



Presentación de caso

Dehiscencia Bentall por endocarditis infecciosa con hemocultivos negativos. A propósito de un caso.

Infective endocarditis with negative haemocultivos cause of Bentall dehiscence. A case report.

Susana Grey Pompa Carrazana,¹ Aide Mercedes Laborde Angulo,¹ Yosenei López Piñeiro,¹ Carlos Oswaldo Carpio Martínez,¹ Marvin Alexis Hernández Román,¹

¹ Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Cuba

Resumen

La endocarditis infecciosa es una causa importante de patología cardiovascular que, a pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos, continúa siendo una enfermedad grave que conlleva una elevada morbimortalidad. Se presenta un caso clínico de un paciente masculino de 61 años, hipertenso, intervenido en el 2018 con sustitución de válvula aórtica por doble lesión aórtica a predominio de insuficiencia aórtica con dilatación de la aorta ascendente implantándose injerto valvulado aórtico usando la técnica de Bentall, que ingresó por servicio de urgencia refiriendo ortopnea, sudoración y malestar general. Se describió la evolución hospitalaria y el proceso diagnóstico de dehiscencia de Bentall por endocarditis infecciosa con hemocultivos negativos, el proceso de intervención quirúrgica y las primeras horas del postoperatorio inmediato en el cual fallece por paro cardiorrespiratorio en asistolia. Se hace una revisión de la literatura donde se comenta la incidencia de endocarditis con hemocultivos negativos y la dehiscencia de Bentall.

Palabras Clave: endocarditis infecciosa, mortalidad, hemocultivo.

Abstract

The infective endocarditis is an important cause of cardiovascular disease, although the diagnostics advance and treatments, it is a fatal disease that comport a high morbimortality. A case is presented of a 61-year-old man, hypertensive patient with aortic valve replacement in 2018 caused by double aortic lesion in which de aortic insufficiency is prevalent, also ascending aorta dilatation, that required an aortic graft (Bentall procedure). He entered in urgency service suffered from sweating, orthopnea and general discomfort. The hospital progress and diagnostic of Bentall dehiscence cause by infective endocarditis with negative haemocultivos, surgical intervention and first hours of immediate posoperative, were described. He died in cardiorespiratory arrest with asystole. A literature review about endocarditis with negative haemocultivos incidence and Bentall dehiscence, was made.

Key Words: infective endocarditis, mortality, blood culture.

Introducción

Durante las últimas décadas, la endocarditis infecciosa (EI) ha sido una causa importante de patología cardiovascular que, a pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos, continúa siendo una enfermedad grave que conlleva una elevada morbimortalidad.¹ Es una enfermedad multimodal secundaria a la colonización microbiana del endotelio valvular y puede producir destrucción de las válvulas cardíacas, afectación del miocardio adyacente, desarrollo de embolismos provenientes de las vegetaciones y sepsis grave persistente.²

La endocarditis infecciosa sobre prótesis valvulares (EIPV) representa un 10-30% de todos los casos de endocarditis y es una de las formas más graves de esta enfermedad, con una mortalidad intrahospitalaria del 20-40%.^{3,4}

Se define como endocarditis de válvulas protésicas a la que se produce sobre cualquier sustituto mecánico o biológico. Es de aparición temprana cuando ocurre antes del año del reemplazo valvular y tardío cuando se presenta luego de los 12 meses posteriores al reemplazo.⁵

El diagnóstico es más difícil en la endocarditis sobre válvula protésica (EVP) que en la endocarditis sobre válvula nativa (EVN). La presentación clínica puede ser atípica, especialmente en el periodo posoperatorio temprano, en el que la fiebre y los síndromes inflamatorios son frecuentes en ausencia de endocarditis infecciosa.⁶

Al igual que en la EVN, el diagnóstico de EVP se basa principalmente en los resultados de la ecocardiografía y los hemocultivos. Sin embargo, ambos son negativos con más frecuencia en la EVP.⁷

La extensión perivalvular es la causa más frecuente de infección incontrolada y se asocia a mal pronóstico y alta probabilidad de cirugía. Las complicaciones perivalvulares incluyen la formación de abscesos, pseudoaneurismas y fístulas.⁶

