

Caso Clínico: Endocarditis Bacteriana de Válvula Aórtica Nativa

Javier Arturo López Rodríguez¹, Juan Bernardo Flores Sigüenza¹, Pablo Daniel Ríos Verdugo¹, Sonia Catalina Rivera Gonzalez³, María Augusta Córdova Feijoo², Diego Patricio Serrano Piedra², Ana María Larriva Rodríguez⁴.

1. Servicio de Cirugía Cardiorrástica. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.
2. Servicio de Cardiología. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.
3. Servicio de Nefrología. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.
4. Internado Rotativo 2016-2017. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Pablo Daniel Ríos Verdugo
Correo Electrónico: pablodanielrv@hotmail.com
Dirección: Av. José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino. Cuenca, Azuay – Ecuador.
Código Postal: EC010210
Teléfono: [593] 72 861 500

Fecha de Recepción: 20/05/2017
Fecha de Aceptación: 23/06/2017
Fecha de Publicación: 28/07/2017

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

López J, Flores J, Serrano D, Ríos P, Rivera C, Córdova M, et al. Caso Clínico: Endocarditis Bacteriana de Válvula Aórtica Nativa. Rev Med HJCA 2017; 9(2): 186 - 190. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.2.cc.30>

ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2017 Ríos et al.; Licencia RevMed HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Public License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original y bajo la misma licencia del original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La Endocarditis Bacteriana es una enfermedad grave de difícil diagnóstico, debido al cuadro clínico inespecífico. Se caracteriza por la formación de vegetaciones infectadas por microorganismos en las válvulas y cámaras cardíacas o en el endotelio de los grandes vasos. Las valvulopatías congénitas y las enfermedades reumáticas son los principales factores de riesgo asociados con el padecimiento en válvulas nativas. Desde hace un siglo, la cavidad bucal ha sido reconocida como una fuente potencial de bacteriemia.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 40 años de edad, presentó disnea de inicio súbito, debilidad muscular, pérdida del estado de conciencia, posteriormente afasia y hemiplejía derecha. Se realizó una tomografía simple de cráneo evidenciando una zona isquémica, presentó alza térmica $\geq 38^{\circ}\text{C}$. En el ecocardiograma con presencia de imagen sugestiva de vegetación adherida a la válvula aórtica y protrusión hacia tracto de salida del ventrículo izquierdo.

EVOLUCIÓN: Se realizó cirugía de cambio valvular aórtico mecánico, con tratamiento antibiótico presentado evolución favorable y recuperando la fuerza muscular en hemicuerpo derecho. En hospitalización se instauró anticoagulación oral durante el cual luego varios días presentó cuadro convulsivo, se evidencia en la tomografía zona hemorrágica y se reemplazó medicación por heparina de bajo peso molecular.

CONCLUSIÓN: La endocarditis bacteriana se sospecha en todo paciente que presenta clínica de fiebre y criterios de DUKE positivos. Siendo la piedra angular del diagnóstico el ecocardiograma y el hemocultivo positivo, para establecer su etiología requiriendo un manejo adecuado, precoz para brindar una terapéutica oportuna.

***DESCRIPTORES DeCS:** ENDOCARDITIS, VÁLVULA AÓRTICA, INFECCIONES BACTERIANAS.

ABSTRACT

CASE REPORT: NATIVE AORTIC VALVE BACTERIAL ENDOCARDITIS

BACKGROUND: Bacterial endocarditis is a critical disease of difficult diagnosis due to the non-specific of his clinical presentation; characterized by the formation of vegetations infected by microorganisms in the valves and chambers cardiacs or in the endothelium of the large vessels. Congenital valvulopathies and rheumatic diseases are the main risk factors associated with the disease in native valves and, one century ago, the oral cavity has been recognized as a potential source of bacteremia.

CASE REPORT: A 40-year-old male patient who had sudden onset dyspnea, muscle weakness, loss of consciousness and subsequently right aphasia and hemiplegia. A tomography was performed evidencing an ischemic zone, presented thermal rise above 38°C and an echocardiogram was performed with presence of suggestive image of vegetation adhered to the aortic valve with protrusion towards exit tract.

EVOLUTION: Mechanical aortic valve replacement surgery was performed, with antibiotic treatment that presented favorable evolution and recovery of muscle strength in the right hemisphere. During hospitalization, oral anticoagulation was established. Several days later, the patient presented convulsive symptoms, evidenced the hemorrhagic area at the tomography and replaced the medication with molecular weight heparin.

