

Endocarditis por fiebre Q en una válvula aórtica bicúspide: a propósito de un caso

Alejandro Lara García 
Emilio Arbas Redondo 
Lucía Fernández Gassó 
Silvia Valbuena
Leonel Díaz González 
Lucía Canales Muñoz
Joaquín Vila García 
Esther Pérez David 

Correspondencia

Alejandro Lara García
azlaragarcia@gmail.com

Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Recibido: 21/11/2023

Aceptado: 01/03/2024

Publicado: 30/04/2024

Citar como: Lara García A, Arbas Redondo E, Fernández Gassó L, Valbuena S, Díaz González L, Canales Muñoz L, Vila García J, Pérez David E. Endocarditis por fiebre Q en una válvula aórtica bicúspide: a propósito de un caso. Reporte de un caso. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2024 Abr; 7(1): 47-50. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v7n1a12>.

Cite this as: Lara García A, Arbas Redondo E, Fernández Gassó L, Valbuena S, Díaz González L, Canales Muñoz L, Vila García J, Pérez David E. Q fever endocarditis on a bicuspid aortic valve: A case report. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2024 Apr; 7(1): 47-50. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v7n1a12>.

Palabras clave

- ▷ Endocarditis.
- ▷ Válvula aórtica.
- ▷ Fiebre Q.
- ▷ *Coxiella burnetii*.

Keywords

- ▷ Endocarditis.
- ▷ Aortic valve.
- ▷ Q fever.
- ▷ *Coxiella burnetii*.

RESUMEN

Pese a ser una patología infrecuente, la endocarditis infecciosa sigue siendo un problema importante de salud pública, con una alta morbimortalidad mundial. Aproximadamente un 10% de los casos son un auténtico reto diagnóstico porque son producidas por microorganismos atípicos que no crecen en los métodos convencionales de cultivo, no presentan los hallazgos típicos en pruebas de imagen y porque se suelen presentar en una forma más avanzada y complicada de la enfermedad. A continuación, presentamos un caso clínico que muestra como puede presentarse una endocarditis infecciosa por *Coxiella burnetii*, un microorganismo atípico.

ABSTRACT

Despite being a rare pathology, infective endocarditis continues to be a public health problem, with high morbidity and mortality rates worldwide. Approximately 10% of cases suppose a real diagnostic challenge given that they are produced by atypical microorganisms that do not grow in conventional culture methods, do not present typical imaging findings and because they usually present in a more advanced and complicated form. We introduced a case report that reflexes how infective endocarditis due to *Coxiella burnetii*, an atypical microorganism, can develop.

Presentación del caso

Un varón de 48 años, fumador sin otros antecedentes de interés conocidos, acude a Urgencias a consultar por un cuadro de disnea rápidamente progresiva hasta hacerse de reposo de una semana de evolución. También presenta ortopnea y tiene que dormir sentado desde hace tres días. Ha notado en el último mes limitación para subir cuestras. Finalmente tuvo una sensación de opresión torácica, por lo que acude a Urgencias.

Es trasladado al box vital. Se realiza un ECG de 12 derivaciones (Figura 1) donde destaca taquicardia sinusal a 110 lpm, eje normal, PR normal y QS V1-V3 con descenso generalizado del segmento ST. Se realiza un ecocardiograma trans-torácico (Videos 1-4 y Figura 2 y 3) donde se objetiva un ventrículo izquierdo severamente dilatado, con un diámetro telediastólico de 8.2 cm y un volumen