En el siguiente trabajo se realiza una presentación de caso de un paciente masculino de 61 años de edad, hipertenso, con sustitución valvular aórtica por doble lesión aórtica a predominio de insuficiencia aórtica con dilatación de la aorta ascendente e implantación de injerto valvulado aórtico usando la técnica de Bentall, que llega al servicio de urgencia refiriendo decaimiento marcado, sudoraciones profusas, ortopnea y pérdida de peso. Se describe el proceso diagnóstico de endocarditis infecciosa y dehiscencia de Bentall. Se hace una revisión de la literatura donde se describe la incidencia de endocarditis sobre válvulas protésicas con hemocultivos negativos, formas de presentación clínica, así como la presentación de complicaciones como dehiscencia de injertos valvulado aórtico por técnica de Bentall.

Caso clínico

Paciente FNL, masculino, mestizo, de 61 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial esencial, sustitución valvular aórtica en 2018 por doble lesión aórtica a predominio de insuficiencia aórtica con dilatación de la aorta ascendente e implantación de injerto valvulado aórtico usando la técnica de Bentall, que llega al servicio de urgencia refiriendo decaimiento marcado, sudoraciones profusas, falta de aire con intolerancia a la posición de decúbito supino, pérdida de peso y orinas oscuras de 5 días de aparición. No se recogen antecedentes recientes de procedimientos dentales o intervenciones mínimas invasivas. Niega fiebre, escalofríos, diarreas y vómitos.

Presenta al examen físico mucosas húmedas e ictéricas, frecuencia respiratoria 28 rpm con crepitantes basales en ambos campos pulmonares, ruidos cardíacos rítmicos con presencia de click protésico audible y soplo sistólico III/VI en foco aórtico con irradiación a cuello, frecuencia cardíaca 102 lpm, tensión arterial 100/70 mmHg. Saturación de O₂ por pulsioximetría de 88 % sin oxígeno suplementario.

Se realizan complementarios: Hemoglobina: 80 g/L, leucocitos: 18.8x10⁹/L, neutrófilos: 0.89, linfocitos: 0.07, monocitos: 0.03, plaquetas 177x10⁹/L. Hemogasometría arterial con ph: 7.48 , pO₂ :106 mmHg (con apoyo de oxigenación por catéter nasal), pCO₂ : 35.6 mmHg, SO₂ : 98%, cHCO₃ : 26.5. INR: 2.76. Parcial de orina: color amarillo intenso, leucocitos: 20-25 x campo, hematíes 1 x campo, PH: 5.1, densidad : 1010.

Se ingresa en sala donde se realiza ecocardiograma transtorácico que informa prótesis aórtica con imágenes ecodensas sugestivas de vegetaciones y regurgitación periprotésica, regurgitación mitral funcional severa, probabilidad alta de hipertensión pulmonar y FEVI: 56 %. Se realiza diagnóstico inicial de endocarditis infecciosa. Se extraen muestras para hemocultivos y se impone terapia antimicrobiana empírica con Vancomicina(500mg) 2 bulbos diarios ajustados por dosis renal IV, Ceftriaxona(1g) 1 bulbo cada 8 horas IV y Rifampicina(300mg) 1 tableta cada 8 horas VO.

Al tercer día del ingreso se realiza ecocardiograma transesofágico que informa imágenes sugestivas de vegetaciones en prótesis aórtica y tubo protésico con dehiscencia de su inserción a nivel del anillo, flujo sistólico - diastólico periprotésico (figura 1).

Durante su estadía en sala el paciente no muestra evolución clínica favorable, persistiendo el decaimiento, la disnea e hipotensión, además de presentar escalofríos. El 23/11/2020 presenta Hb: 7.8 g/L por lo que se decide transfundir con 2 unidades de concentrado eritrocitario. Se reduce dosis de

warfarina por presentar INR; 6.31. Se reciben hemocultivos seriados con resultado de no crecimiento bacteriano. El 29/11/2020 en la noche presenta cuadro de polipnea súbita, con crepitantes hasta tercio medio de ambos campos pulmonares, SatO₂ por pulxiometría de 85% y tensión arterial de 120- 75 mmHg por lo que se interpreta como edema agudo del pulmón normotensivo y se traslada a sala de terapia intensiva, donde se maneja con furosemida a altas dosis, morfina e infusión de nitroglicerina.



