



# Aneurisma micótico, una rara complicación de la endocarditis infecciosa

## Mycotic aneurysm, a rare complication of infective endocarditis

Modesto González-Cortiñas<sup>1\*</sup> , Alberto Román-Abreu<sup>2</sup> , Lumey Hernández-Niebla<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Hospital Mártires del 9 de Abril, Servicio de Medicina Interna, Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup> Hospital Mártires del 9 de Abril, Servicio de Medicina Interna, Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba

<sup>3</sup> Hospital Mártires del 9 de Abril, Servicio de Anatomía Patológica, Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba

Fecha de recepción: 20/06/2024

Fecha de aceptación: 09/07/2024

Fecha de publicación: 30/09/2024

\*Correspondencia: Modesto González-Cortiñas. modestomedicina2014@gmail.com

### Resumen

Mujer de 57 años de edad, con dolor lumbar izquierdo irradiado al abdomen de tres semanas de evolución. Una semana después presentó fiebre recurrente y vespertina, con lesiones dérmicas en los miembros, cuya biopsia diagnosticó vasculitis leucocitoclástica. Dos semanas después, la paciente ingresó por fiebre y mialgias. En el examen se halló lesiones de Janeway en las palmas, un soplo sistólico irradiado a la axila y manchas de Roth en el fondo de ojo. Los hemocultivos fueron positivos para *Staphylococcus aureus* y el ecocardiograma mostró vegetaciones en la válvula mitral. Hubo buena respuesta clínica al tratamiento antibiótico. En los días siguientes al alta, la paciente presentó dolor en la nalga izquierda. Un mes después del alta, la paciente reingresó con dolor intenso y aumento de volumen en la región glútea izquierda. Fue intervenida de emergencia y se halló un hematoma y sangrado por la ruptura de un aneurisma de la arteria femoral circunfleja medial izquierda. Después del alta, la paciente es seguida y se halla en buenas condiciones. Se pone el énfasis en que la ruptura de un aneurisma micótico es una rara complicación de la endocarditis bacteriana.

**Palabras clave:** Endocarditis bacteriana. Embolia. Aneurisma micótico. (DeCS-BiREME)

### Abstract

A 57-year-old woman presented with left lumbar pain radiating to the abdomen of three weeks of evolution. One week later she presented recurrent fever in the evening, with dermal lesions on the limbs whose biopsy diagnosed leukocytoclastic vasculitis. Two weeks later the patient was admitted for fever and myalgias. Examination revealed Janeway lesions on the palms, a systolic murmur radiating to the axilla and Roth's spots in the fundus. Blood cultures were positive for *Staphylococcus aureus* and the echocardiogram showed vegetations on the mitral valve. There was a good clinical response to antibiotic treatment. In the days following discharge, the patient presented pain in the left buttock. One month after discharge, the patient was readmitted with severe pain and increased volume in the left buttock region. She underwent emergency surgery and was found to have a hematoma and bleeding due to a ruptured aneurysm of the left medial circumflex femoral artery.

**Citar este artículo como:** González-Cortiñas M, Román-Abreu A, Hernández-Niebla L. Aneurisma micótico, una rara complicación de la endocarditis infecciosa. Rev Soc Peru Med Interna 2024; vol 37(3): 147-151. Disponible en: <https://doi.org/10.36393/spmi.v37i3.859>

Rev Soc Peru Med Interna 2024; 37(3): 147-151

<https://doi.org/10.36393/spmi.v37i3.859>

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

After discharge, the patient is followed up and is in good condition. It is emphasized that rupture of a mycotic aneurysm is a rare complication of bacterial endocarditis.

