


Dehiscencia completa de tubo valvulado aórtico, evaluación y correlación entre eco *doppler* color y tomografía multislice cardíaca. Reporte de caso

Bruno Nicolás Strada¹ 
Leonel Perello² 

Correspondencia

Bruno Nicolás Strada
brunostrada@gmail.com

¹Departamento de imágenes. Sanatorio San Gerónimo. Santa Fe. Argentina

²Servicio de Cardiología. Hospital J. M. Cullen. Santa Fe. Argentina.

Recibido: 20/07/2025

Aceptado: 06/09/2025

Publicado: 30/04/2026

Citar como: Strada BN, Perello L. Dehiscencia completa de tubo valvulado aórtico, evaluación y correlación entre eco *doppler* color y tomografía multislice cardíaca. Reporte de caso. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2026 Abr; 9 (1): 27-30. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v9n1a5>.

Cite this as: Strada BN, Perello L. Complete dehiscence of aortic valve tube, evaluation and correlation between color doppler echo and cardiac multislice tomography. Case report. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2026 Apr; 9 (1): 27-30. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v9n1a5>.

Palabras clave

- ▷ Síndrome de Marfan.
- ▷ Aneurisma de la aorta.
- ▷ Prótesis valvulares cardíacas.
- ▷ Complicaciones postoperatorias.
- ▷ Informes de casos

Keywords

- ▷ Marfan syndrome.
- ▷ Aortic aneurysm.
- ▷ Heart valve prosthesis.
- ▷ Postoperative complications.
- ▷ Case reports.

RESUMEN

La dilatación de la aorta se encuentra en aproximadamente el 50-83% de los niños con síndrome de Marfan (MFS) y progresa con el tiempo¹. La reparación profiláctica de la raíz aórtica ha tenido el mayor impacto en la supervivencia de los pacientes con MFS y raíz aórtica dilatada²⁻³. En su forma electiva, el reemplazo de la aorta proximal tiene una morbilidad y mortalidad del 1,5% a los 30 días. Sin embargo, el reemplazo de urgencia (dentro de las 24 h posteriores a la consulta) se asocia con aumento de la mortalidad a los 30 días en un 11,7%. Esto subraya la importancia de determinar cuidadosamente el tiempo para una intervención quirúrgica electiva y así evadir un mayor riesgo con las operaciones de emergencia.

ABSTRACT

Aortic dilation is found in approximately 50-83% of children with Marfan syndrome and progresses over time. Prophylactic aortic root repair has had the greatest impact on the survival of patients with MFS and a dilated aortic root. In its elective form, proximal aortic replacement has 30-day morbidity and mortality of 1.5%. However, emergency replacement (within 24 h of consultation) is associated with increased 30-day mortality by 11.7%. This underscores the importance of carefully timing elective surgical intervention to avoid the increased risk with emergency operations.

Introducción

La dilatación de la raíz aórtica es un factor de riesgo para el síndrome aórtico agudo, una de las complicaciones más temidas en este tipo de pacientes.

Después de una intervención programada sobre el aparato valvular y la raíz aórtica, la dehiscencia de la válvula protésica (desintegración del material de sutura), que lleva al desprendimiento parcial o completo de la prótesis, es una complicación rara y potencialmente fatal que se reporta en el 0,1-1,3% de los pacientes que se someten a un reemplazo valvular aórtico.

Información clínica del paciente

Mujer de 22 años con síndrome de Marfan desde los 6 años. Se llegó a este diagnóstico por antecedentes familiares con el síndrome, además de la afección del sistema cardiovascular (dilatación de la raíz aórtica e insuficiencia aórtica) y musculoesquelético (hiperlaxitud articular).

Se decidió el seguimiento cada 6-12 meses, pero la paciente abandonó las visitas médicas. Consultó en marzo de 2024 (años después de su diagnóstico) por disnea CF II-III.