Figura 1. Ecocardiograma transesofágico

Se decide intervenir quirúrgicamente el 30/11/2020 donde se constata dehiscencia casi total de la inserción de la prótesis a nivel del de todo el anillo (figura 2), solo sujeta a nivel del seno coronario izquierdo y ostium coronario izquierdo, gran cantidad de vegetaciones, estructuras friables, con múltiples abscesos peri protésicos (figura 3). Se decide sustituir toda la prótesis y rehacer Bentall, se coloca injerto valvulado # 23. Tiempo quirúrgico 7 horas y 20 minutos.

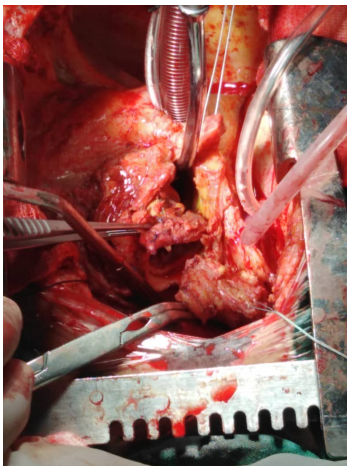


Figura 2. Dehiscencia casi total de la inserción de la prótesis.

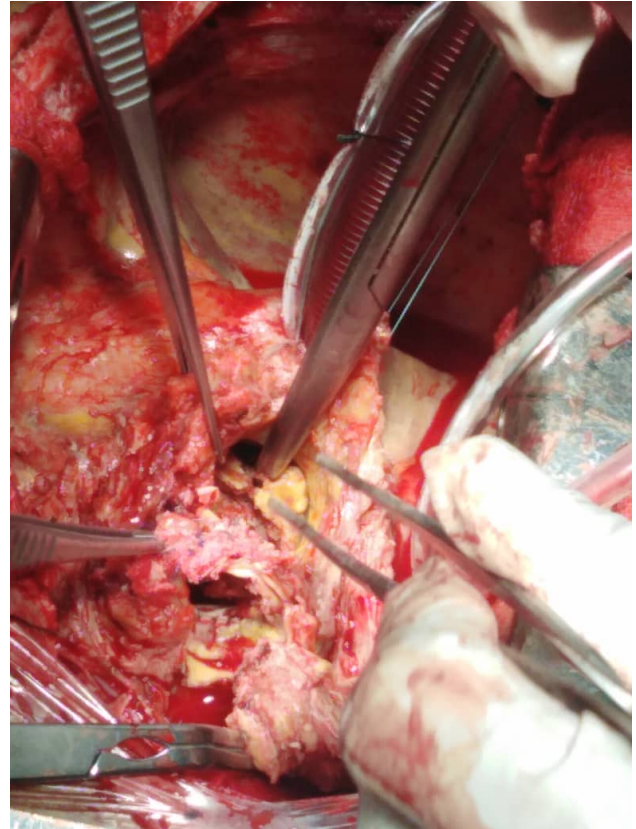


Figura 3. Abscesos periprotésicos y vegetaciones

Luego de la intervención quirúrgica se traslada a sala de cuidados postquirúrgicos en condiciones críticas donde se recibe con doble apoyo vasopresor con epinefrina y norepinefrina y con ventilación mecánica invasiva modalidad IPPV. A los 20 minutos se observa en monitor presencia de fibrilación ventricular, se realiza desfibrilación y sale en asistolia, se realiza maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada durante 40 minutos sin lograr retorno a la circulación espontánea.

