
EMBOLIA DE MIEMBROS INFERIORES DE ETIOLOGIA CARDIACA.

LOWER LIMB EMBOLISM OF CARDIAC ETIOLOGY.

¹Bravo Yépez, Cristian. ²Teruel Leyva, Liliana. ³Yacelga Gómez, Johan. ⁴Buenaño Núñez, Andrea.

¹Especialista en Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General Riobamba IESS. Riobamba. Chimborazo. Ecuador. E-mail: cristianbravo148@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7815-4443>

²Internos Rotativos de Medicina, Hospital General Riobamba IESS. Riobamba. Chimborazo. Ecuador. E-mail: lilianateruel@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6014-7157>

³Internos Rotativos de Medicina, Hospital General Riobamba IESS. Riobamba. Chimborazo. Ecuador. E-mail: johanyacelga@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5604-1776>

⁴Residente Cirugía General, Hospital General Docente Ambato. Ambato. Tungurahua. Ecuador. E-mail: caritobuenano8@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4671-1436>

Bravo Yépez, Cristian. Teruel Leyva, Liliana. Yacelga Gómez, Johan. Buenaño Núñez, Andrea. **EMBOLIA DE MIEMBROS INFERIORES DE ETIOLOGIA CARDIACA.** Rev UNIANDES Ciencias de la Salud 2023 ene-abr; 6(2): 1388 – 1397.

Recibido: **01/11/2022**

Aprobado: **12/01/2023**

RESUMEN

El corazón izquierdo es la bomba de la circulación mayor. Sin embargo, puede verse afectado y llevar a la génesis de un trombo, que a posterior puede fragmentarse y originar émbolos. La incidencia de embolia sistémica es variable en la literatura, existiendo relativamente poca bibliografía al respecto. El tratamiento dependerá del tiempo de evolución, pero siempre será quirúrgico.

OBJETIVO

Describir un caso clínico de embolismo sistémico a partir de un trombo originado en el ventrículo izquierdo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo, retrospectivo, de tipo presentación de caso clínico sobre embolia sistémica a partir de trombosis ventricular izquierda.

RESULTADOS

En general la embolia sistémica a partir de trombosis ventricular izquierda no es muy frecuente. Por tanto, se presenta un caso clínico de una paciente femenina de 61 años quien acude por dolor de miembros inferiores de una semana de evolución, cuadro que va deteriorando hasta llevar al fallecimiento.

CONCLUSIÓN

La embolia sistémica de foco cardíaco es una entidad de la cual se habla poco en la literatura, siendo interesante el su abordaje. Una vez más se evidencia la importancia de un diagnóstico precoz desde el primer nivel de atención, pues en el control de las patologías crónicas se halla la clave para evitar desenlaces sombríos.

PALABRAS CLAVE: Embolia sistémica, trombosis ventricular izquierda.

ABSTRACT

The left heart is the pump for the greater circulation. However, it can be affected and lead to the genesis of a thrombus, which can subsequently fragment and cause emboli. The incidence of systemic embolism is variable in the literature, with relatively little literature on the subject. The treatment will depend on the time of evolution, but it will always be surgical.

OBJECTIVE

To describe a clinical case of systemic embolism from a thrombus originating in the left ventricle.

MATERIAL AND METHODS

A descriptive, retrospective, clinical case presentation type study on systemic embolism from left ventricular thrombosis was carried out.

RESULTS

In general, systemic embolism from left ventricular thrombosis is not very frequent. Therefore, a clinical case of a 61-year-old female patient is presented who comes due to pain in the lower limbs of a week of evolution, a condition that deteriorates until it leads to death.

CONCLUSION

Systemic embolism with a cardiac focus is an entity that is rarely discussed in the literature, and its approach is interesting. Once again, the importance of an early diagnosis from the first level of care is evident, since the key to avoiding dismal outcomes is found in the control of chronic pathologies.

KEYWORDS: Systemic embolism, left ventricular thrombosis.