**Keywords:** Bacterial endocarditis. Embolism. Mycotic aneurysm. (MeSH-NLM)

## Introducción

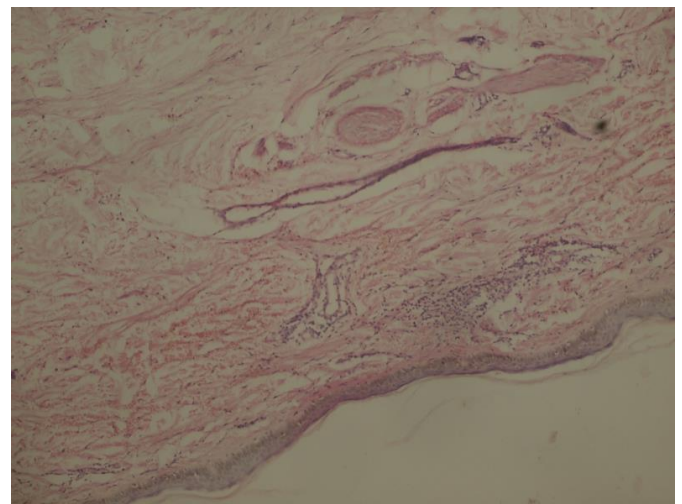
Los aneurismas micóticos (AM) o infecciosos fueron descritos por primera vez por Sir William Osler en 1885, descritos en la endocarditis infecciosa y denominados como AM por su semejanza a las vegetaciones de los hongos. Se definen como dilataciones vasculares localizadas e irreversibles, causadas por el debilitamiento y la destrucción de la pared del vaso por un organismo invasivo que establece una arteritis infecciosa. En la actualidad son raros en la práctica clínica debido a la terapia antibiótica eficaz y rápida<sup>1</sup> y constituyen solo del 0,65-2%<sup>2,3</sup> de todos los aneurismas arteriales de causa infecciosa.

Con el objetivo de dar a conocer a la comunidad médica esta infrecuente entidad se elaboró este artículo, donde se presenta el caso de una paciente femenina, con diagnóstico y evolución a la ruptura de un aneurisma micótico, como complicación de una endocarditis infecciosa subaguda de válvula nativa.

## Presentación del caso

Paciente femenina de 57 años de edad, raza caucásica, comienza con dolor en zona lumbar izquierda, irradiado hacia el abdomen, de aproximadamente 20 días de duración; interpretado en ese momento, por su médico, como una neuritis intercostal y tratada con vitaminoterapia y analgesia. Una semana después comienza con fiebre de 38.3 °C, de forma recurrente y vespertina, llegando a constituir un síndrome febril prolongado, acompañándose además de mialgias, así como edema en miembros inferiores y lesiones purpúricas en ambos

miembros inferiores (**Figuras 1a y 1b**) realizándose biopsia de las lesiones purpúricas, informándose vasculitis leucocitoclástica (**Figura 2**). Pasados ocho días de la biopsia, la paciente se encontraba asintomática, permaneciendo así por dos semanas. Pasadas las dos semanas, se ingresa a la paciente con fiebre y decaimiento marcado. Como antecedente importante se recoge que tres meses antes se había realizado una exodoncia y profilaxis dental semiprofunda.



**Figura 2.** Biopsia de lesión purpúrica: edema endotelial e infiltración de la pared vascular por polimorfonucleares con fragmentación de los núcleos.

A la exploración física se documentó: en la piel se observaron lesiones purpúricas en ambos miembros inferiores con mucosas hipocoloreadas. En ambas manos presentaba máculas de unos 2 mm de diámetro, de color rojo tenue e indoloras, identificadas como lesiones de Janeway (**Figura 3**). En el aparato cardiovascular se auscultaba un soplo sistólico en el borde esternal inferior izquierdo, con irradiación a la axila izquierda. En el fondo de ojo se observaron pequeñas hemorragias retinianas con pequeño centro pálido, nombradas como máculas de Roth.

**Pruebas complementarias:** Se le realizan múltiples hemocultivos, siendo dos de ellos positivos a *Staphylococcus aureus* sensible a amikacina, gentamicina, vancomicina y teicoplanina y resistente a penicilina, ceftriaxona y cefotaxima. Se le realiza también ecocardiograma transtorácico y transesofágico, informando múltiples vegetaciones en la válvula mitral (**Figura 4**).

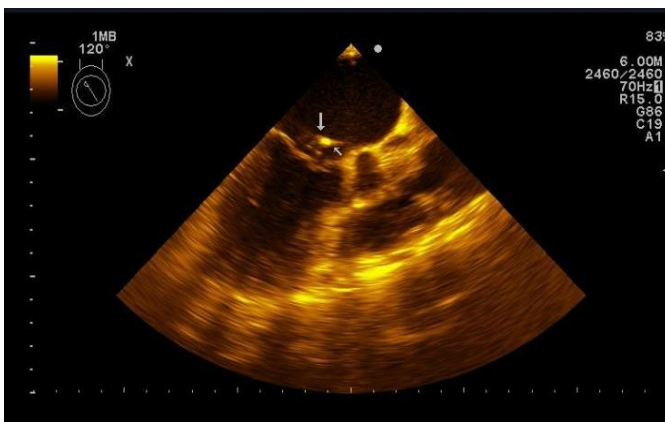
**Evolución:** cumpliendo los criterios de Duke modificados para endocarditis infecciosa, con dos