Discusión

La endocarditis infecciosa (EI) es una infección endovascular microbiana que afecta a las estructuras intracardiacas en contacto con la sangre e incluye las infecciones de los grandes vasos intratorácicos y cuerpos extraños intracardiacos, que puede ser causada por bacterias, hongos y/o virus.⁸

Las manifestaciones clínicas de los pacientes con endocarditis sobre válvulas protésicas son análogas a las de los pacientes con endocarditis sobre válvula nativa en la mayoría de los casos. Por tanto, pueden darse desde manifestaciones clásicas, como la presencia simultánea de fiebre, nuevo soplo

de insuficiencia valvular y manifestaciones cutáneas, hasta manifestaciones inespecíficas y con evolución más tórpida que dificultan el diagnóstico y retrasan el inicio del tratamiento.⁹

En el 20-40% de los pacientes pueden observarse síntomas generales no específicos de la infección, menos frecuentes, como escalofríos, sudoración, tos, cefalea, malestar general, náuseas, mialgias y artralgias. En los casos de EI subaguda más prolongada también pueden producirse síntomas y signos como anorexia, pérdida de peso, debilidad, artralgias y dolor abdominal en el 5-30% de los pacientes, que confunden al médico.¹⁰

Yanara et al, en un estudio descriptivo de 3 años encontraron que en el 57,6% de los casos ingresados por endocarditis infecciosa no fue identificable el germen causal.¹ Al igual que Ramos Emperador et al en su estudio sobre endocarditis infecciosa sobre válvula protésica donde prevalecieron los hemocultivos negativos (40%).¹¹

En su estudio, Guío L. et al describieron la endocarditis infecciosa sobre válvula protésica por *Propionibacterium acnés* (EIVPPA) en la cual se muestra un curso clínico lentamente progresivo, con escasos signos infecciosos, entre los que predominan los cardiacos, secundarios a disfunción valvular, y los neurológicos. Motivando esto a que muchas EIVPPA pasen inadvertidas y que la incidencia real esté subestimada.¹²

El antecedente de uso de antibióticos¹³, los microorganismos de cultivos exigentes (14), hongos como agentes causales, así como pacientes con enfermedades inmunosupresoras se han descrito en la literatura como causas frecuentes de endocarditis con hemocultivos negativos.⁶

En la actualidad el tratamiento de las valvulopatías aórticas comprende desde la implantación transcater de válvula protésica, la sustitución valvular por esternotomía, hasta el reemplazo valvular con implantación de injerto valvulado aórtico usando la técnica de Bentall u otras técnicas.

La cirugía de sustitución de raíz de aorta con implante de prótesis mecánica o biológica es un procedimiento ampliamente utilizado y ha sido demostrado que el procedimiento de Bentall presenta excelentes resultados a largo plazo, siendo una técnica segura con bajas tasas de morbilidad y mortalidad. Este hecho se encuentra demostrado por Sirgo J et al en un estudio de 109 pacientes sometidos a procedimiento de Bentall entre 1983 y 2020 con seguimiento por aproximadamente 15 años donde encontraron una supervivencia tras cirugía del 88,9% a los 5 años y del 77,9% a los 15 años.¹⁵

Basado en lo anterior, los autores de la presente investigación encuentran como infrecuente la dehiscencia del Bentall en el

caso presentado, y en la bibliografía consultada se recogen escasos casos de dehiscencia de Bentall secundario a endocarditis infecciosa como presentación de disfunción protésica aórtica.

Se evidencian en la literatura algunos estudios^{16,17,18} que, como el presente caso clínico, han mostrado disfunción protésica valvular aórtica por abscesos peri protésicos, causantes de su dehiscencia. El mecanismo principal es la expansión de la infección al anillo valvular y al miocardio adyacente resultando en la formación de los abscesos paravalvulares.¹⁰

En la revisión de la literatura hemos constatado que entre los factores asociados con la mortalidad hospitalaria por endocarditis están la infección intrahospitalaria, los hemocultivos negativos, la EI en válvula protésica, el tiempo de evolución de la EI a la derivación y la ausencia de fiebre. Estando presentes en el caso clínico presentado los 4 últimos factores mencionados.

