

Absceso de la unión mitroaórtica con involucro de la aorta ascendente en endocarditis infecciosa. Reporte de un caso

Erick Alberto Canché Bacab¹ 
Diana Paula Araujo Mora²
Juan David Conde Pantoja³
Tanya Estefanía Guerrero Ibarra⁴
Itzel Atziry Martínez Pineda⁴
Ivonne Hernández Montiel⁴
César Jesús Muñoz Hernández⁵

Correspondencia

Erick Alberto Canché Bacab
dr.canchebacab@gmail.com

¹Hospital de Alta Especialidad ISSSTE. Puebla, México.

²Servicio Social. Universidad La Salle México. Ciudad de México, México.

³Servicio Social. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.

⁴Servicio de Cardiología. Hospital Regional de Alta Especialidad ISSSTE. Puebla, México.

⁵Hospital de Alta Especialidad ISSSTE. Puebla, México.

Recibido: 16/10/2024

Aceptado: 25/03/2025

Publicado: 30/04/2025

Citar como: Canché Bacab EA, Araujo Mora DP, Conde Pantoja JD, Guerrero Ibarra TE, Martínez Pineda IA, Hernández Montiel I, Muñoz Hernández CJ. Absceso de la unión mitroaórtica con involucro de la aorta ascendente en endocarditis infecciosa. Reporte de un Caso. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2025 Abr; 8(1): 28-31. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v8n1a7>.

Cite this as: Canché Bacab EA, Araujo Mora DP, Conde Pantoja JD, Guerrero Ibarra TE, Martínez Pineda IA, Hernández Montiel I, Muñoz Hernández CJ. *Mitro-aortic junction abscess with involvement of the ascending aorta in infective endocarditis. Case Report.* Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2025 Apr; 8(1): 28-31. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v8n1a7>.

Palabras clave

- ▷ Absceso.
- ▷ Unión mitroaórtica.
- ▷ Ecocardiograma 3D.

Keywords

- ▷ Abscess.
- ▷ Mitroaortic junction.
- ▷ Vegetation.

RESUMEN

El absceso de la unión mitroaórtica es un reto diagnóstico mediante técnicas de imagen convencionales y tiene mortalidad muy alta en caso de retraso. El diagnóstico reside principalmente en la sospecha de ciertas manifestaciones clínicas, electrocardiográficas, así como ciertos hallazgos ecocardiográficos en donde las herramientas de ecocardiograma 3D y multiplanares pueden ayudar a evaluar el absceso, así como su extensión, en este caso hacia la aorta torácica ascendente.

ABSTRACT

Mitroaortic junction abscess is a diagnostic challenge using conventional imaging techniques with a high mortality rate in case of diagnostic delay. The diagnosis lies mainly in the suspicion that it may have certain clinical and electrocardiographic manifestations, as well as certain echocardiographic findings where 3D and multiplanar echocardiogram tools can help to evaluate the abscess, as well as its extension, in this case through the ascending thoracic aorta.

Presentación del caso

Paciente varón de 42 años con antecedentes de relevancia: diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial, con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis desde hace 2 años.

Presentó fiebre durante 6 semanas; inicialmente intermitente hasta un patrón continuo, fue tratado por infección del acceso angiográfico con antibiótico durante 2 semanas sin mejoría aparente. Se agudizó su cuadro con disnea de esfuerzo a 50 metros, así como desaturación de hasta 82%, por lo que fue ingresado.

En el examen físico resaltaba un soplo sistólico III/IV en foco mitral que se irradiaba a axila ipsilateral, los niveles de BNP fueron de 3532 pg/mL, no tenía signos clásicos de embolismo o fenómenos inmunológicos.

El electrocardiograma demostró un bloqueo atrioventricular de primer grado con bloqueo de rama derecha y fascículo anterior del haz de his (Figura 1).

En sus primeras 48 horas de estancia cursó con signos vitales estables, presión arterial de 130/80 mmHg, frecuencia cardíaca de 90 lpm, con 2 picos febriles de hasta 38,5 °C, se realizó toma seriada de hemocultivos, reportados a las 24, 48 y 72 horas sin aislamiento de gérmenes.



Se realizó ecocardiograma transtorácico que reveló una imagen redondeada, subvalvular, ligeramente móvil en la cara auricular de la valva anterior de la mitral de 20 x 0,9 mm, con base de 3 mm (**Video 1, flecha roja**) y flujo que se extiende en la continuidad mitro-aórtica con separación del velo anterior mitral del anillo en este segmento, así como insuficiencia excéntrica hacia la pared lateral del atrio (**Video 1**).