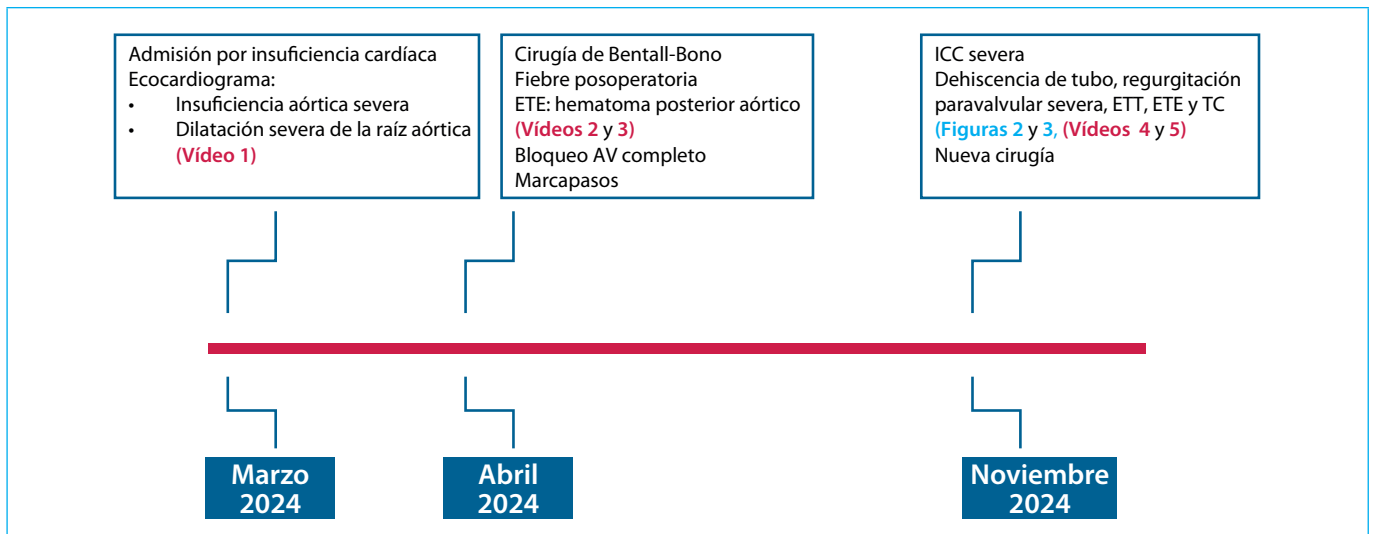
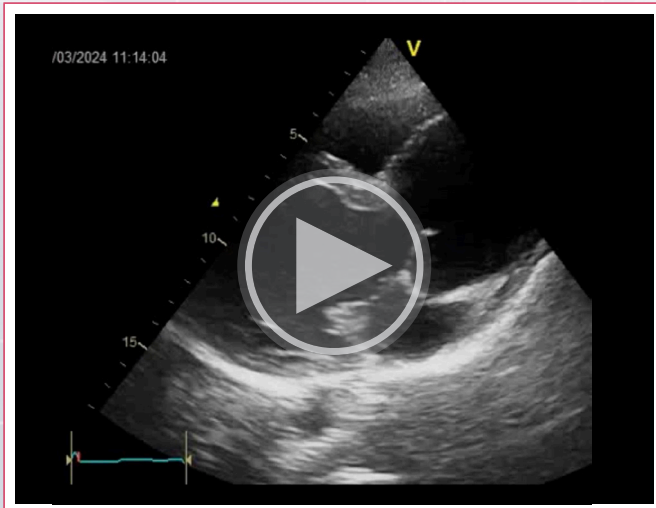


Figura 1. Cronología estructurada de eventos clínicos y estudios de imagen

Hallazgos clínicos relevantes

La paciente se presenta en el departamento de Emergencias con ingurgitación yugular, edemas en miembros inferiores, rales crepitantes hasta la mitad de ambos hemitórax y leve desaturación. Se interpreta el cuadro clínico como de insuficiencia cardíaca global e ingresa en la institución.