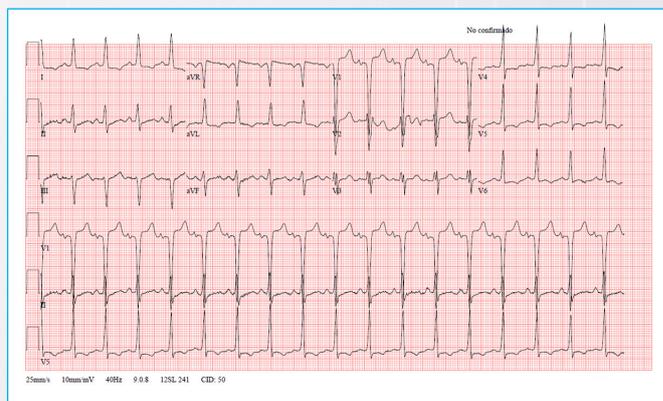
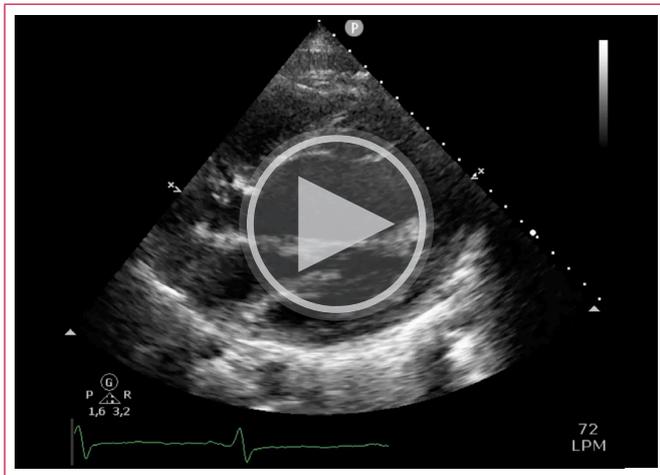
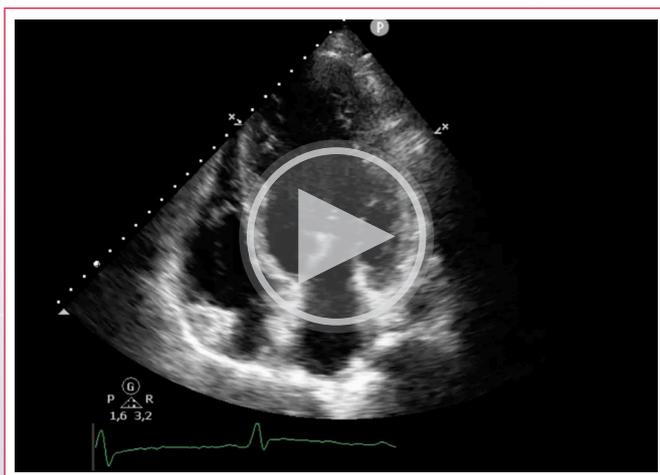


Figura 1. ECG. taquicardia sinusal a 110 lpm, eje normal, PR normal y QS V1-V3 con descenso generalizado del segmento ST.

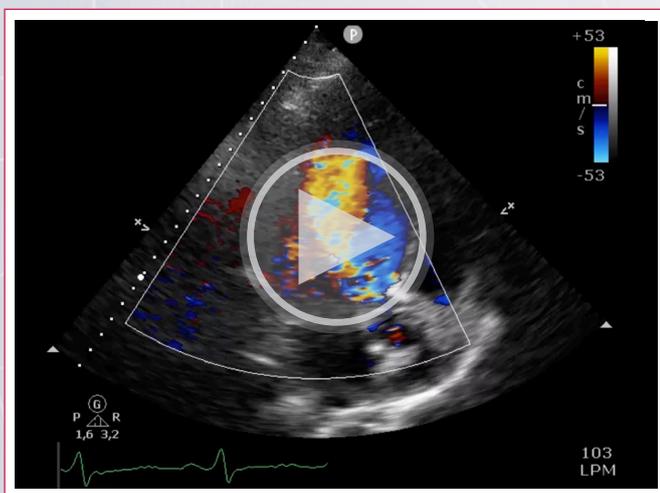
telediastólico indexado por encima de 200 ml/m^2 , con disfunción sistólica severa, hipocinesia global y hallazgos con *doppler* color y pulsado compatibles con insuficiencia aórtica severa.