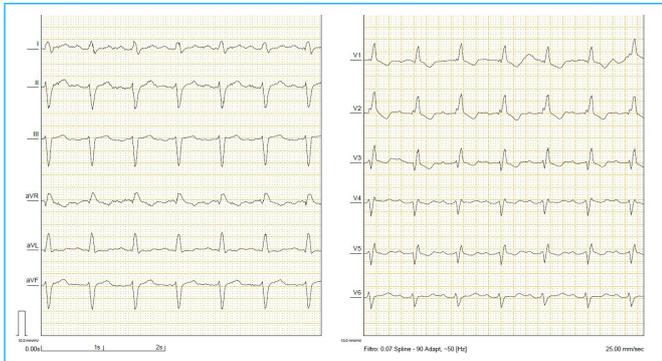
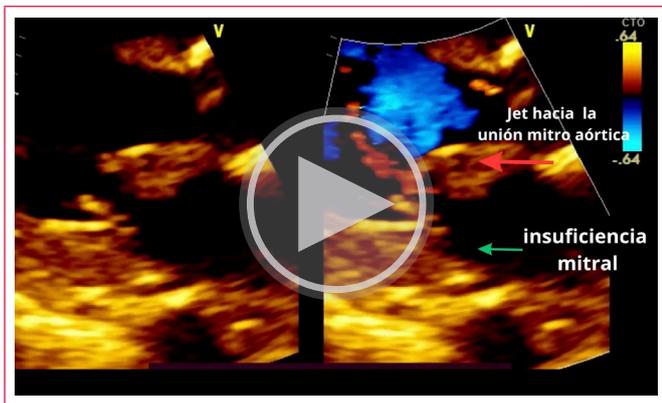


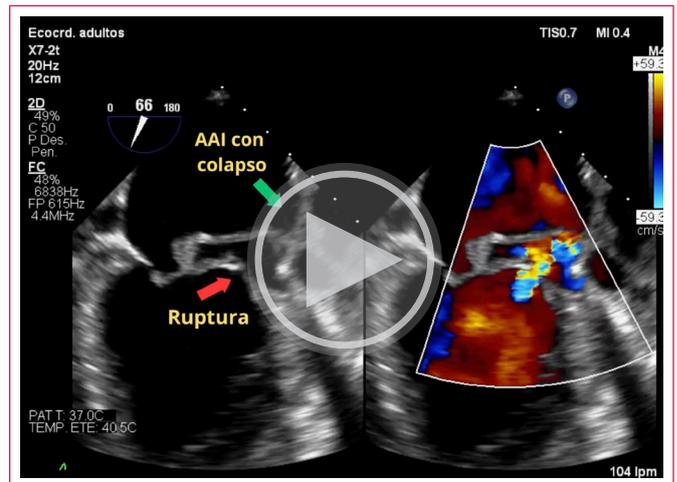
Figura 1. Electrocardiograma: ritmo sinusal, con bloqueo de rama derecha + fascículo anterior del haz de his. Llama la atención el PR que es de 220 ms.



Video 1. Eje largo paraesternal con color comparativo donde se evidencia un jet de insuficiencia condicionado por vegetación en valva anterior, se observa flujo subvalvular (*flecha en rojo*) que hace sospechar de absceso por perforación de la valva anterior, la flecha verde señala el jet de insuficiencia mitral.

En el ecocardiograma transesofágico se encontró una ruptura en la valva anterior de la mitral que alcanza la unión sinotubular y produce colapso de la orejuela izquierda (**Videos 2 y 3**), así como una vegetación en atrio derecho y válvula tricúspide (**Video 4**), las imágenes 3D demuestran una vegetación amplia en la válvula mitral y el sitio de colección (**Videos 5 y 6**), así como la extensión del absceso hacia la cercanía de los tractos de salida (**Videos 7 y 8**), por último se observó en las vistas aórticas un sitio de disección asociado, secundario al absceso hacia la aorta ascendente (**Videos 9 y 10**).

