



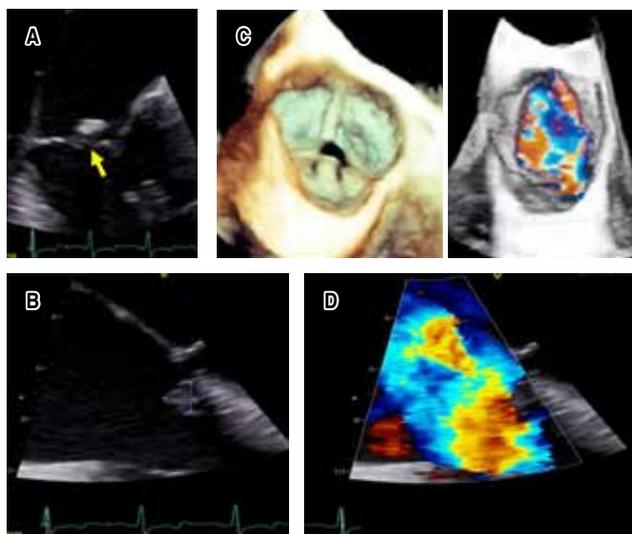
## 14. Endocarditis

### 14.1. Endocarditis más allá del corazón: diseminación a columna, reporte de un caso

Zárate-Ordóñez Fabiola, García-Jiménez Yoloxóchtli, Marín-Rendón Sadoc, Rascón-Sabido Rafael, Soto-González Juan I, Hernández-Bravo Mariana Y, Jiménez-Toxqui Maribel  
UMAE 14 Adolfo Ruiz Cortines, Veracruz, México.

**Introducción:** la endocarditis infecciosa es la colonización de estructuras cardíacas por microorganismos, los más frecuentes son estreptococos (70%). Se diagnostica por criterios de Duke modificados. Es importante su manejo oportuno, ya que provoca morbilidad y mortalidad rápidas. Hallazgos como embolias pulmonares sépticas presentes en 53% de infecciones de válvula tricúspide, la diseminación por infección metastásica asociada con bacteriemia por *S. aureus* causa anomalías óseas (lumbalgia sugiere osteomielitis vertebral, discitis y/o absceso epidural) siendo < 8%. La terapéutica depende de la válvula y del patrón de resistencia del organismo infectante.

**Descripción del caso:** femenino de 29 años, antecedente de insuficiencia cardíaca con fracción de expulsión preservada, tratada con sacubitril/valsartán, carvedilol, espironolactona; enfermedad renal terminal de 5 años, etiología indeterminada; trasplante renal con pérdida de injerto por rechazo humoral en 2022; hemodiálisis ese año, con acceso vascular yugular derecho. VIH en 2023 en tratamiento. Inició su padecimiento durante sesión de hemodiálisis, con escalofríos, diaforesis y palpitaciones, agregándose lumbalgia, se inicia protocolo de estudio, tratamiento antibiótico por hemocultivos positivos *S. aureus* sensible a vancomicina. Ecocardiograma



**Figura 14.1.1:** Ecocardiograma transesofágico. A-B) Flecha que muestra vegetación y sus medidas. C) Imagen 3D de válvula tricúspide con insuficiencia severa. D) Jet de regurgitación severa.



**Figura 14.1.2:**  
Flecha que señala espondilolistesis L4-5.

transtorácico que reporta insuficiencia tricuspídea severa; valva anterior con imagen móvil; transesofágico: dilatación severa de aurícula derecha, pseudoaneurisma en valva septal de 11 × 7 mm, roto con jet de regurgitación, ecotextura heterogénea adherida a pared libre 38 × 13 mm. Resonancia muestra espondilolistesis. **Material y métodos:** se realizó búsqueda de términos MeSH «Endocarditis» en las bases de datos con repositorios de evidencia científica indexadas (PubMed) y (Google Scholar). **Resultados y conclusiones:** paciente con múltiples factores de riesgo para endocarditis. En sesión médica se decide continuar tratamiento antibiótico por 4 semanas e implante valvular tricuspídeo, como hallazgo transquirúrgico reportan valva anterior en malas condiciones, friables, se realiza cirugía sin complicaciones con evolución favorable. Con este caso tratamos de resaltar la importancia de realizar un abordaje individualizado, el tomar en cuenta las múltiples afectaciones relacionadas con la diseminación y presentación clínica de esta entidad, el adecuado uso de la imagen multimodal, es fundamental, evitando el incremento de la morbilidad y mortalidad, con la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente.

