

Complicaciones neurológicas de una endocarditis infecciosa: reporte de caso

Infective endocarditis neurologic complications: case report

Daniel Andrés Molina-Castaño^{1*}, Erick Bogantes-Pereira²

¹Postgrado de Cardiología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

²Servicio de Cardiología, Hospital México, San José, Costa Rica

Recibido: 07 noviembre 2024

Aceptado: 09 mayo 2025

Publicado: 31 diciembre 2025

*Correspondencia: Daniel Andrés Molina-Castaño. damo_rfl@hotmail.com

Resumen

La endocarditis infecciosa es una enfermedad no tan frecuente que suele afectar las válvulas cardíacas. El diagnóstico tardío de la misma ha conllevado un aumento en la morbimortalidad a nivel mundial. Presenta un rango amplio de complicaciones sistémicas asociado principalmente a los embolismos sépticos, siendo de las más frecuentes los eventos cerebrovasculares. En este artículo se presentará el caso de un masculino de 15 años, quien acude por cuadro de más de 1 mes de evolución de síntomas constitucionales, y que al momento del diagnóstico presenta un pseudoaneurisma y, posteriormente, durante su estancia hospitalaria, un evento cerebrovascular.

Palabras clave: Endocarditis. Pseudoaneurisma. Válvula aórtica bicúspide. Accidente cerebrovascular hemorrágico.

Abstract

Infective endocarditis is a not so common disease, it usually affects cardiac valves. Late diagnosis has led to an increase in morbidity and mortality worldwide. It presents with a wide range of systemic complications, mainly associated with septic embolisms, with cerebrovascular events being the most frequent. This article will present the case of a 15-year-old male, who comes with more than 1 month of constitutional symptoms. At the time of the diagnosis, presents with a pseudoaneurysm and, later on, during his hospital stay with a stroke.

Keywords: Endocarditis. Pseudoaneurysm. Bicuspid aortic valve. Hemorrhagic stroke.

Introducción

La endocarditis infecciosa es una infección del endocardio que involucra una o más válvulas cardíacas, aunque también puede afectar dispositivos intracardiacos.

En la última década ha incrementado su incidencia, y con ello la carga en la salud pública. A pesar de mantenerse como una enfermedad infrecuente, un atraso en el diagnóstico puede conllevar complicaciones severas.

Rev. Costarric. Cardiol. 2025; Vol. 27 (2): 52–56

<https://doi.org/10.63885/rcc.v27n2.006>

www.revistacardiologiacr.com

Descripción del caso

Se trata de un paciente masculino de 15 años, quien presenta un cuadro de dos semanas de evolución caracterizado por hiporexia, malestar general y adinamia. Inicialmente fue valorado en un centro de primer nivel de atención, donde se abordó el cuadro como un proceso viral. Sin embargo, los síntomas persistieron y se asociaron a la aparición de equimosis en ambas manos y dolor en los pulpejos. El paciente consultó nuevamente al primer nivel de atención, donde se indicó manejo sintomático.

Posteriormente, decidió acudir al servicio de emergencias de un centro de segundo nivel, debido a la aparición de dolor en el miembro inferior izquierdo. En los estudios de laboratorio iniciales se documentó elevación de los marcadores inflamatorios. Se ampliaron los estudios con el objetivo de descartar una etiología infecciosa versus inflamatoria, identificándose una bacteriemia por *Streptococcus mitis/oralis*. Se inició cobertura antibiótica con ampicilina.

Con el fin de evaluar un posible foco infeccioso, se realizó un ecocardiograma transtorácico, en el cual se evidenció una vegetación de 35 × 10 mm a nivel de la válvula aórtica (valva no coronariana), condicionando una insuficiencia aórtica moderada a severa. Adicionalmente, se identificaron dos vegetaciones en la valva anterior y posterior de la válvula mitral (7 × 7,5 mm y 7,4 × 9,2 mm, respectivamente), asociadas a una insuficiencia mitral leve a moderada.

En el ecocardiograma se reportó una válvula aórtica bicúspide tipo 0, con una gran vegetación de 31 mm de longitud, asociada a perforación valvular y a

la presencia de un pseudoaneurisma, lo que condicionaba una insuficiencia aórtica severa (**Figura 1**). La válvula mitral presentaba una vegetación a nivel del segmento P3, con perforación valvular, generando una insuficiencia mitral leve a moderada (**Figura 2**).