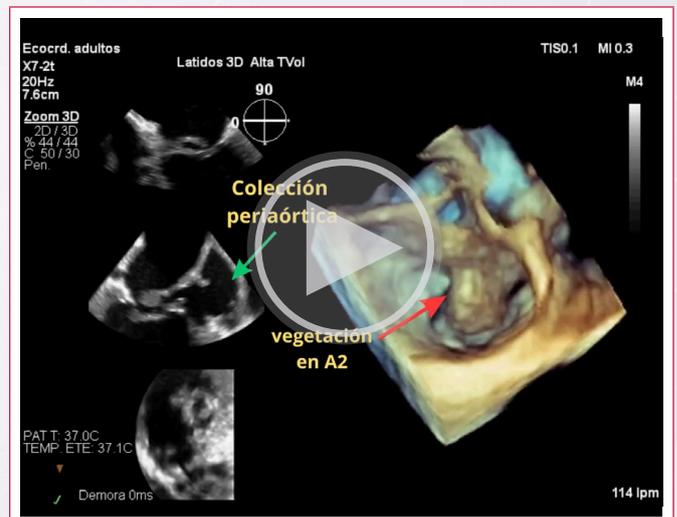
Para el momento del ecocardiograma transesofágico el paciente se encontraba con deterioro hemodinámico con requerimiento de oxígeno a alto flujo, durante la sedación requirió inicio de aminas vasopresoras, pasando a una unidad de cuidados intensivos para vigilancia, se esperaba realización de angiogramografía para delimitar el compromiso de la aorta ascendente, sin embargo, presentó deterioro hemodinámico súbito con choque refractario en transcurso de 2 horas sospechándose de ruptura, se decidió por parte del *Heart Team* cirugía exploratoria con intención de realizar de procedimiento de Bentall y de Bono, así como retirar las vegetaciones de las cavidades derechas, lo cual se realizó a las 72 horas del diagnóstico; el posoperatorio fue complicado con choque cardiogénico refractario falleciendo el paciente a las 72 horas, en la cirugía de encontró ruptura de la pared de la aorta ascendente en sitio de absceso.



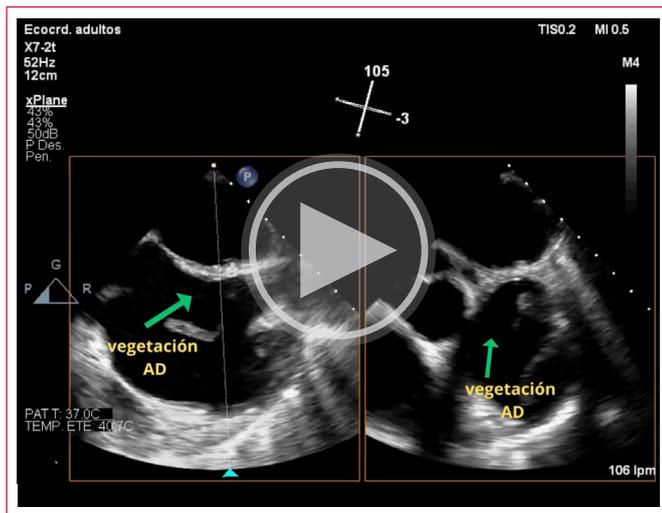
Video 2. 2 cámaras modificado transesofágico con *doppler* color. Muestra una solución de continuidad entre la valva anterior con separación de la continuidad por un absceso con flujo *doppler* que drena a una colección perivalvular (absceso) que incluso colapsa el apéndice atrial izquierdo (AAI).



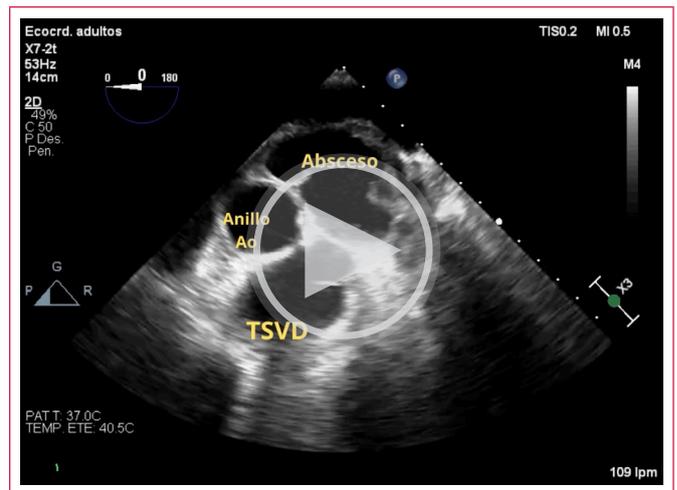
Video 3. 3 cámaras transesofágico con enfoque en la aorta. Se observa absceso que abarca más allá de la porción sinotubular de la aorta ascendente; a nivel de la válvula mitral se marca con una flecha el sitio de ruptura de la válvula mitral (VM) a partir de donde se origina el absceso.