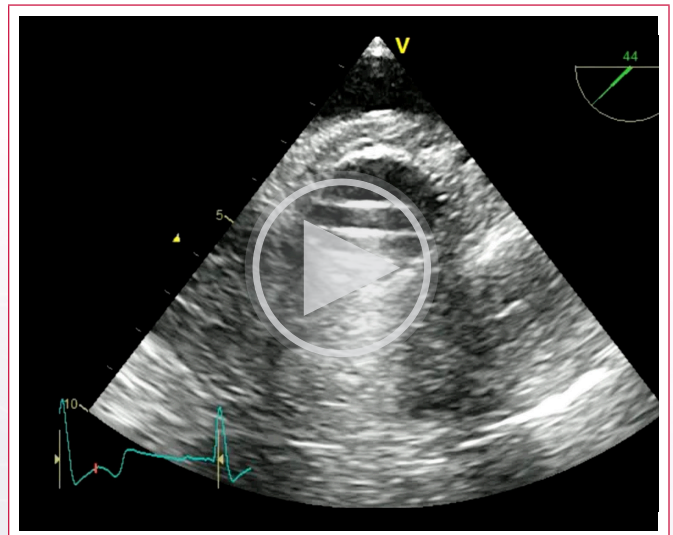
Eco *doppler* cardíaco de ingreso (marzo de 2024): se constata una dilatación del ventrículo izquierdo con función sistólica conservada, insuficiencia aórtica severa y dilatación de la raíz aórtica (62 mm) y la aorta ascendente (72 mm) (Video 1).



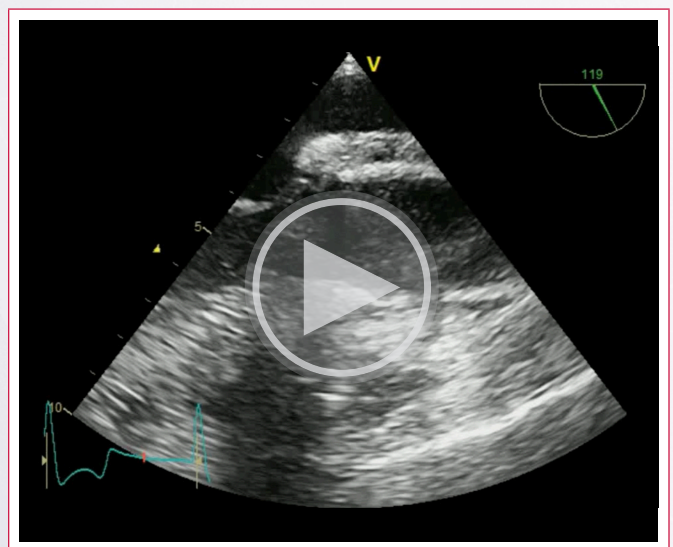
Video 1. Ecocardiograma transtorácico que muestra dilatación significativa de la raíz aórtica.

En abril de 2024 se realiza cirugía de Bentall de Bono con prótesis mecánica N.º 27. En el postoperatorio presentó complicación con bloqueo auriculoventricular (BAV) completo que requirió antes de su alta institucional la colocación de un marcapasos bicameral.

Por síndrome febril en el posoperatorio, se realiza un ecocardiograma transesofágico que identifica un importante hematoma posterior en la raíz aórtica, sin otra complicación (Videos 2 y 3).

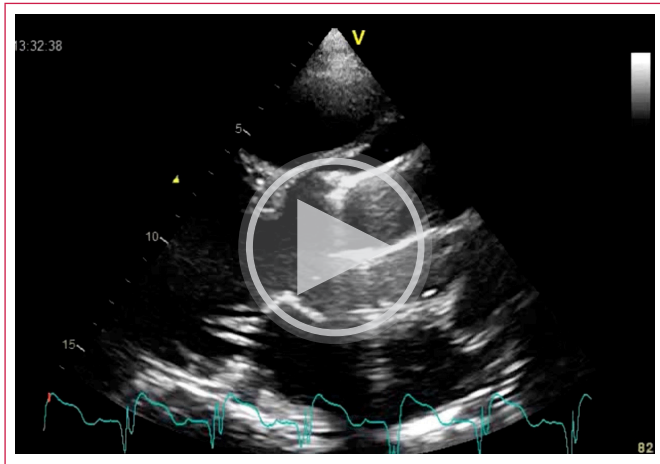


Video 2. Ecocardiograma transesofágico posoperatorio (30°), mostrando áreas hipocogénicas que rodean la prótesis compatible con hematoma.