INTRODUCCIÓN

El corazón izquierdo es la bomba de la circulación mayor. Sin embargo, existen alteraciones que pueden hacer de este el origen de trombos en el interior del ventrículo,

mismos que pueden desencadenar un embolismo sistémico. En la literatura se mencionan las arritmias, particularmente la fibrilación auricular, como principal causa de trombosis ventricular izquierda. Igualmente se habla sobre las modificaciones de la contractilidad miocárdica en el contexto de un infarto extenso y, en menor medida, se habla sobre la miocarditis y el síndrome de Takotsubo (1,2).

Existen etiologías extracardiacas que pueden llevar a la formación de trombos intraventriculares. Entre estas se citan los trastornos de la coagulación y espesor sanguíneo o padecimientos inflamatorios como la enfermedad de Behcet y el lupus eritematoso sistémico. Por otro lado, llama la atención que en la literatura se mencionan casos de pacientes con corazones aparentemente sanos en los que se ha evidenciado la formación de trombos intracavitarios, sin que se pueda llegar a una etiología (1,3).

La trombosis de cavidad ventricular izquierda tiene dos potenciales consecuencias: la embolia cerebral y la embolia sistémica. En pacientes con infarto agudo de miocardio se cree que esto se debe a una ruptura incompleta de la pared y, por tanto, la formación precoz en las primeras 48 – 72 horas acarrear un pronóstico grave debido a la alta probabilidad de disfunción ventricular y shock cardiogénico. En cuanto a la embolización sistémica, esta tiene una incidencia reportada del 10% en algunas literaturas, mientras que otras elevan esta cifra hasta 16,3% y ocurre debido a la ruptura del trombo y migración a través de la circulación mayor (4,5).

El embolismo sistémico es una entidad acerca de la cual no existe mucha información en la literatura, pero sus consecuencias pueden ser letales. Una de las características más relevantes de nuestra población en cuanto a salud es la percepción de supuesto bienestar general existente, lo que genera que no en pocas ocasiones se acuda al servicio de emergencias o a los controles médicos solo cuando las consecuencias de las enfermedades son prácticamente irreversibles. De ahí que existan patologías subdiagnosticadas sobre todo en el área rural.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Los datos para la realización de este artículo fueron obtenidos a partir de la entrevista directa con los familiares de la paciente y la historia clínica del Hospital General Riobamba

IESS, donde se recoge toda la información desde el ingreso de esta al servicio de Emergencias.

OBJETIVO

Describir un caso clínico de embolia sistémica a partir de trombosis ventricular izquierda.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo, retrospectivo, de tipo presentación de caso clínico sobre embolia sistémica a partir de trombosis ventricular izquierda.

RESULTADOS

Se trata de una paciente femenina de 61 años que acude al servicio de emergencias por presentar dolor en miembros inferiores de 7 días de evolución. Es traída por sus familiares quienes no refieren antecedentes de salud. Al examen físico se evidencia cianosis, piel fría y ausencia de pulsos a nivel de pie izquierdo, así como disminución de pulsos pedios en extremidad derecha, como se aprecia en la imagen 1. Se recibe la paciente en la sala de observación, donde se comienza el manejo con heparina sódica 5000 UI STAT y cada 8 horas y enoxaparina 60 mg SC cada día y se indican exámenes complementarios. En los mismos se evidencia hemoglobina de 22,8 g/dl, hematocrito de 68,1%, dímero D de 9,09, urea de 95 mg/dl, BUN de 44,39, creatinina de 1,29 mg/dl y estado de acidosis mixta con potasio de 5,9 mmol/l.

Imagen 1. Miembros inferiores de la paciente a su ingreso en emergencias.



Aproximadamente a las 7 horas de evolución el estado de la paciente empeora, evidenciándose pérdida de pulsos pedios en la extremidad derecha, así como la acentuación de las manifestaciones isquémicas y la aparición de cianosis reversible de los dedos y manos y llene capilar enlentecido. Ante estas manifestaciones y resultados de ecografía Doppler de miembros inferiores se plantea como diagnóstico una isquemia arterial aguda evolucionada miembros inferiores y superiores con posible origen cardíaco y se indica tratamiento con heparina no fraccionada 50 mg intravenosa cada 4 horas. Se decide entonces realizar Angio – TAC y exámenes de sangre donde se constatan valores elevados de troponina (204,10 pg/ml) y CK-MB (187,70 U/l).