Adicionalmente, se realizó tomografía axial computarizada (TAC) de cuerpo completo, en la que se describieron hallazgos compatibles con embolismo esplénico y embolismo a nivel del sistema nervioso central, correspondiente a un infarto isquémico derecho con transformación hemorrágica puntiforme.

Durante la estancia hospitalaria, el paciente presentó un cuadro de cefalea occipital intensa, náuseas y emesis de contenido alimentario, sin asociar focalización neurológica. Se realizó una TAC cerebral, documentándose una hemorragia subaracnoidea Fisher III, sin evidencia de una causa vascular identificable por este método. Ante este hallazgo, se decidió diferir la cirugía hasta completar cuatro semanas desde el evento hemorrágico.

Aproximadamente una semana después del evento hemorrágico, el paciente presentó isquemia aguda del miembro inferior izquierdo, por lo que fue sometido de forma inmediata a una arteriotomía, con extracción de coágulos y restos de vegetaciones de hasta 3 cm de longitud. Posteriormente, se realizó un ecocardiograma de control, en el que no se evidenciaron las vegetaciones previamente descritas. Una vez completado el periodo de cuatro semanas posterior al evento hemorrágico, se llevó a cabo el reemplazo valvular aórtico y mitral, sin presentarse complicaciones.

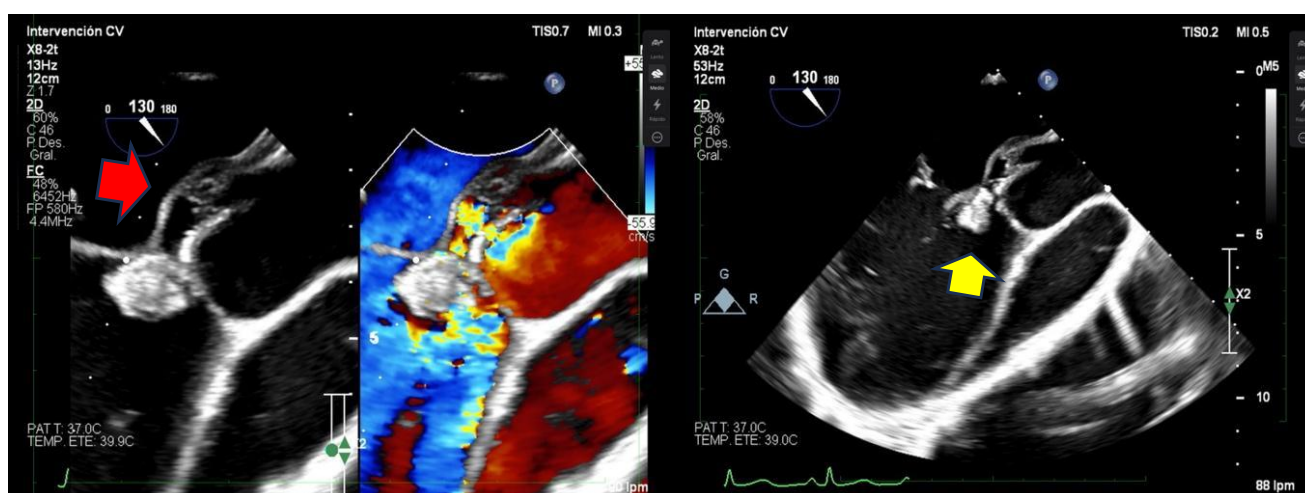


Figura 1. Ecocardiograma transefágico. (A) Vista medioesofágica eje largo, se aprecia una cavidad perivalvular (flecha roja) que comunica hacia el lumen cardiovascular. Con presencia de flujo Doppler color en su interior, correspondiente a un pseudoaneurisma. (A y B) Se observa una vegetación grande (flecha amarilla), provocando una insuficiencia aórtica severa