Los síntomas asociados de ortopnea y disnea nocturna paroxística anuncian la aparición de insuficiencia cardíaca (IC). Es imprescindible reconocer precozmente los síntomas de IC, ya que es la complicación más frecuente, tiene el mayor impacto sobre el pronóstico¹⁰, es la indicación más frecuente para la intervención quirúrgica y es el factor predictivo más importante de un mal resultado del tratamiento quirúrgico de la EI.¹⁹

Las indicaciones de cirugía en pacientes con EIPV activa son similares a las de EI sobre válvula nativa y se pueden agrupar en 3 tipos: una indicación hemodinámica, otra infecciosa y otra cuyo objetivo principal es prevenir embolias.⁹ De los 3 tipos de indicación, la hemodinámica por insuficiencia cardíaca es la más frecuente. En la mayoría de los casos, la clínica es secundaria a la destrucción valvular. En algunos pacientes, sobre todo en prótesis aórticas, la evolución es aguda, con muy mala tolerancia hemodinámica, edema agudo de pulmón y shock cardiogénico, lo que la hace una indicación establecida de cirugía urgente.²⁰

Referencias bibliográficas

1. Varela Barca L, López Menéndez J, Martín García M, Redondo Palacios A, Centella Hernández T, Miguelena Hycka J, et al. Absceso paravalvular en la endocarditis bacteriana: influencia en el pronóstico postoperatorio. *Cir Cardiovasc* [Internet]. 1 de enero de 2017 [citado 16 de enero de 2021];24(1):2-7. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358-articulo-absceso-paravalvular-endocarditis-bacteriana-influencia-S1134009616301772>
2. Ramos Emperador C, Gonzalez Gorrin M, Lopez Ramirez M et al. Endocarditis infecciosa en válvulas protésicas. *CorSalud*. [internet] 2020 jun [citado 16 enero 2021]; 12(2) :146-