**Figuras 1a y 1b.** Lesiones purpúricas en los miembros.



**Figura 3.** Lesiones de Janeway.



**Figura 4.** Imagen de ecocardiograma transtorácico: vegetación en la válvula mitral.

criterios principales (dos hemocultivos positivos para microorganismo típico separados por 12 horas y evidencia en ecocardiograma de vegetaciones en válvula mitral) y tres criterios menores (fiebre  $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ , presencia de lesiones de Janeway y máculas de Roth), se aborda el caso como una endocarditis infecciosa subaguda definitiva de válvula nativa, iniciándose

tratamiento con vancomicina y amikacina por 15 días, sin lograr mejoría clínica. Se le realiza ecocardiograma evolutivo mostrando, además de las vegetaciones, la presencia de abscesos perivalvulares, decidiéndose empezar el tratamiento con vancomicina por catéter venoso central, cayendo la fiebre al cuarto día de tratamiento y negativizando los hemocultivos a las tres semanas, prolongándose el mismo por ocho semanas.

Al terminar el tratamiento, se repite el ecocardiograma transtorácico, informando una reducción significativa del tamaño de las vegetaciones. Se realizan tres hemocultivos que resultaron negativos.

Al momento del alta hospitalaria, la paciente refería ligero dolor en la región glútea izquierda y parestesias que abarcaban el miembro inferior izquierdo (MII), relacionando el mismo con cistalgia por el tiempo de hospitalización.

El dolor en miembro inferior se circunscribe en la región glútea izquierda, exacerbándose a los dos días del alta hospitalaria, y apareciendo además aumento de volumen a ese nivel con claudicación de la marcha. El cuadro doloroso empeora paulatinamente en el transcurso de un mes, hasta que la paciente recurre nuevamente al servicio de medicina interna, siendo ingresada. Dos días posteriores a su admisión, el dolor se hace insoportable, no se lograba calmar el dolor con antiinflamatorios no esteroideos ni opioides y, además, de persistir el aumento de volumen en región glútea, aparece la extremidad inferior izquierda fría con disminución de la amplitud de pulsos. Se decide realizar intervención quirúrgica de emergencia, donde se encontró gran hematoma (**Figuras 5a y 5b**) y sangrado, que correspondía a una ruptura de aneurisma en la arteria femoral circunfleja medial izquierda. Se toma muestras para cultivo bacteriológico *in situ*, que resultaron negativos después, y se envía muestras para anatomía patológica, las que no mostraron resultados relevantes.



**Figuras 5a y 5b.** Gran hematoma en el lugar de la ruptura de aneurisma de la arteria femoral circunfleja medial izquierda.

La paciente fue dada de alta y continua asintomática en sus controles posteriores.

Se define el caso como un aneurisma micótico, secundario a una endocarditis infecciosa subaguda de válvula nativa, con evolución a la ruptura.

## Discusión

Durante la endocarditis infecciosa, entre el 25% y el 50%<sup>4</sup> de los casos se producen émbolos sépticos que se desprenden de las válvulas infectadas produciendo los AM. Los episodios embólicos no se limitan al período de inflamación valvular activa y pueden manifestarse meses o años después de una cura bacteriológica,<sup>5</sup> aunque estudios más recientes avalan que la incidencia de los mismos se reduce a la mitad luego de la primera semana de tratamiento.<sup>6</sup>

Si bien este tipo de aneurismas pueden ocurrir en múltiples lugares, sobre todo en puntos de ramificación arterial, predominan en ciertas localizaciones anatómicas. *The American Heart Association*<sup>7</sup> clasifica los AM según su ubicación como intracavitarios (dentro del tórax o abdomen), periféricos (principalmente en las extremidades, arteria femoral, humeral y axilar respectivamente, y con menos frecuencia en las arterias carótidas) e intracraneales, siguiendo ese orden de frecuencia.

En el caso presentado, el AM ocurrió en la arteria circunfleja medial izquierda, una rama de la arteria femoral. Si bien las presentaciones periféricas no son tan raras, los autores no han encontrado reportes en la literatura de AM en esta arteria en específico.