### 14.2. Comportamiento etiológico de endocarditis infecciosa en un Hospital del Noroeste de México

Ramírez-Vázquez Edgar  
Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González.

**Introducción:** la endocarditis es la colonización del endocardio y válvulas por microorganismos, los afectados suelen tener alguna lesión predisponente, seguida de una fase de bacteriemia. Factores predisponentes: fiebre reumática, dispositivo intracardiaco, valvulopatía. El foco suele ser piel, cavidad oral, accesos venosos etcétera. El procedimiento con mayor riesgo son extracciones dentales. Existe preocupación por el aumento de estreptococos orales resistentes. En México existe información epidemiológica limitada y en registros internacionales hay poca participación. **Material y métodos:** *Objeti-*

vo: descripción de los agentes etiológicos de endocarditis infecciosa, comportamiento valvular y su mortalidad. **Métodos:** se realizó un estudio descriptivo de tipo observacional, retrospectivo, transversal en donde se incluyeron 31 pacientes admitidos en nuestra unidad. Se tomaron en cuenta registros de 2 años: marzo de 2022 a marzo de 2024, para el desenlace de mortalidad se contó con la revisión de registros y seguimiento telefónico. **Análisis estadístico:** para la captura de datos se utilizó una hoja de Excel, para el análisis de variables categóricas descriptivas se utilizó un paquete estadístico SPSS, para el análisis de desenlaces se realizaron tablas cruzadas y  $\chi^2$  de

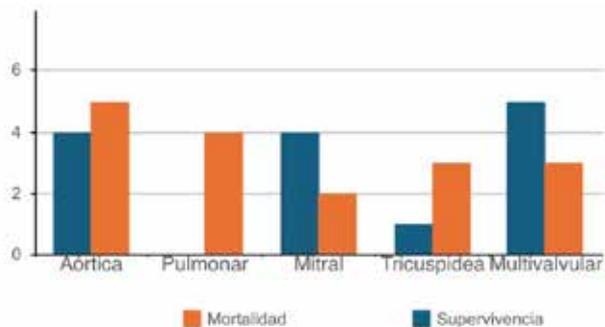


Figura 14.2.1: Mortalidad por válvula.

Tabla 14.2.1: Características demográficas de los pacientes (N = 31).

Variable	n (%)
<b>Demografía</b>	
Sexo, (masculino)	19 (61.3)
Edad, media $\pm$ desviación estándar	48.64 $\pm$ 13.02
Mortalidad	17 (54.8)
<b>Comorbilidades</b>	
Diabetes mellitus tipo 2	17 (54.8)
Hipertensión arterial	14 (45.2)
Enfermedad reumatológica	3 (9.7)
Dislipidemia	5 (16.7)
Insuficiencia cardíaca crónica	1 (3.3)
Enfermedad renal crónica	9 (29)
Neoplasia	4 (12.9)
Cardiopatía isquémica	2 (6.5)
Alcoholismo	15 (50)
Tabaquismo	10 (32.3)
Toxicomanías	1 (3.3)
<b>Factores predisponentes</b>	
Valvulopatía conocida	4 (12.9)
Comunicación IV/IA	4 (12.9)
Enfermedad periodontal	2 (6.7)
Infección asociada catéter IV	5 (17.2)
<b>Válvula afectada</b>	
Aórtica	9 (29)
Mitral	6 (19.4)
Tricúspide	4 (12.9)
Pulmonar	4 (12.9)
Afección multivalvular	8 (25.8)

Nota: 8/31 (25.8%) de pacientes tenían afección EN más de una válvula.

Pearson. Para la elaboración de tablas y figuras se utilizaron archivos de Word y Excel. **Resultados:** 31 pacientes fueron incluidos con edad de 48.6 años,  $\pm$  13.02 años, (61.3% eran hombres). Diabetes mellitus (54.8%), hipertensión (45.2%) y enfermedad renal (29%) como comorbilidades más frecuentes. Los factores de riesgo más encontrados fueron: portador de catéter a permanencia (29.03%), valvulopatía previa y comunicación intracavitaria (12.9%). El foco más identificado fue la infección asociada a catéter (17.2%), odontogénico (9.67%) y abscesos periféricos (6.45%). Noventa y siete punto tres por ciento presentaron fiebre como síntoma más reportado. La válvula más afectada fue la aórtica, seguida de la afección multivalvular (29 y 25.8%). En 34.3% no se logró aislar patógeno. Los agentes etiológicos más documentados fueron *S. epidermidis*, *S. galloycticus* y *S. gordonii*. Treinta y dos punto veinticinco por ciento recibieron tratamiento médico-quirúrgico (n = 10). Se reportó una mortalidad neta de n = 17 (54.8%) siendo la mortalidad mayor reportada para la afección semilunar, aórtica (29.41%) y pulmonar (23.53%). **Conclusiones:** la mortalidad en este centro fue mayor a la reportada en otros estudios, probablemente asociado a una afección aórtica, multivalvular y atención médico-quirúrgica