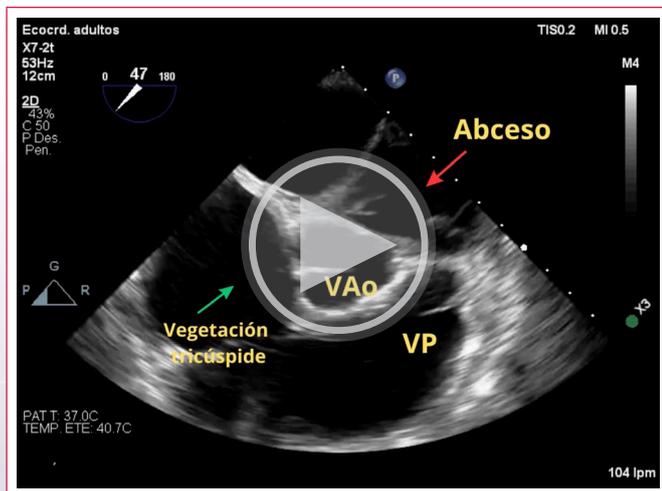
Video 4. Se observa la colección periaórtica y la masa en la hoja anterior de la mitral



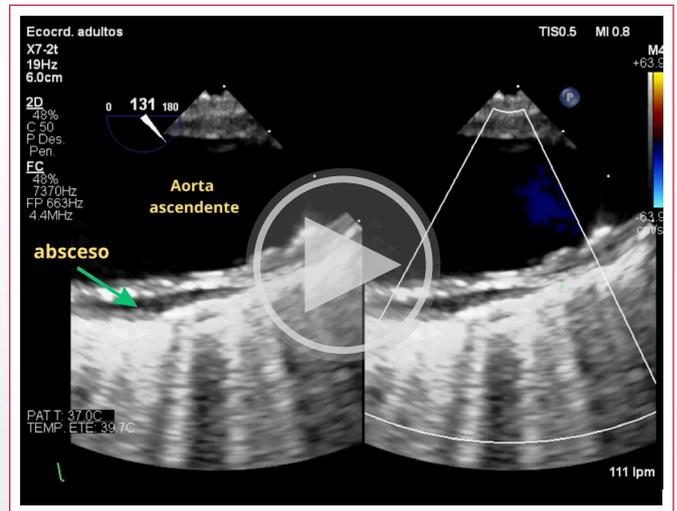
Vídeo 5. Vista bicaval con X – plane donde se observa una vegetación larga y filiforme con origen en el septum interatrial hacia la cercanía de la vena cava superior (flecha verde).



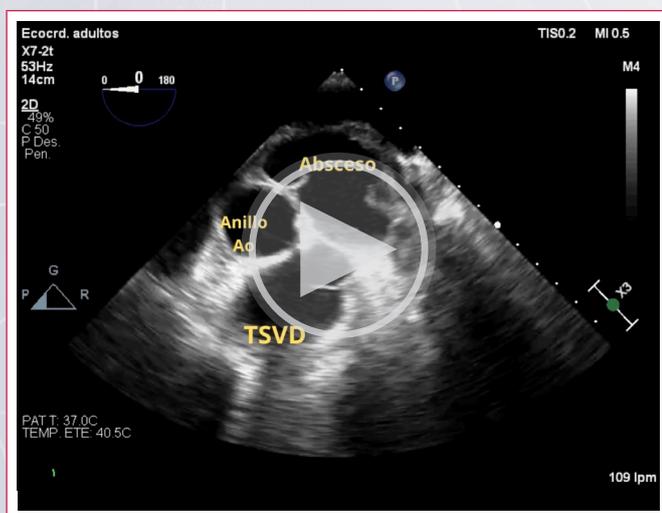
Vídeo 8. Vista modificada donde observamos una vista enfocada en válvula aórtica y pulmonar, se observa un sitio de absceso con mayor cercanía al anillo aórtico (que explica el bloqueo atrioventricular).