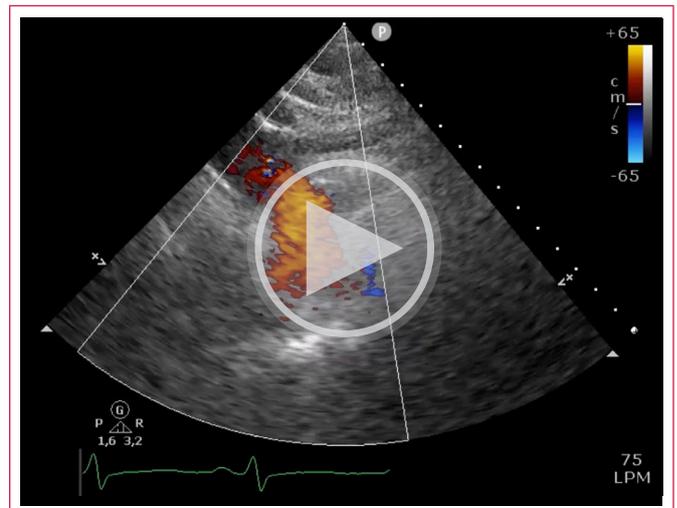
Vídeo 1. ETT plano paraesternal eje largo. Ventriculo izquierdo muy severamente dilatado (Diám. VI td: 8,2 cm). Función sistólica severamente deprimida.



Vídeo 2. ETT plano apical 4 cámaras. Ventriculo izquierdo muy severamente dilatado (VTD (BP) indexado: $197,8 \text{ ml/m}^2$). Hipocinesia global con disfunción severa.



Vídeo 3. ETT plano apical 3 cámaras, *doppler* color. Insuficiencia aórtica severa que llega al ápex del ventriculo izquierdo.



Vídeo 4. ETT plano supraesternal, *doppler* color. Inversión diastólica de flujo en aorta torácica descendente.

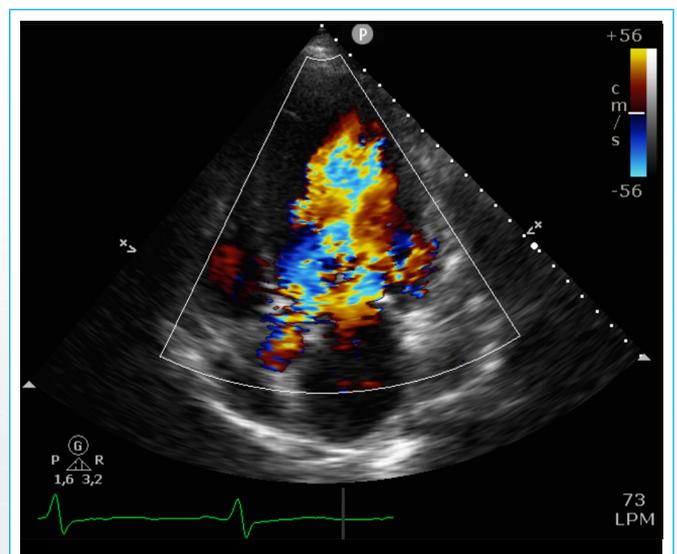


Figura 2. ETT plano apical 4 cámaras, *doppler* color. Jet de insuficiencia aórtica severa que alcanza el ápex del ventriculo izquierdo.

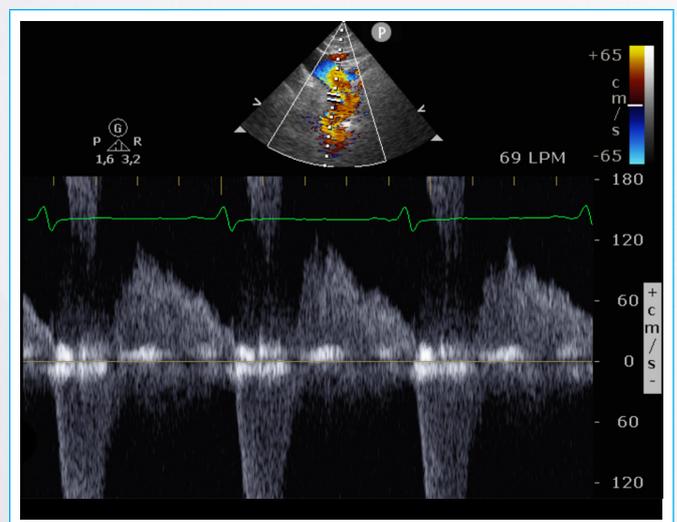


Figura 3. ETT plano supraesternal, *doppler* pulsado en aorta torácica. Gran inversión diastólica del flujo.