Tabla 14.2.2: Un total de 17 pacientes, tuvieron como desenlace la muerte (54.8%), en esta tabla se analiza la mortalidad por cada válvula así como la mortalidad de la afección multivalvular.

Mortalidad por válvula	N = 17/31 (54.8%) n (%)
Aórtica	5 (29.41)
Pulmonar	4 (23.53)
Tricuspidéa	3 (17.65)
Mitral	3 (17.65)
Multivalvular	3 (17.65)

Tabla 14.2.3: Organismos aislados (N = 35).

Organismo	n (%)
Cultivo negativo	12 (34.3)
<i>Streptococcus galloycticus</i>	2 (5.7)
<i>Staphylococcus capitis</i>	1 (2.9)
<i>Pseudomonas aureginosa</i>	2 (5.7)
<i>Staphylococcus aureus</i>	2 (5.7)
<i>Enterococcus faecalis</i>	2 (5.7)
<i>Candida tropicalis</i>	1 (2.9)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3 (8.6)
<i>Candida parapsilosis</i>	1 (2.9)
<i>Streptococcus gordonii</i>	2 (5.7)
<i>Escherichia coli</i>	2 (5.7)
<i>Candida albicans</i>	1 (2.9)
<i>Streptococcus oralis</i>	1 (2.9)
<i>Streptococcus mutans</i>	1 (2.9)
<i>Streptococcus sanguinis</i>	1 (2.9)
<i>Erysipelotrix rusopatia</i>	1 (2.9)

Nota: Total de 31 pacientes, 34.3% tenían cultivos negativos y 4 pacientes tenían más de un microorganismo aislado.

tardía. En una tercera parte se aisló estreptococos del grupo oral, sólo en una décima parte se evidenció un foco ontogénico, por lo que se remarca la importancia de una valoración estandarizada por odontología. Se requieren más estudios que enriquezcan el panorama epidemiológico de México.

### 14.3. Endocarditis infecciosa por *Staphylococcus aureus* con complicaciones embólicas: un caso clínico y revisión de criterios actuales

Mejía-Verdial Diana Alejandra, Romero-Bermúdez Javier Alonso  
Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga», Ciudad de México, México.

**Introducción:** las complicaciones embólicas en endocarditis infecciosa (EI) afectan a 25.3% de los pacientes, y la infección por *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) es un factor de riesgo para éstas. Se presenta un caso de endocarditis causada por *S. aureus* con fenómenos embólicos que requirió tratamiento quirúrgico.

**Descripción del caso:** hombre de 36 años, usuario de drogas intravenosas. Hace 15 días tiene fiebre (38.5 °C), escalofríos, mal estado general y mialgias. Se agregan máculas anulares de tonalidad eritematoviolácea en ambos pies. A la exploración física resalta soplo holodistólico en foco aórtico y protomesosistólico en foco mitral intensidad 4/6, mano izquierda con hemorragia en astilla (*Figura 14.3.1*), edema maleolar bilateral y lesiones de Janeway (*Figura 14.3.2*), estudios de laboratorio con leucocitosis con neutrofilia. Se estableció el diagnóstico presuntivo de endocarditis según los nuevos criterios de Duke, por lo que se realizaron estudios de extensión confirmando el diagnóstico (*Tabla 14.3.1*).

**Material y métodos:** en PubMed se realizó búsqueda bibliográfica que respalda la información del caso presentado. **Resultados y conclusiones:** se decidió tratamiento quirúrgico, cursó con falla orgánica múltiple, disfunción sistólica global y choque mixto, con evolución clínica no favorable, tras lo cual falleció. La EI por *S. aureus* se presenta con mayor gravedad y fenómenos embólicos, lo que constituye un criterio para tratamiento quirúrgico urgente, las guías actuales sobre el tratamiento para EI enfatizan la necesidad de realizar un abordaje multidisciplinario para obtener un mejor resultado. Diversos factores se asocian con riesgo de embolia



**Figura 14.3.1:**

Hemorragia en astilla.



