que describe casos como este en inglés y español es escasa, con solo 15 publicaciones encontradas en PubMed. Existen artículos de pago exigüos: un artículo en ruso, chino y uno en francés. Reportes de caso como el de Zhdanova y otros<sup>(9)</sup> también manifiestan la aparición común de un síndrome cardioembólico en el cuadro de un infarto cerebral asociado con la miocardiopatía dilatada. Karande y otros<sup>(10)</sup> reportaron un caso en 1996 de un paciente de 11 años con hemiplejía y debilidad facial ipsilateral de aparición súbita, cardiomiopatía dilatada idiopática, múltiples trombos cardíacos e infarto cerebral y cerebelar, cuyos trombos, excepto uno, desapareció con tratamiento anticoagulante.

Fan y otros<sup>(11)</sup> en un estudio realizado en 2022 encontraron que en pacientes con miocardiopatía dilatada idiopática complicada con ictus isquémico la causa cardioembólica fue la más frecuente, y describieron, entre otros factores de riesgo, la presencia de trombos intracardíacos. El caso presentado coincide con lo planteado en este estudio retrospectivo, en cuanto al pronóstico adverso a corto plazo y a la insuficiencia cardíaca refractaria como causa de muerte. Permite arribar a conclusiones similares a las del caso presentado por Karande y otros,<sup>(10)</sup> esta vez con la peculiaridad de la miocardiopatía periparto.

Los autores concuerdan con Fan y otros<sup>(12)</sup> en que la identificación temprana de pacientes con ictus isquémico y miocardiopatía dilatada es un tema vital para disminuir los ingresos y los costos asociados con la atención médica. Además, resulta necesario la aprobación de reportes y guías que constituyan modelos altamente predictivos para su detección y diagnóstico, aun cuando ya existan algunos, basados en la regresión logística tradicional, y otros enfocados en situaciones específicas.

Es de significación que en la adolescente del presente caso se encontró en el ecocardiograma al ingreso un trombo intracardíaco en el ventrículo izquierdo, y los pacientes con presencia de trombos intracardíacos en el ventrículo izquierdo tienen mayor probabilidad de infarto que aquellos sin este hallazgo, tal como refieren Crawford y otros.<sup>(13)</sup>

## Conclusiones

La asociación del ictus isquémico cardioembólico y la miocardiopatía periparto tiene un pronóstico ensombrecido, por lo que requiere tratamiento intensivo y temprano.

## Referencias bibliográficas

- Sebastián Martínez H, González A. Miocardiopatía periparto: revisión de la literatura. *Rev Chil Cardiol.* 2022 [acceso 31/03/2023];41:119-29. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=So718-85602022000200119&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=So718-85602022000200119&script=sci_arttext)
- Herrera Morales BE, Lara Cruz J, Arellano Ramírez A. Miocardiopatía periparto: afección subvalorada. *Med Int Méx.* 2019;35(5):819-26. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v35i5.2661>
- Bächler N, Contreras A, Polma C. Caso clínico miocardiopatía dilatada periparto. *Rev. Chil. Anest.* 2022;51(6):766-8. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v35i5.2661>
- Choreño Parra JA, Carnalla Cortés M, Guadarrama Ortiz P. Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *Med Int Méx.* 2019;35(1):61-79. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v35i1.2212>
- Conde Cardona G, Medrano Carreazo JC, Parada Artunduaga MD, Maldonado Brigante JM, Quintero Marzola ID, Yepez-Caro JA, et al. Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes: aspectos claves de la literatura. *Rev Acta Neurol. Colomb.* 2021;37(1):39-48. DOI: <https://doi.org/10.22379/24224022361>
- Riverón Carralero WJ, Piriz Assa AB, Manso López AM. Complicaciones de la enfermedad cerebrovascular isquémica. *Rev. Ciencias Médicas.* 2022 [acceso 31/03/2023];26(5):e5355. Disponible en: <http://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5355>
- Sánchez Pando Y, Sánchez Nuñez R, Lugo Bencomo Y. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas.* 2020 [acceso 31/03/2021];24(1):67-77. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S156131942020000100067](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S156131942020000100067)
- Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Estadístico de Salud 2021. La Habana: MINSAP; 2022 [acceso 31/03/2023]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%C3%B1ol-2020-Definitivo.pdf>
- Zhdanova SG, Petrikov SS, Ramazanov GR, Khamidova LT, Aliev IS, Sarkisyan ZO. Dilatatsionnaya kardiomiopatiya kak prichina ishemičeskogo insulta [Dilated cardiomyopathy as a cause of ischemic stroke]. *ZhNevrolPsihiatrIm S SKorsakova.* 2016;116(8 Pt 2):44-7. DOI: <https://doi.org/10.17116/inevro20161168244-47>
- Karande SC, Kulthe SG, Lahiri KR, Jain MK. Embolic stroke in a child with idiopathic dilated cardiomyopathy. *J Posgrad Med.* 1996 [acceso 31/03/2023];42(3):84-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9715325/>
- Fan ZX, Wang CB, Fang LL, Cai B, Yuan P, Niu TT, et al. Clinical features, risk factors and prognosis of idiopathic dilated cardiomyopathy complicated by ischemic stroke. *Zhonghua Yi XueZaZhi.* 2022;102(45):3592-7. DOI: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112137-20220427-00949>
- Fan ZX, Wang CB, Fang LB, Ma L, Niu TT, Wang ZY, et al. Risk factors and a Bayesian network model to predict ischemic stroke in patients with dilated cardiomyopathy. *Front Neurosci.* 2022;16:1043922. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1043922>

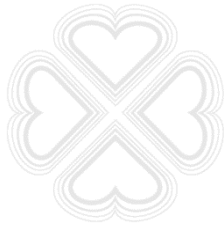
13. Crawford TC, Smith WT 4th, Velazquez EJ, Taylor SM, Jollis JG, Kisslo J. Prognostic usefulness of left ventricular thrombus by echocardiography in dilated cardiomyopathy in predicting stroke, transient ischemic attack, and death. Am J Cardiol. 2004;93(4):500-3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amicard.2003.10.056>

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

---

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Fidel Jesús Moreno Cubela, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. E-mail: [fideljmoreno@gmail.com](mailto:fideljmoreno@gmail.com)



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).