Ingresa en la Unidad de Cuidados Agudos Cardiovasculares, donde tras el inicio de tratamiento antihipertensivo y deplectivo presenta buena respuesta diurética con franca mejoría respiratoria. En una situación más estable, se completa el estudio con un ecocardiograma transesofágico (Figura 4 y 5 y Video 5 y 6), en los que se muestra una válvula aórtica bicúspide con insuficiencia aórtica severa y un pseudoaneurisma de 9 mm en la raíz aórtica.

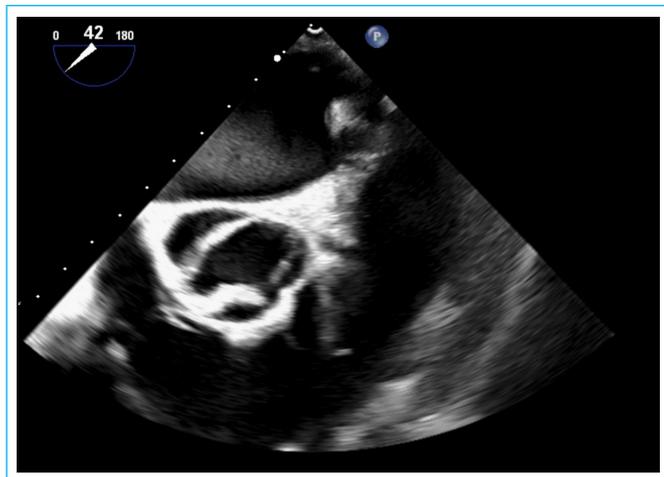


Figura 4. ETE eje corto 42 grados. Válvula aórtica bicúspide.

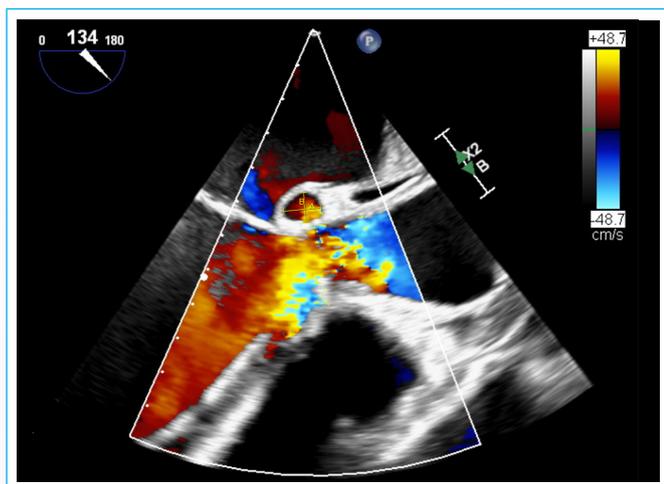
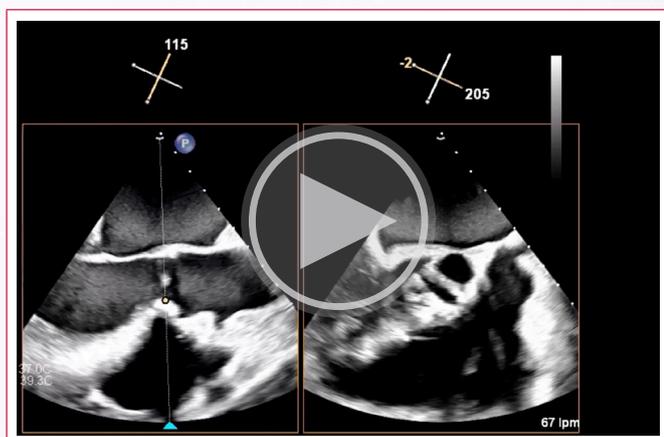
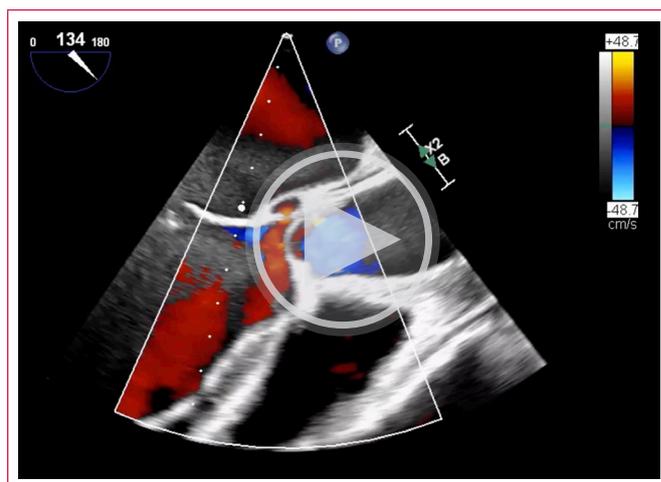