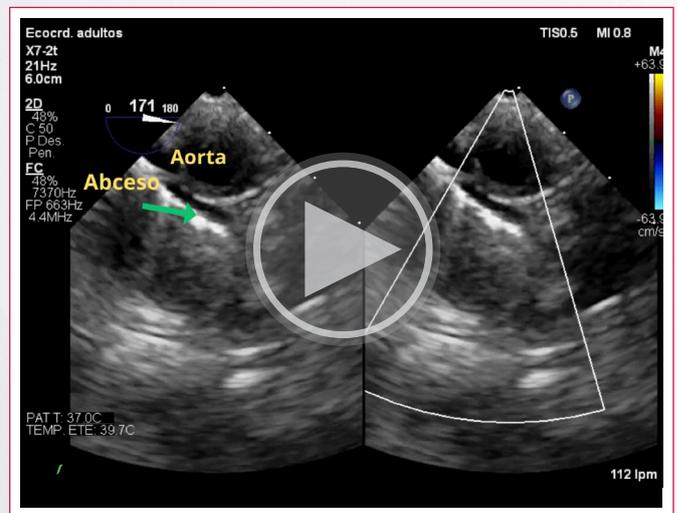
Vídeo 6. Eje corto de grandes vasos; se observa anterosuperior a la válvula aórtica, el sitio de la colección, que es muy grande e incluso abarca el atrio izquierdo.



Vídeo 9. Se valoró las vistas aórticas un absceso que abarca hasta la porción de ascendente de la aorta produciendo disección, de igual manera se encuentran placas calcificadas en estas zonas.



Vídeo 7. Vista modificada donde observamos una vista enfocada en válvula aórtica y pulmonar, se observa un sitio de absceso con mayor cercanía al anillo aórtico (que explica el bloqueo atrioventricular).



Vídeo 10: Vista de la aorta donde se observa una mayor separación del tejido periaórtico producto de la extensión del absceso que produce disección del aorta.

Discusión

El absceso de la unión mitroaórtica es una forma avanzada de endocarditis infecciosa (EI), debe ser considerado al igual que la EI como una enfermedad sistémica que puede comprometer a múltiples órganos, a pesar de los esquemas de tratamiento antibiótico temprano, ambas formas de enfermedad siguen teniendo una alta mortalidad, siendo de hasta 18-25% en los primeros 3 meses, pudiendo ser cercano al 100% en caso de absceso de la unión mitroaórtica o raíz aórtica en caso de no ser detectado y tratado en tiempo¹. Existen varios factores precipitantes para el desarrollo de un absceso mitroaórtico o de la raíz como son: endocarditis previa, cardiopatías congénitas (incluida aorta bivalva), uso de antibiótico-terapia no dirigida a gérmenes más comunes, género masculino, siendo más frecuente en pacientes portadores de prótesis mecánicas y en menor grado biológicas².

En lo que a microbiología respecta, el patógeno que se aísla con mayor frecuencia *Staphylococcus aureus* y *staphylococci* coagulasa negativo, los *enterococci* representan el tercer grupo de patógenos aislados. La importancia del aislamiento radica en el tratamiento dirigido a gérmenes específicos, teniendo en cuenta la alta tasa de resistencia a antibióticos que se encuentra en épocas recientes, así como la gran cantidad de dispositivos intracardíacos que se implantan en la actualidad^{3,4}.

El tratamiento quirúrgico del absceso de la unión mitroaórtica o raíz aórtica es difícil, ya que se da una mayor tasa de sangrado y transfusiones, presentan tiempos de pinzamiento aórtico y bomba prolongados, ventilación y estancia prolongada en terapia intensiva y, por tanto, mayor tasa de sepsis posoperatoria y mortalidad, así como recidiva de endocarditis⁵. Por tanto, la presencia de un absceso en la raíz aórtica debe ser abordada como una urgencia/emergencia médica, el tratamiento puede ser de varios tipos, en un inicio consistía en debridamiento y colocación de parche o el reemplazo de la raíz aórtica (RRA). Estos procedimientos exhiben una tasa de mortalidad del 15-20% a los 30 días y una tasa de supervivencia del 50-60% a los 5 años, variables que dependen de diversos factores, tales como la extensión a nivel de la raíz aórtica y el segmento ascendente, así como la experiencia del centro médico. Además, se identifican como factores independientes de mortalidad el choque cardiogénico, la presencia de enfermedad renal crónica asociada con diálisis y la sepsis posoperatoria⁶.