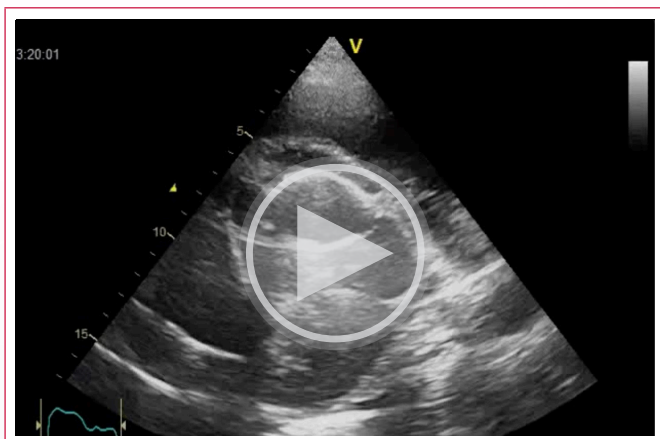


Video 3. Ecocardiograma transesofágico posoperatorio (140°), que revela áreas hipocogénicas que rodean la prótesis compatible con hematoma.

Es admitida 7 meses después (noviembre de 2024) en la unidad coronaria por un cuadro de insuficiencia cardíaca aguda. Se constata en un ecocardiograma transtorácico y transesofágico la dehiscencia del tubo valvulado con desplazamiento hacia el interior de la raíz aórtica, prótesis con adecuada apertura de sus discos y con insuficiencia paravalvular severa (Videos 4 y 5).



Video 4. Ecocardiograma transtorácico que muestra el desplazamiento de la prótesis en el interior de la raíz aórtica.



Video 5. Eje corto del ecocardiograma transtorácico mostrando la prótesis libre.

Se realiza una angio-tomografía gatillada de aorta que visualiza el desplazamiento al interior de la raíz aórtica del tubo valvulado, a 20 mm del plano de la inserción normal de la válvula aórtica y una dilatación severa del seno de Valsalva (65 mm). (Figuras 2 y 3).

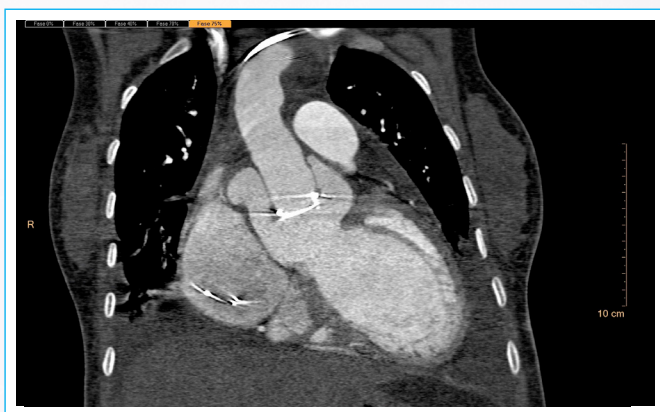


Figura 2. Angio-tomografía gatillada en plano frontal, en la que se observa la posición de la prótesis suelta en la raíz aórtica.

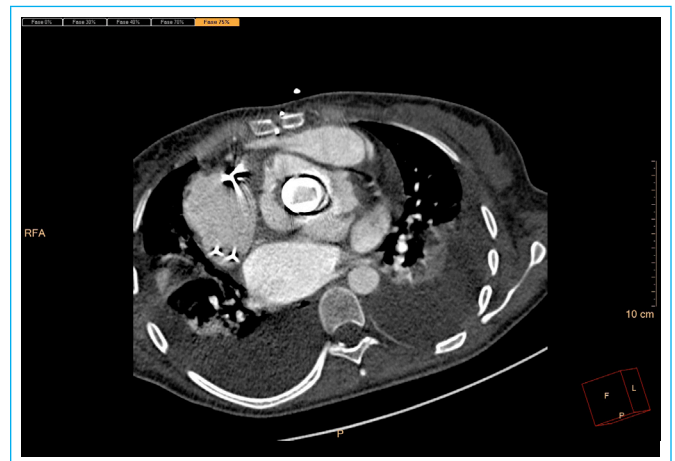


Figura 3. Angio-tomografía gatillada en plano axial. En ella se observa la posición de la prótesis suelta en la raíz aórtica.

Seguimiento clínico y resultados

Desde el ingreso se valora al paciente en el Heart Team con cirugía cardíaca y se decide una nueva intervención quirúrgica, con resultado satisfactorio y buena evolución en el posoperatorio.