Figura 5. ETE plano centrado en el TSVI a 134 grados, doppler color. Pseudoaneurisma perianular de 9 mm.



Video 5. ETE biplano con imagen de eje largo de tracto de salida y eje corto a nivel de la válvula aórtica. Destaca válvula aórtica bicúspide.



Video 6. ETE plano centrado en el TSVI 134 grados, doppler color. Pseudoaneurisma perianular. Se observa comunicación con la raíz aórtica con entrada de flujo Doppler.

Durante su ingreso tuvo varios episodios de dolor torácico por lo que se realizó un cateterismo coronario (Figura 6) que descartó enfermedad coronaria obstructiva. Ante la sospecha de que se tratara una de endocarditis infecciosa subaguda sobre válvula aórtica bicúspide, se extrajeron hemocultivos y se inició tratamiento empírico con ceftriaxona y daptomicina.

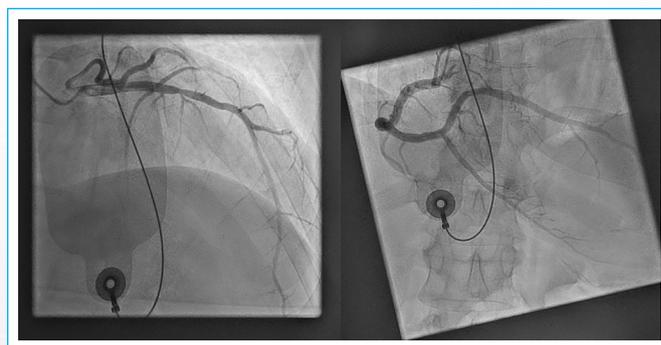
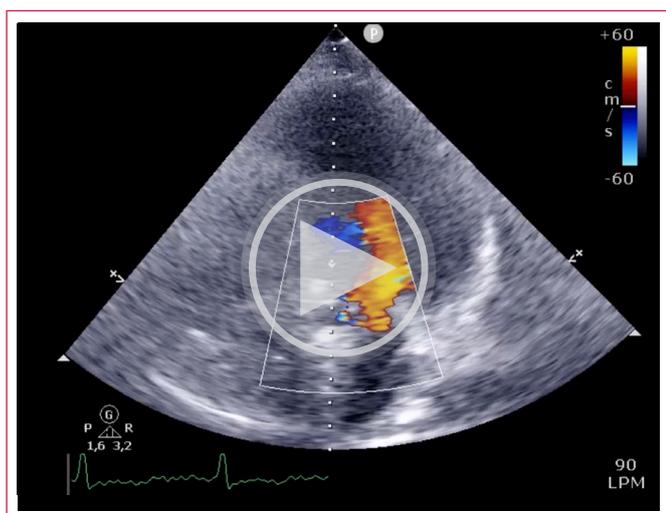


Figura 6. Coronariografía. Arterias coronarias epicárdicas sin lesiones significativas.