**Figura 14.3.2:**

Lesiones de Janeway.

**Tabla 14.3.1:** Resultados complementarios.

Estudio complementario	Resultados
Ecocardiograma	Válvula mitral con vegetación adosada a la cara atrial, en el segmento A2, altamente móvil, de aspecto deshilachado, de 14 × 16 mm. Válvula aórtica de aspecto trivalva. Disfunción diastólica grado III. Vegetación adosada a la cara ventricular de la valva coronaria derecha de 10 × 3 mm, de aspecto filiforme, altamente móvil. Al Doppler color insuficiencia de grado moderado. Disfunción diastólica grado III
Hallazgos quirúrgicos	Válvula mitral con dos vegetaciones de 16 × 12 mm en válvula anterior y 8 × 9 mm en válvula posterior se coloca válvula mecánica de 31 mm, válvula aórtica sin localizar vegetaciones, con válvulas delgadas, con desgarro de válvula coronaria izquierda, la cual simulaba la vegetación

(tamaño, movilidad y localización de vegetaciones, aislamiento de *S. aureus* y afección multivalvular). La EI por *S. aureus* tiene alto riesgo de eventos embólicos, tanto antes como después del tratamiento antibiótico. Además, los casos relacionados con el uso de drogas intravenosas a menudo implican un curso clínico más grave y mayor probabilidad de embolización. Anteriormente, las recomendaciones sobre el tratamiento no incluían el criterio para considerar la cirugía urgente en casos de endocarditis en válvula nativa aórtica o mitral con vegetaciones mayores de 10 mm, asociada a estenosis valvular o insuficiencia graves, pero la guía actual ha incorporado este criterio con mayor grado de evidencia.

### 14.4. Un hecatombes valvular: complicación múltiple en endocarditis bacteriana temprana de prótesis aórtica

Bazo-Medina Jessica Mariel, Borges-López Jesús Samuel, Gómez-Ascensión Cristian, Zambrano-Arcenales Humberto Enrique, Villa-Alcaraz Jhasiel Vladimir, Araiza-Romero José Andrés Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

**Introducción:** la endocarditis infecciosa de válvula protésica (EIPV) afecta de 1-6% de los pacientes portadores de prótesis, representa 30% de los casos de endocarditis y tiene una mortalidad hospitalaria aproximada de 40%. De acuerdo con su tiempo de aparición se clasifica en temprana y tardía, siendo el punto de corte el primer año tras el procedimiento. La endocarditis temprana es presumiblemente adquirida durante la propia intervención, en el periodo postquirúrgico mediato, por infección de la herida quirúrgica así como a través de catéteres intravasculares. Los agentes patógenos más comunes son estafilococos coagulasa-negativo, *Staphylococcus aureus*, enterococos, hongos y bacilos gramnegativos. Mujer de 68 años con antecedente de reemplazo valvular aórtico y aorta ascendente con tubo valvado por doble lesión aórtica degenerativa y revascularización cardiaca por enfermedad coronaria multivascolar, quien en su décimo mes de evolución postquirúrgica presentó cuadro febril y deterioro de la clase funcional, motivo por el cual acude a nuestra unidad. A la valoración se encontró nuevo soplo en foco aórtico y franca respuesta inflamatoria sistémica por lo que se establece sospecha de endocarditis temprana de válvula protésica y se ingresa para continuar abordaje diagnóstico. **Resultados:** ante tales resultados fue sometida a cirugía de emergencia para la sustitución valvular. En los pacientes con prótesis valvular mecánica o biológica, las manifestaciones ecocardiográficas de endocarditis difieren de las típicamente observadas en las endocarditis nativas. Sin embargo, en nuestra paciente no sólo se documentó la disfunción y dehiscencia del dispositivo, sino que además coexistían la presencia de vegetación y absceso. La cardiopatía de base así como la historia de cirugía cardiaca previa en los pacientes con endocarditis ensombrece significativamente el pronóstico perioperatorio. La paciente evolucionó tórpidamente con com-

plicación hemorrágica, disfunción sistólica biventricular y falla multiorgánica asociada a sepsis, por lo que fallece durante el postquirúrgico inmediato. **Análisis y conclusiones:** se realizó ecocardiograma transtorácico y transesofágico (Figuras 14.4.1-14.4.2 y Tabla 14.4.1) encontrando prótesis biológica en posición aórtica con dehiscencia a nivel de la continuidad mitroaórtica