En examen de imagen se observa trombosis arterial desde la arteria renal izquierda con disminución del flujo hacia extremidades inferiores (en la parte izquierda oclusión a partir de arteria poplítea y en la derecha a partir de tibiales), sin presencia de colaterales. Por tanto, se confirma el diagnóstico de isquemia arterial aguda evolucionada Rutherford 3 en miembros inferiores y trombosis arterial de aorta abdominal – ilio – femoropoplítea, como se observa en la imagen 2.

Figura 2. Angio – TAC.

Ante los hallazgos y la sospecha de daño cardíaco se realiza ecocardiograma que confirma hipertrofia excéntrica leve del ventrículo izquierdo, acinesia del ápex, casquete apical, anterior y septal, fracción de eyección del 25% y presencia de trombo de 35 x 19 mm adherido a segmentos apicales en dicha cavidad. Ambas aurículas y el ventrículo derecho se observan dilatados, con disfunción ventricular derecha y se evidencian grados variables de insuficiencia en las válvulas mitral, tricúspide y pulmonar, siendo sugestivos estos hallazgos de hipertensión pulmonar.

A pesar de los esfuerzos en el tratamiento de la paciente la amputación era la única medida que podía llevarse a cabo dado el tiempo de evolución del cuadro y, teniendo en cuenta el estado hemodinámico de la paciente el pronóstico era sombrío, los familiares piden alta voluntaria y la paciente fallece en el domicilio a los 6 días.

DISCUSIÓN

Para analizar la cadena de hechos en este caso es necesario partir de la importancia de los controles médicos. No se puede descartar la presencia de una cardiopatía isquémica o arritmia cardíaca no tratada. Probablemente hubo un episodio de isquemia cardíaca que fue el origen de la hipocinesia y disfunción sistólica en ventrículo izquierdo, así como de la alteración en los marcadores enzimáticos cardíacos. Esto, unido a la poliglobulia, generó estasis sanguínea a nivel del ventrículo izquierdo y de ahí la formación del trombo. La ocupación de la cavidad por la masa trombótica generó un remanso de sangre a nivel de la aurícula izquierda, lo cual explicaría la dilatación de esta, la insuficiencia mitral, la hipertensión pulmonar y la afectación de las cavidades derechas de manera consecutiva. Finalmente, este trombo es fragmentado y enviado a la circulación mayor, generando una embolia sistémica y afectando los miembros superiores e inferiores y el riñón izquierdo. La trombosis ventricular izquierda implica un riesgo accidente cerebrovascular y embolia sistémica, como en este caso. La prevalencia de esta es superior al 30% en casos de infarto agudo del miocardio, siendo del 3% al 9% en la variante transmural y mucho mayor en aquellos de topografía anterior. Existen también casos de etiología no isquémica como la miocardiopatía dilatada, donde la estasis sanguínea sería la principal vía de formación, la miocardiopatía hipertrófica, debido a disfunción sistólica apical con formación de aneurisma en el ventrículo y la enfermedad de Takotsubo, en la cual hay una incidencia del 3,3%. Otras etiologías sistémicas incluyen la amiloidosis, específicamente la cardíaca, donde se menciona esta complicación en el 27% de los pacientes, las enfermedades autoinmunes inflamatorias y el síndrome hipereosinofílico (2,3).

Desde el punto de vista de la fisiopatología, se entiende que la resistencia de los tejidos a la anoxia dependerá en gran medida de si esta es aguda o crónica. En este caso, al tratarse de un fenómeno embólico, la fase de desvascularización se caracteriza por la instauración de la isquemia con la presencia de factores agravantes como el espasmo y la implementación en mayor o menor medida de los mecanismos de compensación. De cualquier manera, se establece un metabolismo asfíctico con aumento del lactato debido a la glucólisis anaerobia, también se pondrán de manifiesto las alteraciones correspondientes sobre el tono y la permeabilidad de los capilares afectados (6).

Clínicamente, la isquemia aguda se reconocerá por la presencia de las seis P: dolor, palidez, parestesias, parálisis, ausencia de pulso y poiquilothermia en el territorio afecto. Aunque la literatura menciona que el sitio más común de alojamiento del émbolo suele ser la bifurcación de la femoral común, es novedoso en este caso que las manifestaciones hayan sido sistémicas, abarcando ambos miembros inferiores, miembros superiores y comprometiendo órganos como el riñón (7).