A los cinco días de ingreso, el paciente se somete a una intervención quirúrgica de sustitución valvular aórtica. En el quirófano, destaca una cardiomegalia muy severa y se comprueba que la válvula aórtica es bicúspide por fusión de los velos coronarios derecho e izquierdo, que se encuentra desestructurada con retracción de sus velos. Además, por debajo del anillo aórtico en el seno izquierdo se aprecia un orificio de 8 mm comunicado con la raíz aórtica, compatible con pseudoaneurisma. Finalmente se reseca la válvula nativa y se implanta una prótesis mecánica en posición aórtica.

El laboratorio de microbiología confirma que el cultivo del tejido valvular y los hemocultivos son estériles. Con la sospecha de etiologías atípicas de endocarditis, se realiza serología de *Coxiella burnetii* en sangre, que resulta positiva para infección crónica, con títulos de inmunoglobulinas frente a antígenos de fase 1 de 1/1280 y de fase 2 de 1/5120. También se realiza una PCR en sangre del paciente con resultado positivo para *Coxiella burnetii*. Por esta razón se cambia el tratamiento antibiótico a la combinación de doxiciclina (200 mg/12 horas) e hidroxiquina (200 mg/ 8 horas). A los 16 días de ingreso, se realiza un ecocardiograma transtorácico de control (Video 7) donde se comprueba que la prótesis aórtica mecánica está normoposicionada y no tiene flujos intra ni periprotésicos patológicos. El paciente es dado de alta con seguimiento conjunto entre Cardiología y la Unidad de Enfermedades Infecciosas.



Video 7. ETT plano apical 4 cámaras, *doppler* color. Prótesis mecánica aórtica normofuncionante, sin flujos patológicos.

Discusión

La endocarditis infecciosa es una infección del endotelio del corazón. Tiene una incidencia anual de 3-10/100.000 casos en la población con una mortalidad del 30% a los 30 días⁽¹⁻²⁾. Existen varios factores predisponentes, siendo la válvula aórtica bicúspide uno de los factores de riesgo más relevante⁽²⁾. El 80-90% de los casos se deben a infecciones por cocos gram positivos⁽²⁾. Cuando no se logra aislar un agente etiológico en los hemocultivos pasadas 48-72 horas de incubación, estamos ante un cuadro de "endocarditis infecciosa con hemocultivos negativos", que es una situación de peor pronóstico clínico. La frecuencia de esta entidad es variable, pudiendo deberse a la infección por microorganismos atípicos que necesitan diagnóstico en medios específicos de cultivo o diagnóstico por técnicas alternativas como serología o diagnóstico molecular.

Entre estos microorganismos atípicos se encuentra la *Coxiella burnetii*, una bacteria intracelular que produce una infección zoonótica en el humano conocida como fiebre Q a través de la inhalación de microaerosoles de restos de tejidos de animales o ingesta de leche contaminada⁽³⁾. Existe una manifestación aguda de la enfermedad como clínica pseudogripal, siendo especialmente relevante la afectación crónica que afecta al 5% de pacientes porque en la mayoría de casos se manifiesta como endocarditis infecciosa⁽³⁾. La afectación crónica ocurre casi exclusivamente en dos grupos de pacientes: aquellos con enfermedad valvular previa como una válvula aórtica bicúspide y en inmunodeprimidos⁽⁴⁾.

La presentación de la fiebre Q crónica es insidiosa y carece de muchas de las características típicas de las endocarditis agudas⁽⁴⁾. Puede existir un retraso en el diagnóstico de meses, en los que se produce una destrucción de la válvula progresiva, que pasa desapercibida mientras la afectación es leve hasta debutar como insuficiencia cardíaca aguda cuando la lesión valvular es severa⁽⁴⁾, como en nuestro caso.