CONCLUSION: Bacterial endocarditis is suspected in all patients presenting with fever and positive DUKE criteria. The cornerstone of the diagnosis is the echocardiogram and the positive blood culture, in order to establish the etiology, requiring an adequate, early management to provide a timely treatment.

KEYWORDS: ENDOCARDITIS; AORTIC VALVE; BACTERIAL INFECTIONS.

INTRODUCCIÓN

La endocarditis infecciosa o Endocarditis Bacteriana (EB) es una enfermedad grave dentro de las patologías cardiovasculares. Es considerada enfermedad de difícil diagnóstico por no presentar un cuadro clínico específico, requiriendo de exámenes complementarios esenciales (hemocultivo y ecocardiograma). El tratamiento médico muchas veces con resolución quirúrgica y estadía prolongada en terapia intensiva [1].

Es una enfermedad caracterizada por afección del endocardio en donde se forman vegetaciones infectadas por microorganismos localizándose en las válvulas cardíacas, cámaras cardíacas y en el endotelio de los grandes vasos [2]. En las últimas décadas los cambios epidemiológicos han sido evidentes, la incidencia de esta patología oscila entre los 3.1 a 7.6 casos por cada 100.000 pacientes al año [3].

Un reciente análisis sistemático en Argentina con 294 episodios de EB; los cuales 285 pertenecen al sexo masculino, edad promedio de 54.1 años, 55.5 % tenía cardiopatía subyacente y en el 63.3 % se encontró un evento predisponente. El signo y la sintomatología resultó inespecífica con un tiempo promedio previo al diagnóstico fue de 33 y 34 días. En el 83 % de los casos se visualizaron vegetaciones por ecocardiografía. El 30 % de los pacientes presentaron insuficiencia cardíaca severa.

La EB de compromiso izquierdo se observó en 232 casos (39 % aórticos, 29 % mitrales y 11 % mitro-aórticos) y a nivel de la válvula tricúspide estuvo comprometida en 40 pacientes y en la válvula pulmonar en 3 pacientes (14.8 %) [4].

Actualmente, los lineamientos internacionales de las sociedades americana y europea de cardiología definen y clasifican a la EB según su ubicación (válvulas nativas, válvulas protésicas), su modo de adquisición (drogas intravenosas, nosocomial o relacionada con procedimientos médicos) y si la enfermedad es activa o recurrente [5].

Los factores de riesgo son diversos entre ellos: inmunocomprometidos, valvulopatías (congénitas y adquiridas), cambio valvular, uso continuo de jeringas (drogas intravenosas) y procedimientos médicos que involucren soluciones de continuidad de la piel y los vasos. Las valvulopatías congénitas y las enfermedades reumáticas son los principales factores de riesgo asociados con el padecimiento en válvulas nativas. Desde hace un siglo, la cavidad bucal ha sido reconocida como una fuente potencial de bacteriemia causada por el grupo de los estreptococos viridans los cuales ocasionan hasta un 50 % de los casos de EB de válvula nativa [2].

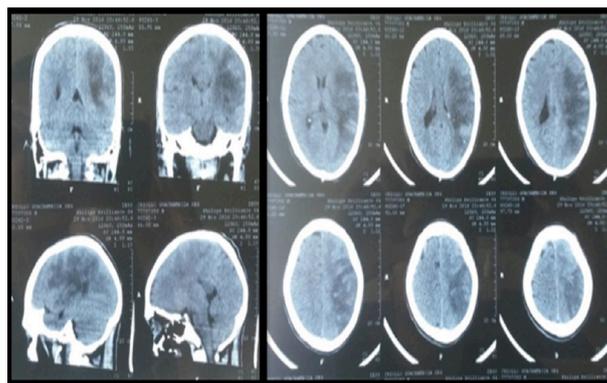
El diagnóstico está basado en la sospecha clínica de un paciente con fiebre y criterios de DUKE positivos con una elevada especificidad. Se debe hacer uso del juicio clínico y considerar que la piedra angular del diagnóstico son el hemocultivo y el ecocardiograma. Técnicas histológicas, inmunológicas y la biología molecular por lo general están fuera del alcance de la mayoría de entidades médicas [4]. Con la introducción de los antibióticos, la mortalidad de 100 % se redujo a cifras menores de 30 %; sin embargo el mal uso de los mismos en muchas ocasiones limita las opciones terapéuticas.

La cirugía cardiovascular y el advenimiento de la circulación extracorpórea ha favorecido el tratamiento radical de las lesiones valvulares contribuyendo a eliminar la infección, por lo tanto a reducir la mortalidad [6].