Discusión

En el síndrome de Marfan la reparación de la raíz aórtica se hace necesaria cuando la dilatación aórtica alcanza un valor de 50 mm, es rápidamente progresiva o existe una regurgitación aórtica significativa⁴.

El reemplazo total de la raíz aórtica con un injerto de la válvula protésica se denomina procedimiento de Bentall, y generalmente implica también la reimplantación de las arterias coronarias. En los últimos años, esta técnica fue el procedimiento de elección, con una supervivencia de 5, 10, 20 años en más del 70% de los candidatos, considerándose el estándar de oro para estos pacientes⁵. Una desventaja del procedimiento Bentall es la necesidad de anticoagulación de por vida. Sin embargo, la mayoría tolera la anticoagulación y uno de sus mayores objetivos es reducir el riesgo de reoperación⁵. En pacientes para quienes la anticoagulación de por vida no es factible o está contraindicada, la raíz aórtica y la válvula pueden reemplazarse con un homoinjerto criopreservado⁵. Las preocupaciones con esta técnica surgen debido a la durabilidad limitada, el riesgo de calcificación del homoinjerto y la alta tasa de necesidad de reintervención⁵. Otra opción para los que necesitan evitar la anticoagulación es la reparación de la raíz aórtica con preservación de la válvula aórtica nativa⁵. Esta es una buena alternativa debido a la hemodinámica favorable, que no se puede comparar con una prótesis mecánica o biológica⁵.

La dehiscencia de la válvula aórtica protésica se refiere a la desintegración del material de sutura, lo que lleva al desprendimiento parcial o completo de la prótesis valvular aórtica del anillo. Es una complicación rara y potencialmente fatal que se informa en el 0,1-1,3% de los pacientes que se someten a un reemplazo valvular aórtico⁶. Los factores predisponentes más comunes para la dehiscencia incluyen endocarditis previa (12,2%), aneurismas aórticos ascendentes (10,9%), regurgitación degenerativa (7%) o calcificaciones extensas (6%)⁶. La vasculitis coexistente de la enfermedad de Behçet y la espondilitis anquilosante también se han identificado como la etiología no infecciosa de la dehiscencia de la válvula protésica⁶.

La causa más común de dehiscencia de la válvula aórtica mecánica es la endocarditis infecciosa (EI) y conlleva un riesgo de mortalidad de alrededor del 25-30%. La endocarditis de la válvula aórtica mecánica es relativamente más común que la endocarditis de la válvula mitral mecánica, un 0,27% frente al 0,18% por paciente-año⁷. Según el momento, la endocarditis de la válvula protésica puede ser de aparición temprana o tardía. Más de dos tercios de la endocarditis de válvula protésica (EVP) ocurre en el año posterior al reemplazo valvular⁸.

Estudios previos demostraron que la fisiopatología real de la dehiscencia tardía a menudo está relacionada con el daño anular generado por la infección original en lugar de la persistencia de la infección. La presentación clínica varía desde asintomática hasta insuficiencia cardíaca abrupta, *shock* cardiogénico y muerte súbita. El diagnóstico y el tratamiento tempranos son clave para prevenir una morbilidad y mortalidad significativas en estos pacientes⁸.

La ecocardiografía es la modalidad de diagnóstico por imágenes básica y más común utilizada para el diagnóstico de EVP⁸. Sin embargo, el diagnóstico puede ser difícil en comparación con la endocarditis de válvula nativa por la presencia de artefactos/sombra acústica en la ecocardiografía transtorácica. La ecocardiografía transesofágica es la herramienta de diagnóstico recomendada y la que proporciona una mejor resolución, con mayor sensibilidad (86-94%) y especificidad (88-100%)⁸. Los hallazgos ecocardiográficos incluyen vegetación en las estructuras valvulares (masa oscilante), formación de abscesos y perforación o dehiscencia de la válvula protésica, que causa regurgitación paravalvular⁸. En la ecocardiografía, la dehiscencia de la válvula protésica se define como un movimiento de balanceo que excede los 15° en al menos un plano. La angio-tomografía cardíaca y la fluoroscopia son modalidades de imagen complementarias en pacientes en los que la visualización es limitada debido a la sombra de la válvula mecánica⁸. La angio-tomografía cardíaca ayuda a identificar complicaciones perivalvulares como pseudoaneurismas y abscesos, evaluando las estructuras vasculares y la anatomía coronaria. Los microorganismos alteran el tejido perivalvular al invadir el anillo protésico⁸ y esto aumenta el riesgo de dehiscencia valvular, absceso, pseudoaneurisma o formación de fístula.