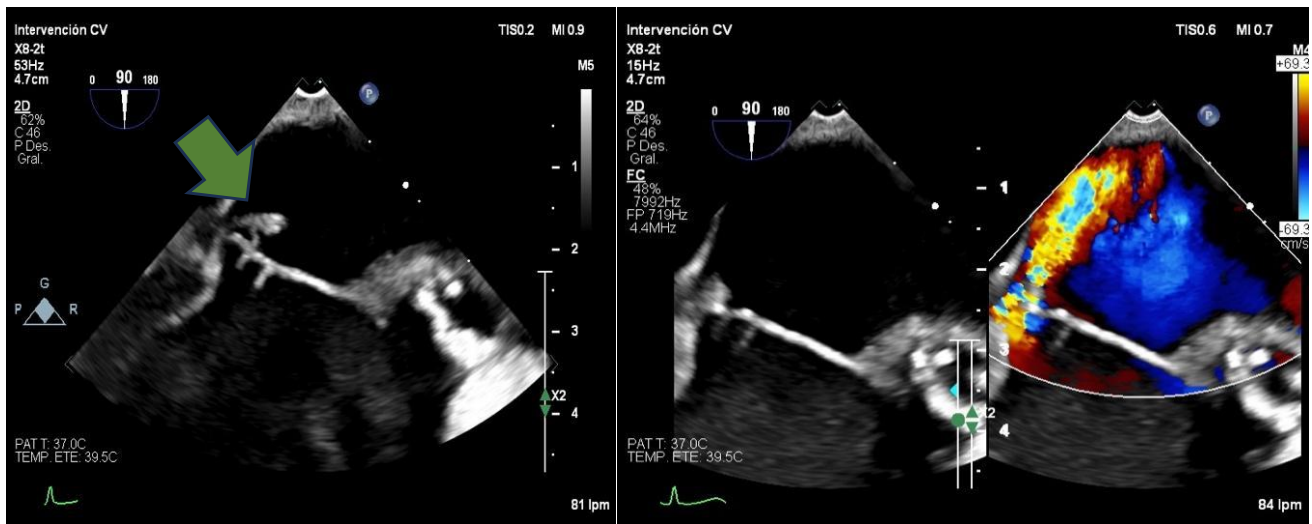


Figura 2. Se observa una vegetación en la válvula mitral (flecha verde) en P3 de aproximadamente 10,3mm de largo. Presenta además una perforación en la valva, provocando una insuficiencia mitral leve-moderada

Discusión

La endocarditis infecciosa (EI) es una enfermedad infecciosa retardadora, dado el aumento en su incidencia y su alta morbimortalidad [1-3]. Esto se debe al incremento en la utilización de dispositivos cardiacos, medicamentos intravenosos y procedimientos invasivos que pueden aumentar el riesgo de bacteremia transitoria [3]. Los signos y síntomas suelen ser inespecíficos [1-3], y los signos clásicos (como las lesiones Janeway, nódulos de Osler), a pesar de ser altamente sugestivos de endocarditis infecciosa, no son frecuentes y una vez que aparecen, suelen deberse a embolización séptica (2-3 semanas de inicio de síntomas). Es decir, hay un fallo en el diagnóstico inicial. Todo paciente con fiebre persistente y sin un foco claro debe estratificarse por la posibilidad de EI [3,5,6].

Históricamente, los *Streptococcus* del grupo viridans eran el microorganismo más frecuente. Sin embargo, en los últimos años, el *Staphylococcus aureus* se ha establecido como el más frecuente [3-6]. En general, los estreptococos y estafilococos corresponden al 80% de casos de endocarditis infecciosa [4,5].

La endocarditis asociada a la comunidad corresponde a un 70% de los casos, y la mayoría son asociados a patógenos orales, gastrointestinales y cutáneos [7].

Las principales indicaciones quirúrgicas en una endocarditis aguda son: insuficiencia cardiaca, infección no controlada y alto riesgo embólico [1-4]. Dentro del grupo de pacientes con una infección no controlada, encontramos aquellos con datos de extensión perivalvular: abscesos, pseudoaneurismas, fístulas o un

bloqueo atrioventricular de novo, aumento del tamaño de la vegetación [1,4,5].

Dichas complicaciones son más frecuentes en la válvula aórtica que en la mitral [1], y en aquellas bicúspides con respecto a trivalvas [1,8]. La válvula aórtica bicúspide es la cardiopatía más frecuente, y presenta un riesgo 30 veces mayor que la población general de desarrollar EI [8]. Habitualmente suelen ser hombres jóvenes, con pocas comorbilidades asociadas. Los estreptococos del grupo viridans suelen ser los patógenos más frecuentes en esta población [8].