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 40 años de edad procedente y residente en Pelileo, Ambato - Ecuador sin antecedentes personales de importancia, presento 10 días antes de su ingreso disnea de inicio súbito y debilidad muscular, sufriendo caída desde su propia altura con pérdida del estado de conciencia de aproximadamente 5 minutos, presentando afasia y hemiplejía derecha. Acudió por el servicio de emergencia del hospital del IESS de Ambato en donde fue hospitalizado; se realizó una tomografía simple de cráneo (Imagen 1) en donde se evidenció una zona isquémica, motivando a pensar en un Evento Cerebro Vascular (ECV) de origen cardio-embólico por una posible endocarditis infecciosa, permaneció hospitalizado, presentó alza térmica sobre los 38°C y se inició terapia antibiótica a base de Ciprofloxacino por 8 días sin obtener mejoría. Por este motivo fue transferido a esta casa de salud.

Imagen 1. Área hipodensa sugerente de proceso isquémico cortico subcortical en lóbulo parietal izquierdo, con edema citotóxico en el hemisferio. Compresión parcial sobre el sistema ventricular ipsilateral.



Al examen físico se registraron signos vitales dentro de parámetro normales, se inspeccionó cavidad bucal observando pérdida de piezas dentales, con signos que sugerían presencia de caries dental y mal estado de conservación. La valoración neurológica se presentó disártrico con hemiplejía e hiperreflexia derechas y sensibilidad dolorosa disminuida.

Se procedió a realizar un ecocardiograma trans-torácico que evidenció una imagen sugestiva de vegetación de 2.95 cm (Imagen 2), móvil desde el tracto de salida hasta la aorta ascendente y adherida a la válvula aórtica con insuficiencia severa secundaria a la protrusión de la vegetación.

Imagen 2. Válvula aórtica con valvas finas, se observa imagen móvil de filamento engrosado de 2.95 cm de longitud adherido a la válvula, se movilizó desde tracto de salida hasta aorta ascendente de acuerdo al ciclo cardíaco. La imagen además es sugestiva de ruptura de uno de los folletos



EVOLUCIÓN

Se planificó inmediatamente cirugía correctiva para extirpación de vegetación en la válvula aórtica nativa (Imagen 3). El tiempo quirúrgico fue 5 horas y 48 minutos de pinzamiento aórtico y cambio valvular aórtico con prótesis mecánica St. Jude N° 23, sin complicaciones.

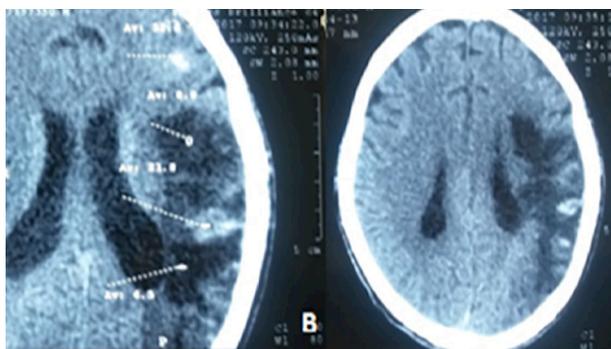
Imagen 3. Válvula aórtica nativa con vegetaciones.



El paciente salió a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en donde se inició esquema antibiótico a base de Vancomicina y Ceftriaxona. Permaneciendo hospitalizado con evolución favorable y recuperando paulatinamente la fuerza muscular en hemicuerpo derecho. Se inició anticoagulación oral, rehabilitación física-respiratoria y se retiró de manera paulatina el apoyo inotrópico y vasodilatador.

A los 7 días de permanecer la UCI presentó cuadro de convulsiones tónico-clónicas por una ocasión, se solicitó una nueva tomografía de control que evidenció transformación hemorrágica en la zona previamente isquémica (Imagen 4). Se solicitó valoración por el servicio de Neurología indicándose suspender la anticoagulación hasta resolución del neo-evento cerebrovascular.

Imagen 4. Tomografía simple de cráneo. Se observan pequeñas zonas hemorrágicas en zona isquémica previa



Posteriormente es hospitalizado en la unidad de infectología por presentar cultivo de hisopado rectal positivo para Klebsiella Pneumoniae potencial productora de Carbapenemasa (KPC).

Se realizó nuevamente un ecocardiograma trans-torácico de control evidenciando prótesis valvular aórtica sin leaks paravalvulares y con una contractibilidad segmentar y global del ventrículo izquierdo normal con una Fracción de Eyección (FEVI) del 61 % (Imagen 5).