Aunque la presentación clínica local de los AM periféricos, depende de la localización anatómica, por lo general se presentan con dolor localizado, una masa pulsátil con frémito palpable y cambios inflamatorios locales.<sup>8</sup> En el caso mostrado, las alteraciones a nivel local aparecen de manera solapada en la evolución de la enfermedad, primero con ligero dolor en región glútea izquierda y parestesias en el MII, para evolucionar luego a dolor. Nunca se detectaron masas pulsátiles, probablemente por lo pequeña de la arteria en cuestión y su profundidad.

El desenlace final de los AM no tratados es de fatalidad, ya sea por ruptura y hemorragia masiva o sepsis fulminante.<sup>2</sup> En el caso exhibido, la ruptura del aneurisma ocurrió semanas después de la curación bacteriológica de la endocarditis, presentándose de manera aguda como un síndrome compartimental, obligando a su intervención quirúrgica de emergencia.

## Conclusión

Los AM son una complicación poco común, pero grave de la endocarditis infecciosa, ya que pueden dar como

resultado la formación de abscesos o la ruptura de la pared vascular, lo que conlleva complicaciones potencialmente mortales. Es importante tener en cuenta la posibilidad del aneurisma infeccioso en pacientes con endocarditis, tanto al momento del diagnóstico como después de haber logrado la erradicación bacteriológica de la infección. Su detección requiere de una vigilancia estrecha, un enfoque multidisciplinario y un tratamiento integral para mejorar el pronóstico y prevenir las consecuencias fatales.

## Financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiamiento de los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## Responsabilidades éticas

Este trabajo cuenta con el consentimiento informado del paciente y la aprobación del Comité de Ética Científico del Hospital Mártires del 9 de Abril, Sagua la Grande, Cuba.

## Contribución de los autores

MGC: conceptualización, análisis formal, investigación, administración de proyecto, redacción, borrador original.

ARA: conceptualización, investigación, redacción, borrador original y redacción y revisión de versión final.

LHN: conceptualización, investigación y redacción borrador original.

## Referencias

1. Parkhurst GF, Decker JP. Bacterial aortitis and mycotic aneurysm of the aorta; a report of twelve cases. *Am J Pathol* [Internet]. 1955 Sep 1;31(5):821–35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1942484/pdf/amjpathol00699-0030.pdf>
2. Müller BT, Wegener OR, Grabitz K, Pillny M, Thomas L, Sandmann W. Mycotic aneurysms of the thoracic and abdominal aorta and iliac arteries: Experience with anatomic and extra-anatomic repair in 33 cases. *J Vasc Surg* [Internet]. 2001 Jan;33(1):106–13. Disponible en: [https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(01\)95214-0/fulltext](https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(01)95214-0/fulltext)
3. Reddy DJ. Management of infected aortoiliac aneurysms. *Arch Surg* [Internet]. 1991 Jul 1;126(7):873. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/article-abstract/595124>
4. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, Fowler VG, Tleyjeh IM, Rybak MJ, et al. Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2015;132(15):1435–86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26373316>

5. Heffner JE. Extracardiac manifestations of bacterial endocarditis. *West J Med* [Internet]. 1979 Aug 1;131(2):85-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1271697/pdf/westjmed00240-0001.pdf>
6. Papadimitriou-Olivgeris M, Guéry B, Ianculescu N, Auberson D, Tozzi P, Kirsch M, et al. Risk of embolic events before and after antibiotic treatment initiation among patients with left-side infective endocarditis. *Infection* [Internet]. 2023 Jul 4;52:117-28. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s15010-023-02066-z>
7. Wilson WR, Bower TC, Creager MA, Amin-Hanjani S, O'Gara PT, Lockhart PB, et al. Vascular Graft Infections, Mycotic Aneurysms, and Endovascular Infections: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2016 Nov 15;134(20). Disponible en: [https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000457?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000457?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)
8. Tsao JW, Marder SR, Goldstone J, Bloom AI. Presentation, diagnosis, and management of arterial mycotic pseudoaneurysms in injection drug users. *Ann Vasc Surg* [Internet]. 2002 Sep 1;16(5):652-62. Disponible en: [https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096\(06\)62343-1/pdf](https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096(06)62343-1/pdf)