La localización más frecuente de extensión perivalvular suele ocurrir a nivel de la fibrosa intervalvular mitroaórtica [1]. En cambio, los abscesos perivalvulares usualmente se localizan posterior o lateralmente en la válvula mitral [1]. Un pseudoaneurisma es una complicación rara de la endocarditis. Los pseudoaneurismas de los senos de Valsalva, en orden de frecuencia, suelen involucrar principalmente el seno coronario derecho (80%), no coronario (16%) y coronario izquierdo (4%) [9].

Los eventos embólicos son frecuentes y son una complicación potencialmente mortal. Los émbolos esplénicos y en la circulación cerebral son frecuentemente asintomáticos, siendo más frecuente este último [1,5,6]. El mayor riesgo embólico ocurre el día posterior al inicio de la terapia antibiótica. Posteriormente, hay una reducción continua del mismo dentro de las primeras 2 semanas de la cobertura antibiótica, por lo que el beneficio quirúrgico para prevenir el embolismo es mayor en las etapas tempranas, donde dicho riesgo es mayor [1,10].

A pesar de una terapia antibiótica adecuada, cerca del 50% de los pacientes con EI van a requerir cirugía [3-6].

Estos pacientes presentan un alto riesgo de complicaciones vasculares; sin embargo, la anticoagulación sigue siendo controversial [10]. Aquellos pacientes que tienen indicación para anticoagulación (válvulas mecánicas, fibrilación auricular, tromboembolismo pulmonar), el tiempo ideal para reiniciar, continuar o discontinuar el medicamento es incierto. Debe valorarse el beneficio de anticoagulación con respecto al riesgo de sangrado o riesgo tromboembólico [10].

Las cirugías de urgencia deben realizarse en un periodo menor a 7 días, y estas no deberían retrasarse en el contexto de manejo de una insuficiencia cardiaca, infección no controlada o alto riesgo embólico [8,11-13]. Sin embargo, se debe individualizar cada caso y tomar las decisiones respectivas en conjunto con un equipo multidisciplinario [8,11,12].

Después de un evento neurológico, la indicación quirúrgica debe balancearse con respecto al riesgo perioperatorio y pronóstico postoperatorio [1,11,12]. La mayoría de publicaciones establecen un bajo riesgo de conversión hemorrágica secundaria a lesiones isquémicas no complicadas, más que el riesgo de recurrencia embólica con el tratamiento antibiótico, por lo que la evidencia apoya la cirugía temprana en estos pacientes [1,11].

En el contexto de un evento cerebrovascular hemorrágico en endocarditis infecciosa, no existen estudios randomizados que aborden específicamente esta complicación, por lo que la evidencia existente corresponde a estudios observacionales [1]. En general, un ictus o una hemorragia intracraneal no son una contraindicación absoluta para cirugía si se espera una adecuada recuperación [3,4]. La presencia de plaquetas bajas, ictus, aneurisma micótico, insuficiencia severa valvular, conteo de plaquetas bajo fueron algunos de los factores asociados con hemorragia intracerebral en un estudio realizado de 963 pacientes con endocarditis, donde un 7 por ciento presentó dicha complicación [14].

Los aneurismas micóticos no son tan frecuentes en una endocarditis. La presencia de ellos se relaciona con un aumento de mortalidad, principalmente en caso de presentar rotura [13].

Después de un evento hemorrágico, varios estudios retrospectivos reportan beneficios de cirugía temprana (2 semanas). En caso de presentar características de sangrado cerebral favorables (volumen hemorragia

intracraneal menor 30 ml o NIHSS menor de 12) deben tratarse como cirugía de urgencia [1]. Si no cumple dichos criterios, debe postergarse la cirugía hasta 4 semanas. El momento ideal quirúrgico luego de un evento hemorrágico intracraneal es controversial y requiere mayor evidencia de forma urgente. [1,5,11]

El desenlace en estos pacientes con complicaciones neurológicas es variado. En un estudio de 214 pacientes que fueron sometidos a cirugía cardiaca, aquellos que presentaron un ictus preoperatorio (aproximadamente un 70%), tuvieron una recuperación completa. Mientras que aquellos con hemorragia intracerebral, meningitis o abscesos presentaron un desenlace menos favorable [15].