Imagen 5. ETT: FEVI: 62%. PSAP: 20MMHG. Válvula aórtica mecánica con buena movilidad de sus discos, gradiente sistólico máximo de 13mmHg, sin insuficiencia



Se interconsultó al servicio de odontología para valoración dental integral, solicitándose una radiografía panorámica que no evidenció procesos infecciosos, indicó controles periódicos en su lugar de residencia luego del alta.

Progresivamente, tanto la parte clínica como neurológica, evidenciaban mejoría absoluta y se dio el alta con controles estrictos en su lugar de residencia y a las 3 semanas en esta casa de salud.

DISCUSIÓN

La EB es una enfermedad de difícil diagnóstico y muy agresiva; su incidencia media oscila entre 3.1 a 7.6 pacientes por 100.000 habitantes al año siendo más frecuente en hombres con una relación 2:1 [3]. En el Ecuador, el primer reporte descriptivo microbiológico de esta patología, en el que se incluyó todos los casos diagnosticados con EB, registrados en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil - Ecuador desde el año 2000 al 2012 concluyó con 47 casos reportados; 26 fueron pacientes de sexo masculino y 21 de sexo femenino y el promedio de edad de 40 años, como en el presente caso [7].

La lesión encontrada en el paciente es característica de la EB, la formación de vegetaciones compuesta de plaquetas, fibrina, microorganismos y células inflamatorias en las válvulas cardíaca, el cual el sitio más frecuentemente es la válvula aórtica [4,8].

Ante la sospecha de EB debemos considerar los factores de riesgo para la infección, las entidades causales más comunes; de tal manera que se pueda categorizarla en válvulas nativas, en válvulas prostéticas, por uso de drogas intravenosas, nosocomial o relacionada con procedimientos médicos; así como la clínica, microbiología y hallazgos ecocardiográficos, todos estos contemplados en los criterios diagnósticos de Duke que definen la EB por la presencia de dos criterios mayores, un criterio mayor y tres menores o cinco criterios menores [9 -10].

El reporte de este caso describe la existencia de una vegetación valvular aórtica evidenciada con ecocardiografía (criterio mayor); un evento embólico (criterio menor) con secuela de hemiplejía derecha como complicación por la migración de las vegetaciones hacia el cerebro; una clínica con alza térmica sobre los 38°C (criterio menor); un examen físico que revela una cavidad oral en muy mal estado de higiene y conservación que lleva a pensar más de 500 microorganismos que fácilmente y por diferentes procedimientos dentales pueden llegar por vía hemática hasta las cavidades y válvulas cardíacas e infectarlas; se debe considerar el diagnóstico microbiológico siendo esencial para identificar el agente causal y guiar la conducta terapéutica; el retraso en el mismo o la negatividad de los hemocultivos iniciales, no deben llevar a retrasar la toma de decisiones terapéuticas [11-12].

Además, cabe recalcar la clara recomendación del manejo quirúrgico de los pacientes con EB que indican los reportes mundiales una

patología en la que es necesario definir el momento óptimo del proceso quirúrgico ya sea de manera inmediata (falla cardíaca o riesgo embólico), o tardía (secuelas sobre las válvulas cardíacas). El tratamiento médico agresivo, la tipificación del germen, la ecocardiografía precoz, la monitorización continua de parámetros infecciosos han disminuido la mortalidad global en un tercio de pacientes, sin embargo la conducta quirúrgica precoz que evita la descompensación cardíaca y corrige la patología funcional aguda ha demostrado disminuir la mortalidad por esta patología en más de un 50 % de los pacientes [13].

CONCLUSIÓN

La EB a pesar de ser una entidad de difícil diagnóstico, cuenta con criterios establecidos, guías diagnósticas y terapéuticas, que ayudan en el tratamiento de elección. Esta revisión hace evidente tener el conocimiento y distinguir signo-sintomatología presente, aplicar protocolos que permitan dirigir el estudio complementario adecuado, precoz y una terapéutica oportuna que disminuya la morbimortalidad del paciente y mejore su sobrevida.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

