

# Infarto cerebral embólico como complicación perioperatoria de un mixoma auricular

*Embolic stroke as a perioperative complication of atrial myxoma*

Yuri Medrano-Plana<sup>1\*</sup>, Carlos E. Hernández-Borrotto<sup>2</sup>, Ramón González-Chinea<sup>3</sup>, Gustavo de Jesús Bermúdez-Yera<sup>4</sup>, Ernesto Chaljub-Bravo<sup>4</sup> y Yoandy López-De la Cruz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador; <sup>2</sup>Servicio de Salud Metropolitano Norte, Santiago de Chile, Chile; <sup>3</sup>Servicio de Imagenología, Hospital Básico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Esmeralda, Ecuador; <sup>4</sup>Servicio de Cirugía Cardiovascular, Cardiocentro Ernesto Che Guevara, Villa Clara, Cuba

## Resumen

*El accidente cerebrovascular perioperatorio es una de las complicaciones que pueden presentarse durante el proceder quirúrgico y hasta los 30 días posteriores al mismo. Se presenta el caso de una mujer de 52 años, sin síntomas neurológicos y con diagnóstico de masa intracardiaca. Se le realizó cirugía cardiaca con resección del tumor, que resultó compatible con mixoma auricular. En el posoperatorio inmediato presentó sintomatología neurológica y se diagnosticó infarto de ganglios basales de etiología embólica. El accidente cerebrovascular perioperatorio aparece con mayor frecuencia en las cirugías cardiovasculares, pero rara vez es reportado en cirugías de exéresis de tumores cardíacos.*

**Palabras clave:** Accidente cerebrovascular. Cirugía torácica. Mixoma.

## Abstract

*Perioperative stroke is one of the complications that can occur during the surgical procedure and up to 30 days after it. A 52-year-old woman with no neurological symptoms and a diagnosis of intracardiac mass. She underwent cardiac surgery with resection of the tumor that was compatible with atrial myxoma. In the immediate postoperative, she presented neurological symptoms and was diagnosed with basal ganglia infarction of embolic etiology. Perioperative stroke appears most frequently in cardiovascular surgery but is rarely reported in heart tumor resection surgery.*

**Keywords:** Stroke. Thoracic surgery. Myxoma.

## Introducción

La cirugía es considerada uno de los pilares terapéuticos de importancia en todo el mundo, ya que existen diversas enfermedades que requieren de ella como método de tratamiento. Esta puede ser

realizada de manera electiva o urgente, y está asociada a la aparición de complicaciones, que ocurren no solo durante el proceder quirúrgico, sino hasta en los 30 días posteriores. El riesgo de complicaciones producto de la cirugía depende tanto de la enfermedad del paciente como de la existencia de

### Correspondencia:

\*Yuri Medrano-Plana

Calle, 314

Conjunto habitacional RANIA,  
C.P. 130802 Manta, Manabí, Ecuador

E-mail: yuri.medrano@uleam.edu.ec

0009-7411/© 2021 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 13-09-2020

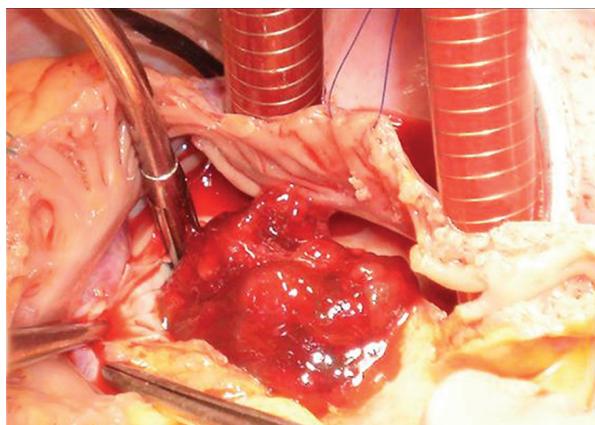
Fecha de aceptación: 17-02-2021

DOI: 10.24875/CIRU.20001006

Cir Cir. 2022;90(2):248-250

Contents available at PubMed

[www.cirugiacirujanos.com](http://www.cirugiacirujanos.com)



**Figura 1.** Mixoma auricular. Se aprecian las características macroscópicas de su superficie.

comorbilidad, el tipo de cirugía y la magnitud y la duración del procedimiento. El accidente cerebrovascular perioperatorio puede aparecer como una de estas complicaciones, asociándose a diferentes grados de morbilidad. La mayoría ocurren dentro del primer día posoperatorio, siendo el accidente cerebrovascular isquémico el que con más frecuencia se reporta en relación con el hemorrágico<sup>1</sup>.