Para el diagnóstico los métodos de imagen suelen ser los más empleados. En primer lugar, la ecografía Doppler de miembros superiores e inferiores suele confirmar la existencia de los émbolos y otros detalles relacionados con el porcentaje de afectación del flujo. La Angio-TAC es otro examen que en casos de embolia sistémica permite evaluar la totalidad de estructuras comprometidas y detectar la afectación de órganos internos que mediante la ecografía no sería posible. Por otra parte, tal y como se realizó en este caso, la ecocardiografía fue el método ideal para detectar el origen del trombo a nivel de corazón izquierdo, en la literatura se menciona la posibilidad de que esta sea realizada de forma transtorácica o transesofágica, siendo esta última la más sensible (8). El manejo terapéutico sugerido en la literatura para cualquier caso de trombosis intraventricular se basa en la anticoagulación. La norma es iniciar la anticoagulación al momento del diagnóstico con antagonistas de la vitamina K, suspendiéndose el tratamiento parenteral cuando se alcanza el rango de INR deseado (2-3) y monitorizando de manera ecográfica la evolución trimestral.

En algunos pacientes estaría recomendada la resección quirúrgica ya sea mediante ventriculotomía, acceso transaórtico o acceso auricular izquierdo, teniendo en cuenta la valoración del riesgo – beneficio en cada caso (1,3).

Una vez instaurada la embolia el tratamiento de elección es la tromboembolectomía de preferencia mediante un acceso femoral. Sin embargo, en casos avanzados como este se hace inviable, quedando como única opción la amputación de miembros y resección de otros tejidos y órganos necrosados (5,7).

CONCLUSIÓN

La embolia sistémica de foco cardíaco es una entidad de la cual se habla poco en la literatura, siendo interesante el abordaje de estos casos. Una vez más se evidencia la

importancia de un diagnóstico precoz que ocurra desde el primer nivel de atención, pues en el control de las patologías crónicas se halla la clave para evitar desenlaces sombríos.

CONFLICTO DE INTERÉS: Los autores declaran que no hay conflicto de intereses económicos, laborales, étnicos ni personales relacionados con este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maruri-Sánchez R, Diego-Nieto G, Monguió-Santín ME, Calle-Valda CM, Reyes-Copa G, Alfonso F, et al. Un trombo ventricular de origen desconocido. Archivos de cardiología de México. septiembre de 2019;89(3):288-90.
2. Obón Azuara B, Ortas Nadal MR, Gutiérrez Cía I, Villanueva Anadón B. Cardiomiopatía de Takotsubo: disfunción transitoria apical de ventrículo izquierdo. Medicina Intensiva. 1 de abril de 2007;31(3):146-52.
3. Trombosis Ventricular izquierda [Internet]. SIAC. 2020 [citado 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.siacardio.com/editoriales/sindrome-coronario-agudos/trombosis-ventricular-izquierda/>
4. Ramón RZ, Montero ER, Torres RAM, Zayas EC, Guibert EAR. Trombo mural en ventrículo izquierdo. MEDISAN [Internet]. 2005 [citado 12 de septiembre de 2022];9(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445009007>
5. Ricarte B. JP, Liberman F, Cooke RS, Auad L, Bono JO, Ricarte B. JP, et al. Trombolisis sistémica complicada en embolia cerebral múltiple por trombo intraventricular. Revista chilena de cardiología. abril de 2022;41(1):39-44.
6. Medicina (Spain) RAN de. Anales De La Real Academia Nacional De Medicina. Real Academia Nac. Medicina; 134 p.
7. Cañibano-Domínguez C, Fernández-Casado JL, López-Quintana A, Acín F. Embolismo aortoiliaco de etiología multicausal en un paciente joven. Angiología. 1 de enero de 2008;60(6):445-50.
8. García Rubí DE, Sánchez Fabela C, Cornejo Juárez P, Orihuela Rodríguez O, Hernández Tejeda RV, del Angel Torres A, et al. Papel de la ecocardiografía transtorácica en el manejo multidisciplinario del embolismo sistémico. Rev mex angiología. 1997;48-52.