154. Disponible en: 11. Ramos Emperador C, González Gorrín M, López Ramírez M, Obando Trelles J, Nafeh Abi-Resk M, Hernández Ayllón M, et al. Endocarditis infecciosa en válvulas protésicas. CorSalud [Internet]. junio de 2020 [citado 16 de enero de 2021];12(2):146-54. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2078-71702020000200146&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Olmos C, Vilacosta I, López J, Sarriá C, Ferrera C, San Román JA. Actualización en endocarditis protésica. Cir Cardiovasc [Internet]. 1 de enero de 2017 [citado 16 de enero de 2021];24(1):33-40. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358-articulo-actualizacion-endocarditis-protetica-S1134009616301917>
4. Cardus Marta E, Trossero Romina E., Curotto Grasiosi J, Abdala A, Torres MJ. Endocarditis de válvula protésica por salmonela no tifoidea. Rev. Argent. cardiol. [internet]. 2013 feb [citado 12 de enero 2021];81 (1): 70-73. Disponible en : http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1850-37482013000100013&lng=es
5. Hernández Caballero A, Sotorrio Simo V. Endocarditis secundaria a corynebacterium tras implante de valvula aortica transcater: Informe de un caso. CorSalud [internet] 2020 jun [citado 16 de enero 2021]; 2(12): 223- 225. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/425>
6. Lancellotti P,J. Antunes M, Grazia Bongiorno M, Casalta JP, del Zotti F, Dulgheru R, et al. Guía ESC 2015 sobre el tratamiento de la endocarditis infecciosa. Rev Esp Cardiol. 2016;69(1):69.e1-e49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.11.015>
7. Habib G, Derumeaux G, Avierinos JF, Casalta JP, Jamal F, Volot F, Garcia M, Lefevre J, Biou F, Maximovitch-Rodaminoff A, Fournier PE, Ambrosi P, Velut JG, Cribier A, Harle JR, Weiller PJ, Raoult D, Luccioni R. Value and limitations of the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. J Am Coll Cardiol. 1999;33:2023-9.
8. Rodríguez-González Y, Díaz-Pérez M de J, Santos-Medina M, Rodríguez-Moro D del C, Molina-Raad V. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con endocarditis infecciosa, un estudio de tres años. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta Mora J, Lobato-Jeri C, Uribe-Badillo E. Experiencia de cinco años en el manejo de endocarditis infecciosa complicada en un centro de referencia nacional. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 16 de enero de 2021];46(1):96-111. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2596>
9. Olmos C, Vilacosta I, López J, Sarriá C, Ferrera C, San Román JA. Actualización en endocarditis protésica. Cir Cardiovasc [Internet]. 1 de enero de 2017 [citado 16 de enero de 2021];24(1):33-40. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358-articulo-actualizacion-endocarditis-protetica-S1134009616301917>
10. Baddour LM, Freeman WK, Suri RM, Wilson WR. Infecciones cardiovasculares. Brawauld 11na edición; 2018.p.1483-1509.
11. Ramos Emperador C, González Gorrín M, López Ramírez M, Obando Trelles J, Nafeh Abi-Resk M, Hernández Ayllón M, et al. Endocarditis infecciosa en válvulas protésicas. CorSalud [Internet]. junio de 2020 [citado 16 de enero de 2021];12(2):146-54. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2078-71702020000200146&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Guío L, Sarriá C, de las Cuevas C, Gamallo C, Duarte J. Endocarditis crónica sobre válvula protésica por Propionibacterium acnes: una causa insospechada de disfunción protésica. Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de febrero de 2009 [citado 16 de enero de 2021];62(2):167-77. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-content-articulo-13132060>
13. Murdoch DR, Corey GR, Hoen B, et al. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century. The International Collaboration on Endocarditis–Prospective Cohort Study. Arch Intern Med. 2009;169:463.
14. Endocarditis protésica precoz por un germen atípico, absceso perivalvular mitral: rocking motion. Rev Ecocardiografía Práctica Otras Téc Imagen Cardíaca. Sirgo J, Estigarribia AJ, Herrero R, Ysasi A, López M, Zerolo C, et al. Cirugía de Bentall: supervivencia a medio y largo plazo de 109 pacientes. Rev Esp Investig Quir [Internet]. 2020 [citado 16 de enero de 2021];45-9. Disponible en: <http://www.reiq.es/ESP/pdf/REIQ23.2.2020.pdf>
15. Rodríguez-Caulo EA, Adsuar A, Parody G, Ferreira A, Arias Dachary J, Rodríguez-Mora F, et al. Seguimiento a largo plazo tras sustitución valvular aórtica con prótesis mecánicas o biológicas en pacientes de mediana edad. Resultados iniciales de un estudio multicéntrico. Cir Cardiovasc [Internet]. 1 de julio de 2018 [citado 16 de enero de 2021];25(4):178-85. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134009618301050>
16. Lecca G del CP, Torres-Villacorta L, Yarahuanan-estudio de tres años. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta Mora J, Lobato-Jeri C, Uribe-Badillo E. Experiencia de cinco años en el manejo de endocarditis infecciosa complicada en un centro de referencia nacional. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 25 de septiembre de 2020 [citado 16 de enero de 2021];1(3):172-7. Disponible en: <https://apccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/77>
17. Horstkotte D, Follath F, Gutschik E, Lengyel M, Oto A, Pavie A, Soler-Soler J, Thiene G, von Graevenitz A, Priori SG, García MA, Blanc JJ, Budaj A, Cowie M, Dean V, Deckers J, Fernandez BE, Lekakis J, Lindahl B, Mazzotta G, Morais J, Oto A, Smiseth OA, Lekakis J, Vahanian A, Delahaye F, Parkhomenko A, Filipatos G, Aldershvile J, Vardas P. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary: the Task Force on Infective Endocarditis of

the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2004;25:267–76.

19. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al. 2015 ESC guidelines for the management of infective endocarditis. The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2015;36:3075.

20. T. Kiefer, L. Park, C. Tribouilloy, C. Cortes, R. Casillo, V. Chu, et al. Association between valvular surgery and mortality among patients with infective endocarditis complicated by heart failure. JAMA., 306 (2011), pp. 2239-2247. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2011.1701>

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Susana Grey Pompa Carrazana, Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de La Habana, Cuba.. E-mail: susanagreypompacarrazana@gmail.com

Los autores firmantes del manuscrito declaran no poseer Conflicto de intereses.



Esta obra está bajo una [licencia de](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[Reconocimiento-NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)