El diagnóstico de una complicación relacionada con endocarditis infecciosa se realiza mediante técnicas de imagen cardiovascular; siendo la herramienta inicial la ecocardiografía transesofágica que con las técnicas actuales (ecocardiografía 3D, uso de métodos de realce de imagen) nos permiten identificar complicaciones en etapas tempranas, así como posibles fistulas o sitios de ruptura y colección. En caso de tener evidencia clínica (choque refractario, desarrollo de bloqueo ventricular progresivo, angina de nueva aparición) y estudio ecocardiográfico negativo se debe realizar la búsqueda mediante técnicas novedosas de imagen como el uso de la tomografía por emisión de positrones (PET) con 18-fluorodesoxiglucosa (18-FDG) o la tomografía computada que nos permite caracterizar de manera precisa la extensión del absceso y determinar el tipo de tratamiento a realizar, siendo recomendado el uso de la imagen multimodal para una mejor apreciación y diagnóstico^{7,8}.

En este paciente, la aparición de síntomas abruptos que pudieron ser relacionados con fenómeno embólico a nivel esplénico, ruptura del absceso de la raíz tuvo resultados devastadores e imposibilitó la adecuada caracterización de la lesión a nivel del arco aórtico, prolongando el tiempo quirúrgico y por ende se entorpeció la evolución posoperatoria llevando al resultado catastrófico descrito.

Conclusión

A pesar de las técnicas de imagen disponibles al momento para evaluar la presencia, extensión y gravedad de un absceso de unión mitroaórtica o com-

promiso de la raíz, así como de las técnicas quirúrgicas disponibles, esta sigue siendo una entidad de mortalidad elevada.

Ideas para recordar

- El absceso de la raíz aórtica es una complicación grave de la endocarditis infecciosa y debe sospecharse en todo cuadro resistente a antibiótico, desarrollo o empeoramiento de un bloqueo atrio-ventricular.
- La imagen multimodal ofrece ventajas en el diagnóstico, especialmente en situaciones especiales como prótesis valvular previa.
- El ecocardiograma transesofágico es la primera herramienta ante la sospecha y puede realizarse de manera seriada en caso de que no se tenga una conclusión, pero persista la sospecha diagnóstica.

Fuente de financiación:

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

Conflicto de interés:

Los autores declaran que no tienen relaciones de interés comercial o personal dentro del marco de la investigación que condujo a la producción del artículo.

Bibliografía

1. Cimmino G, Bottino R, Formisano T, Orlandi M, Molinari D, Sperlongano S, *et al.* Current Views on Infective Endocarditis: Changing Epidemiology, Improving Diagnostic Tools and Centering the Patient for Up-to-Date Management. *Life* (Basel). 2023;13(2). Doi: <https://doi.org/10.3390/life13020377>
2. Mahmoud K, Hammouda T, Kandil H, Mashaal M. Prevalence and predictors of aortic root abscess among patients with left-sided infective endocarditis: a cross-sectional comparative study. *Egypt Heart J.* 2020;72(1):62. Doi: <https://doi.org/10.1186/s43044-020-00098-6>
3. Holland TL, Baddour LM, Bayer AS, Hoen B, Miro JM, Fowler VG, Jr. Infective endocarditis. *Nat Rev Dis Primers.* 2016;2:16059. Doi: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.59>
4. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, *et al.* 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J.* 2023;44(39):3948-4042. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193>
5. Yang B, Caceres J, Farhat L, Le T, Brown B, St Pierre E, *et al.* Root abscess in the setting of infectious endocarditis: Short- and long-term outcomes. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2021;162(4):1049-59 e1. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2019.12.140>
6. Harris WM, Sinha S, Caputo M, Angelini GD, Vohra HA. Surgical outcomes and optimal approach to treatment of aortic valve endocarditis with aortic root abscess - systematic review and meta-analysis. *Perfusion.* 2024;39(2):256-65. Doi: <https://doi.org/10.1177/02676591221137484>
7. Fowler VG, Durack DT, Selton-Suty C, Athan E, Bayer AS, Chamis AL, *et al.* The 2023 Duke-International Society for Cardiovascular Infectious Diseases Criteria for Infective Endocarditis: Updating the Modified Duke Criteria. *Clin Infect Dis.* 2023;77(4):518-26. Doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciad271>
8. Horgan SJ, Mediratta A, Gillam LD. Cardiovascular Imaging in Infective Endocarditis: A Multimodality Approach. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2020;13(7):e008956. Doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.120.008956>