## Caso clínico

Mujer de 52 años, con antecedentes de asma bronquial y episodios de disnea de esfuerzo de más de 6 meses de evolución. Fue evaluada en su área de salud, donde clínicamente y con estudios complementarios se constata la presencia de una masa intracardiaca, siendo derivada al servicio de cirugía cardiovascular. En este, en un ecocardiograma transotorácico se corroboró la presencia de una masa, de superficie irregular, que ocupaba gran parte de la aurícula izquierda, definiéndose su tratamiento quirúrgico. Por el tamaño de la lesión, se decidió el abordaje auricular mediante la técnica de Guiraudon, que logra un mejor campo quirúrgico. En el transoperatorio se constató un tumor de aproximadamente 8 cm de diámetro, bilobulado, con aspecto gelatinoso y friable, de color verdoso y rojizo, adosado a la pared lateral y el techo de la aurícula izquierda (Fig. 1). Se realizó su exéresis completa, con un tiempo de paro anóxico de 20 minutos y un tiempo total de circulación extracorpórea de 65 minutos. El estudio anatomopatológico de la pieza informó tumor auricular de aproximadamente 8 x 3 cm, contornos irregulares, color pardo grisáceo, que al corte presentaba color pardo

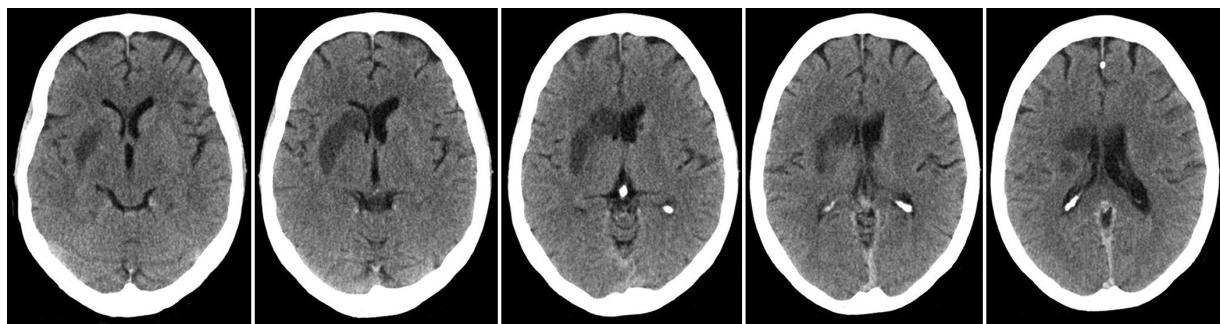
y zonas blanquecinas, histológicamente compatible con mixoma auricular.

La paciente evolucionó con una hemodinamia favorable en el posoperatorio inmediato, pero con una disfunción neurológica inicial caracterizada por períodos de agitación que no permitieron su extubación temprana. Posteriormente presentó una hemiparesia izquierda que evolucionó a una hemiplejia izquierda a predominio crural. Se realizó tomografía computada simple de cráneo (Fig. 2), que concretó el diagnóstico de infarto de ganglios basales del lado derecho de etiología embólica, decidiéndose comenzar con su rehabilitación cerebrovascular. Fue egresada a los 15 días de posoperatorio y en la actualidad se encuentra en clase funcional II de la New York Heart Association; neurológicamente mantiene una hemiparesia izquierda residual.

## Discusión

El accidente cerebrovascular perioperatorio varía según el tipo de procedimiento quirúrgico realizado, apareciendo con más frecuencia en las cirugías cardiovasculares, como cirugía de revascularización miocárdica con colocación de puentes aortocoronarios, cirugías valvulares y cirugías carotídeas, en comparación con las cirugías no cardiovasculares. En los pacientes sometidos específicamente a cirugías cardíacas, la presencia de una lesión neurológica perioperatoria constituye un factor de mal pronóstico en la evolución, reportándose con una mayor incidencia en aquellos pacientes a quienes se realizan cirugías de revascularización miocárdica con colocación de puentes aortocoronarios con necesidad de circulación extracorpórea. Se han propuesto varios mecanismos para explicar el desarrollo de los eventos isquémicos asociados con la cirugía cardíaca, entre los cuales aparecen hipoperfusión, respuesta inflamatoria sistémica, desorden metabólico y embolia, siendo esta última la más comúnmente reportada<sup>1,2</sup>.