Conclusión

La endocarditis infecciosa es una enfermedad con una alta morbimortalidad. Todo paciente con fiebre, sin un foco de infección claro, apoyándose con los hallazgos clínicos adicionales, debe sospecharse de una endocarditis. Uno de los puntos de este caso es el énfasis en que un atraso en el diagnóstico y tratamiento puede conllevar múltiples complicaciones. La ausencia de estudios randomizados en pacientes que presentaron un evento cerebrovascular, ya sea isquémico o hemorrágico, limita definir con exactitud el momento óptimo para la intervención quirúrgica.

Financiamiento

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

Contribución de los autores

Los autores certifican haber contribuido de igual manera con el material científico e intelectual, análisis de datos y redacción del manuscrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Responsabilidades éticas

Los autores confirman haber obtenido consentimiento informado de los pacientes sujetos de investigación en humanos, de acuerdo con los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki.

Uso de IA

Los autores declaran que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en ninguna fase de la elaboración del manuscrito.

Referencias

1. Delgado V, Nina Ajmone Marsan, Suzanne de Waha, Nikolaos Bonaros, Brida M, Burri H, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *European Heart Journal*. 2023 Aug 25;44(39)
2. Rajani R, Klein JL. Infective endocarditis: A contemporary update. *Clinical Medicine*. 2020 Jan;20(1):31–5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6964163/>
3. Philip J, Bond MC. Emergency Considerations of Infective Endocarditis. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2022 Oct
4. Hoen B, Duval X. Infective Endocarditis. *New England Journal of Medicine*. 2013 Apr 11;368(15):1425–33.
5. Cahill TJ, Prendergast BD. Infective endocarditis. *The Lancet*. 2016 Feb;387(10021):882–93.
6. Yang E, Frazee BW. Infective Endocarditis. *Emergency Medicine Clinics of North America* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2021 Jan 3];36(4):645–63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30296997/>
7. Wang A, Gaca JG, Chu VH. Management Considerations in Infective Endocarditis. *JAMA* [Internet]. 2018 Jul 3;320(1):72. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2686799>
8. Fernández AG, Batista JR, Valenzuela DS, Sorzano ES, Hernández LR. Complicaciones de la endocarditis infecciosa en un paciente con válvula aórtica bicúspide. *Revista de Ecocardiografía Práctica y Otras Técnicas de Imagen Cardíaca*. 2022 Aug 30 [cited 2024 Jun 3];5(2):30–3. Disponible en: <https://www.imagenretic.org/RevEcocarPract/article/view/495/395>
9. Lee CC, Siegel RJ. Sinus of Valsalva pseudoaneurysm as a sequela to infective endocarditis. *Tex Heart Inst J*. 2016;43(1):46–8. Disponible en: <http://doi.org/10.14503/thij-14-4841>
10. Zhu X, Wang Z, Ferrari MW, Ferrari-Kuehne K, Hsi DH, Tse G, et al. Management of anticoagulation in patients with infective endocarditis. *Thromb Res*. 2023;229:15–25. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.thromres.2023.06.010>
11. Yanagawa B, Pettersson GB, Habib G, Ruel M, Saposnik G, Latter DA, et al. Surgical management of infective endocarditis complicated by embolic stroke: Practical recommendations for clinicians. *Circulation*. 2016;134(17):1280–92. Disponible en: <http://doi.org/10.1161/circulationaha.116.024156>
12. Rezar R, Lichtenauer M, Haar M, Hödl G, Kern JM, Zhou Z, et al. Infective endocarditis – A review of current therapy and future challenges. *Hellenic J Cardiol* [Internet]. 2021;62(3):190–200. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.hjc.2020.10.007>
13. Fernandez-Gerlinger M-P, Mainardi J-L. Endocarditis infecciosa: del diagnóstico al tratamiento. *EMC - Tratado Med*. 2016;20(4):1–7. Disponible en: [http://doi.org/10.1016/s1636-5410\(16\)80656-x](http://doi.org/10.1016/s1636-5410(16)80656-x)
14. Salaun E, Touil A, Hubert S, Casalta J-P, Gouriet F, Robinet-Borgomano E, et al. Intracranial haemorrhage in infective endocarditis. *Arch Cardiovasc Dis*. 2018 [citado el 15 de junio de 2024];111(12):712–21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29884600/>
15. Ruttmann E, Willeit J, Ulmer H, Chevtchik O, Höfer D, Poewe W, et al. Neurological outcome of septic cardioembolic stroke after infective endocarditis. *Stroke*. 2006 [citado el 15 de junio de 2024];37(8):2094–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16794213/>