Respecto a la ecocardiografía, será la primera prueba de imagen para llegar al diagnóstico aunque tiene menor sensibilidad que en las formas convencionales de endocarditis. Únicamente existen anomalías en el 12% de pacientes que se les realiza un ecocardiograma transtorácico⁽⁴⁾. Esto es debido a las vegetaciones típicas de esta enfermedad son de pequeño tamaño y forma nodular⁽⁴⁾. El ecocardiograma transesofágico consigue aumentar la sensibilidad hasta un 33% aproximadamente⁽⁴⁾.

El tratamiento médico se inicia con antibioterapia empírica tras la extracción de hemocultivos, seguido de tratamiento antibiótico dirigido tras el aislamiento del microorganismo causante⁽¹⁾. Para tratar las endocarditis por *Coxiella burnetii*,

es necesario un tratamiento combinado con doxiciclina e hidroxycloquina durante un período prolongado de 18-24 meses⁽³⁻⁴⁾. Además del tratamiento médico, para aquellos casos de evolución clínica complicada, existen unos criterios para derivar al paciente a cirugía cardíaca entre los que destacan: insuficiencia valvular severa, ictus cardioembólicos, complicaciones extravalvulares (pseudoaneurismas) y microorganismos agresivos⁽¹⁻⁴⁾.

Conclusión

La endocarditis infecciosa sigue siendo una patología cardiovascular, de alta morbi-mortalidad. Los pacientes con enfermedad valvular previa, en especial válvula aórtica bicúspide, tienen un riesgo aumentado de presentar esta enfermedad y además en una forma atípica y complicada. *Coxiella burnetii* es uno de los microorganismos que produce una afectación atípica, en forma de fiebre Q crónica, con un diagnóstico que se suele hacer de forma tardía con el paciente en un estadio avanzado de la enfermedad. El ecocardiograma será la mejor herramienta diagnóstica a pie de cama del paciente para diagnosticar la afectación valvular, así como para identificar criterios de complicación que puedan orientar hacia un manejo quirúrgico.

Ideas para recordar

- La endocarditis infecciosa por microorganismos atípicos suele diagnosticarse con retraso y se puede presentar como insuficiencia cardíaca aguda por afectación valvular severa.
- El ecocardiograma es una herramienta diagnóstica fundamental para el diagnóstico de la endocarditis infecciosa, sobre todo para valorar la afectación valvular.
- Suele ser necesario complementar la ecocardiografía transtorácica con la transesofágica porque aumenta la sensibilidad diagnóstica y además permite valorar mejor las complicaciones valvulares y extravalvulares.

Fuente de financiación

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiación.

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. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, Caselli S, Doenst T, Ederhy S, Erba PA, Foldager D, Fosbøl EL, Kovac J, Mestres CA, Miller OI, Miro JM, Pazdernik M, Pizzi MN, Quintana E, Rasmussen TB, Ristić AD, Rodés-Cabau J, Sionis A, Zühlke LJ, Borger MA; ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. Eur Heart J. 2023 Oct 14;44(39):3948-4042. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193>
2. Rajani R, Klein JL. Infective endocarditis: A contemporary update. Clin Med (Lond). 2020 Jan;20(1):31-35. doi: <https://doi.org/10.7861/clinmed.cme.20.1.1>
3. Ullah Q, Jamil T, Saqib M, Iqbal M, Neubauer H. Q Fever-A Neglected Zoonosis. Microorganisms. 2022 Jul 28;10(8):1530. doi: <https://doi.org/10.3390/microorganisms10081530>
4. Deyell MW, Chiu B, Ross DB, Alvarez N. Q fever endocarditis: a case report and review of the literature. Can J Cardiol. 2006 Jul;22(9):781-5. doi: [https://doi.org/10.1016/s0828-282x\(06\)70295-1](https://doi.org/10.1016/s0828-282x(06)70295-1)