JL, JF, RC y PR: Manejo quirúrgico y tratamiento del paciente. SM: Manejo anestésico y trans-quirúrgico del paciente. MC y DS: Manejo clínico. PR y AL: Recolección de información, revisión bibliográfica y redacción del manuscrito. JL, JF y RC: Análisis crítico del artículo.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Javier Arturo López Rodríguez. Doctor en Medicina y Cirugía especialista en Cirugía Cardiotorácica. Médico tratante del Servicio de Cirugía Cardiotorácica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7762-0238>
- Juan Bernardo Flores Sigüenza. Doctor en Medicina y Cirugía especialista en Cirugía Cardiotorácica. Médico tratante del Servicio de Cirugía Cardiotorácica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-000226598608>
- Pablo Daniel Ríos Verdugo. Médico General en Funciones Hospitalarias. Servicio de Cirugía Cardiotorácica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4976-9171>
- María Augusta Córdova Feijoo. Doctora en Medicina y Cirugía especialista en Cardiología y Ecocardiografía. Médico tratante del servicio de Cardiología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7577-433X>
- Diego Patricio Serrano Piedra. Doctor en Medicina y Cirugía especialista en Cardiología. Médico tratante del servicio de Cardiología y Electrofisiología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8074-7179>
- Sonia Catalina Rivera Gonzalez. Doctora en Medicina y Cirugía especialista en Medicina Interna, subespecialista en Nefrología, Médico Tratante del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador. ORCID: [HTTP://orcid.org/0000-0003-3597-9493](http://orcid.org/0000-0003-3597-9493)
- Ana María Larriva Rodríguez. Interna Rotativa. Servicio de Cirugía Cardiotorácica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2956-6318>

ABREVIATURAS

cm: Centímetros; EB: Endocarditis Infecciosa; ECV: Evento Cerebro Vascular, KPC: Klebsiella Pneumoniae Carbapenemasa; FEVI: Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo, IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; mmHg: Milímetros de Mercurio; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los participantes que brindaron las facilidades para que el estudio se concrete satisfactoriamente.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los autores cuentan con el consentimiento escrito del paciente para la publicación del caso y sus imágenes.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

López J, Flores J, Chil R, Ríos P, Molina S, Córdova M, et al. Caso Clínico: Endocarditis Bacteriana de Válvula Aórtica Nativa. Rev Med HJCA 2017; 9(2): 186 - 190. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.2.cc.30>

PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/review/1032887>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grupo de Trabajo de Endocarditis Infecciosa, de la Sociedad Europea de Cardiología. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa. *Rev Esp Cardiol*. 10 / 3 de 2011. C.;62(12):1465(1):54.
2. Martínez-Aguilar M, Juárez-Orozco L, Jordán-Ríos A, Torres-Araujo L, Walls-Laguarda L, Rodríguez-García J, et al. Endocarditis infecciosa en un paciente con válvula aórtica bicúspide. *CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2014;57(4):49.
3. Fernández-Hidalgo N, Almirante B. La endocarditis infecciosa en el siglo XXI: cambios epidemiológicos, terapéuticos y pronósticos. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30(7).
4. Casabe J, Pellegrini C, Hershson A, Ramos M, Vidal L, Sampó E, et al. Endocarditis infecciosa en la República Argentina (Estudio E.I.R.A.): resultados generales / Infective endocarditis in Argentina: general results. *Rev argent cardiol*. agosto de 2005;73(4).
5. Santaularía-Tomas M, Vega-Sánchez A, Pérez-Román D. Endocarditis infecciosa. junio de 2014;7(2):76-83.
6. Sheng-li Jiang, Bo-jun Li, Tao Zhang, Chong-lei Ren, Yao Wang, Ting-ting Chen, et al. Surgical Treatment of Isolated Right-Sided Infective Endocarditis. *Tex Heart Inst J*. 2011;38(6):4.
7. Bacteriología de la endocarditis infecciosa en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil, PERIODO 2000 A 2012. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2014;18(2):8.
8. Freitas H, Chizzola P, Pinha F, Velloso L. Endocarditis Infecciosa con Presentación Inicial de Abdomen Agudo. *Arq Bras Cardiol*. 2010;94(4):e55-6.
9. Martínez-Aguilar M, Juárez-Orozco L, Jordán-Ríos A, Torres-Araujo L, Walls-Laguarda L, osé, et al. Endocarditis infecciosa en un paciente con válvula aórtica bicúspide. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2014; 57(4):43-9.
10. Ramírez Cisneros B, Mejía G, Hütt E. Endocarditis Infecciosa. *Rev Clínica Esc Med UCR – HSJD [Internet]*. 2015;5(5). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2015/ucr155f.pdf>
11. Habit G, Prendergast B, Harrison J, Hoen B, Tornos P. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009). *European Heart Journal*. De 2009. C.; 30(19):2369-413.
12. Gentile D, Martínez J. Endocarditis infecciosa, hemorragia cerebral y cirrosis hepática. *Soc Esp Neurol*. 2011;26(1).
13. Eusse A, Atehortua M, Vélez L, Buchelli V, Dallos C, Flores G, et al. Tratamiento quirúrgico de la endocarditis infecciosa. *Rev Colomb Cardiol*. 2017;21(1):52-7. James L. Harrison1, Bernard D. Prendergast2, Gilbert Habib3.