A pesar de que los tumores cardíacos son considerados de rara aparición, el mixoma cardíaco es uno de los tumores cardíacos primarios de etiología benigna que con mayor frecuencia se reporta, con una incidencia aproximada de 0,5-1% por millón de habitantes. La sintomatología de estos pacientes varía en dependencia de las características que presente el tumor: tamaño, morfología, movilidad y localización; sin embargo, un 3.2-46.4% de los casos pueden ser asintomáticos. Entre las manifestaciones clínicas neurológicas asociadas a una alta morbilidad están las embolizaciones periféricas, que pueden aparecer



**Figura 2.** Tomografía computada simple de cráneo. Se aprecia una imagen hipodensa que ocupa la cabeza del n úcleo caudado y los n úcleos grises basales derechos, sin efecto de masa sobre las estructuras de la l ínea media, en relaci ón con lesi ón isquémica a este nivel de probable etiología embólica por los antecedentes de la paciente.

aproximadamente en un 20-50% de los casos. El grado de embolización se asocia en general a las características del tumor, antes mencionadas, sobre todo a las particularidades de su superficie. Seg n su aspecto, durante el estudio ecocardiográfico o macroscópicamente durante la cirugía o el estudio anatopatológico del tumor, se evidencian dos tipos de superficie: lisa con aspecto polipoide y consistencia compacta, o irregular con múltiples extensiones verrudas y consistencia suave. Esta última es la que habitualmente se asocia a fenómenos embólicos, pues contribuye a la fragmentación tumoral<sup>3</sup>.

La exérésis quirúrgica es una técnica que reporta una baja incidencia de complicaciones, siendo considerada como el tratamiento más efectivo y la intervención preventiva de elección en pacientes asintomáticos con diagnóstico de mixoma cardíaco, sobre todo de aquellos con superficie irregular. El accidente cerebrovascular perioperatorio es una complicación de rara aparición en este tipo de cirugía. En el presente caso se considera que ocurrió como producto de un accidente transoperatorio, debido a las características propias del tumor y a su manipulación durante la extracción, que conllevaron el desprendimiento de algún fragmento tumoral que posteriormente embolizó y causó el infarto cerebral en los ganglios basales derechos. Existen otras tras alteraciones que también pueden estar vinculadas al accidente cerebrovascular perioperatorio, pero que no fueron reportadas en la paciente, como ateromatosis en la zona seleccionada para la colocación de la pinza de clampaje aórtico, embolia gaseosa durante el proceso de canulación o descanulación, cambios hemodinámicos con hipotensión e hipoperfusión cerebral, enfermedad carotídea previa y alteraciones de la coagulación<sup>4-6</sup>.

## Financiamiento

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento para la elaboración del trabajo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Al-Hader R, Al-Robaidi K, Jovin T, Jadhav A, Wechsler LR, Thirumala PD. The incidence of perioperative stroke: estimate using state and national databases and systematic review. *J Stroke*. 2019;21:290-301.
2. Scolletta S, Taccone FS, Donadello K. Brain injury after cardiac surgery. *Minerva Anestesiol*. 2015;81:662-77.
3. Marcenaro L, Labaue N, Cocco FP, Rivero S, Paganini JJ, Soca G, et al. Ataque cerebrovascular en el joven secundario a mixoma auricular. *Neurol Arg*. 2018;10:40-3.
4. He DK, Zhang YF, Liang Y, Ye SX, Wang C, Kang B, et al. Risk factors for embolism in cardiac myxoma: a retrospective analysis. *Med Sci Monit*. 2015;21:1146-54.
5. Cianciulli TF, Cozzarin A, Soumouloou JB, Saccheri MC, Méndez RJ, Beck MA, et al. Twenty years of clinical experience with cardiac myxomas: diagnosis, treatment, and follow up. *J Cardiovasc Imaging*. 2019;27:37-47.
6. Samanidis G, Khouri M, Balanika M, Perrea DN. Review of current challenges in the diagnosis and therapy of cardiac myxomas. *Kardiol Pol*. 2020;78:269-77.