Como mencionamos, la infección de la prótesis es la principal causa de dehiscencia. Existen casos reportados no relacionados a infección, donde se incluyen la aortitis no infecciosa, hallándose en la anatomía patológica una inflamación con células endoteliales vasculares necróticas y fibroblastos, que motivan la debilidad y degeneración de la pared de la aorta.

Otras dos causas probables son los aneurismas de la aorta y la calcificación significativa de la pared. En ambos se postula la existencia de una debilidad intrínseca del anillo, como resultado de una degeneración de la matriz extracelular y/o fragilidad de la estructura de la pared, respectivamente.

Conclusión

En nuestro caso, la intervención programada de la válvula aórtica y la raíz terminó con una complicación extremadamente grave.

Es nuestra hipótesis que una endocarditis precoz asociada al síndrome febril posoperatorio fue la causante de la dehiscencia. La endocarditis infecciosa de válvula protésica es el tipo más grave de EI, y cuando se asienta sobre ella puede provocar una dehiscencia valvular completa. La reoperación es de urgencia debido a su alta morbimortalidad.

Ideas para recordar

- La dilatación aórtica ocurre frecuentemente en niños con síndrome de Marfan.

- La cirugía electiva obtiene beneficios y excelentes resultados en comparación con la intervención de urgencia.
- La complicación más frecuente de los injertos protésicos es la endocarditis infecciosa.
- La dehiscencia completa de la prótesis es una complicación con alta morbimortalidad, asociada en general a infección de la misma y con requerimiento de reintervención de emergencia.

Declaración CARE

Este reporte de caso se elaboró de acuerdo con las CARE *Case Report Guidelines*.

Consentimiento informado

Los autores confirman que se obtuvo consentimiento por escrito de los pacientes para la presentación y publicación del caso, incluidas las imágenes y el texto asociado, de conformidad con las directrices del COPE.

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 reporte de caso.

Bibliografía

1. Faivre L, Masurel-Paulet A, Colod-Bérout G, *et al*. Clinical and molecular study of 320 children with Marfan syndrome and related type I fibrillinopathies in a series of 1009 probands with pathogenic FBN1 variants. *Pediatrics*. 2009;123(1):391-398. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2008-0703>
2. Pyeritz RE. Marfan syndrome: 30 years of research equals 30 years of additional life expectancy. *Heart*. 2009;95:173-175. doi: <https://doi.org/10.1136/hrt.2008.160515>
3. Roman MJ, Rosen SE, Kramer-Fox R, *et al*. Prognostic significance of the pattern of aortic root dilation in the Marfan syndrome. *J Am Coll Cardiol*. 1993;22:1470-1476. doi: [https://doi.org/10.1016/0735-1097\(93\)90559-J](https://doi.org/10.1016/0735-1097(93)90559-J)
4. Writing Committee Members, ACC/AHA Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. 2022 ACC/AHA guideline for the diagnosis and management of aortic disease. *Circulation*. 2022;146:e334-e482. doi: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001106>
5. Carrel T, Berdat P, Pavlovic M, Sukhanov S, *et al*. Surgery of the dilated aortic root and ascending aorta in pediatric patients: techniques and results. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2003;24:249-254. doi: [https://doi.org/10.1016/S1010-7940\(03\)00302-6](https://doi.org/10.1016/S1010-7940(03)00302-6)
6. Habib G, Hoen B, Tornos P, *et al*. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009). *Eur Heart J*. 2009;30:2369-2413. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehp285>
7. Wang A, Athan E, Pappas PA, *et al*. Contemporary clinical profile and outcome of prosthetic valve endocarditis. *JAMA*. 2007;297:1354-1361. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.297.12.1354>
8. Nagpal A, Sohail MR, Steckelberg JM. Prosthetic valve endocarditis: state of the heart. *Clin Investig (Lond)*. 2012;2:803-817. doi: <https://doi.org/10.4155/CLI.12.70>