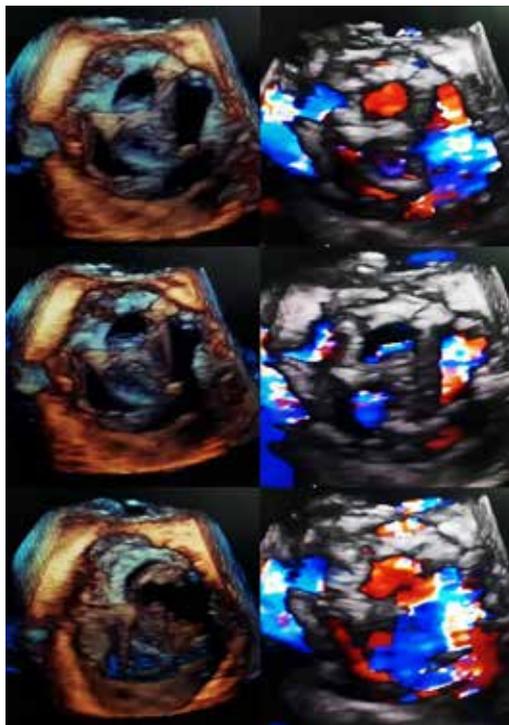


Figura 14.4.2:

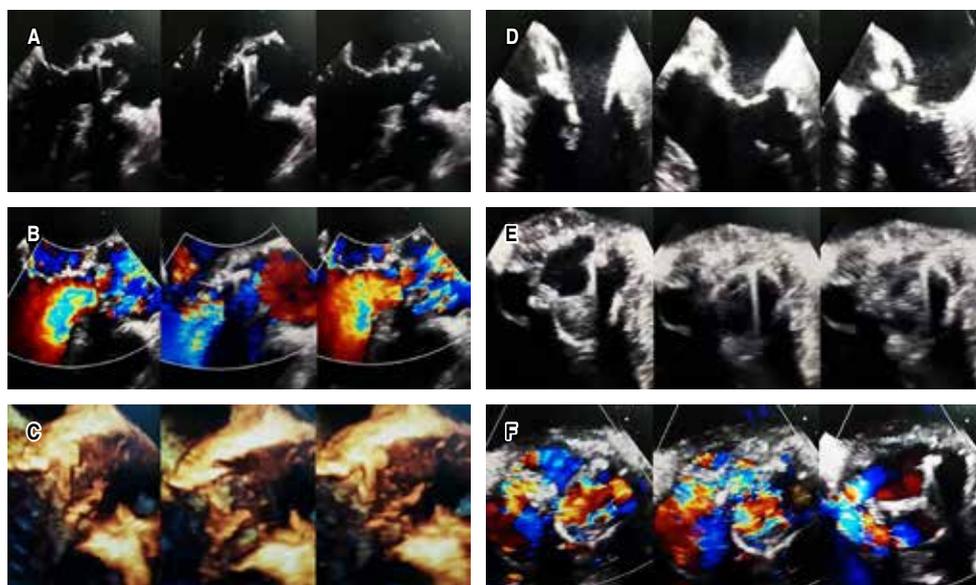


Figura 14.4.1:

Tabla 14.4.1: Hallazgos ecocardiográficos.

Ecocardiograma	
Transtorácico	Transesofágico
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prótesis biológica en posición aórtica con datos de disfunción por parámetros hemodinámicos de obstrucción               <ul style="list-style-type: none"> <li>V<sub>máx</sub> 3.4 cm/s</li> <li>G<sub>máx</sub> 47 mmHg</li> <li>G<sub>med</sub> 25 mmHg</li> <li>IVT prótesis 72.3 cm</li> <li>AOE 1.1 cm<sup>2</sup></li> <li>DVI 0.38</li> <li>TA/TE 0.41</li> </ul> </li> <li>Dehiscencia de prótesis fuga paraprotésica severa, secundaria a endocarditis</li> <li>Engrosamiento de la raíz aórtica con solución de continuidad de 3 × 11 mm sugestiva de absceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prótesis biológica en posición aórtica presentando dehiscencia a nivel de la continuidad mitroaórtica</li> <li>Fuga paravalvular severa a las 7 horas del reloj</li> <li>Imagen filamentososa móvil correspondiente a vegetación de valva protésica coronariana derecha</li> <li>Imagen ecogénica hipermóvil de 8 × 6 mm sobre prótesis aórtica, protruyendo en diástole en cara ventricular, sugestiva de vegetación</li> </ul>

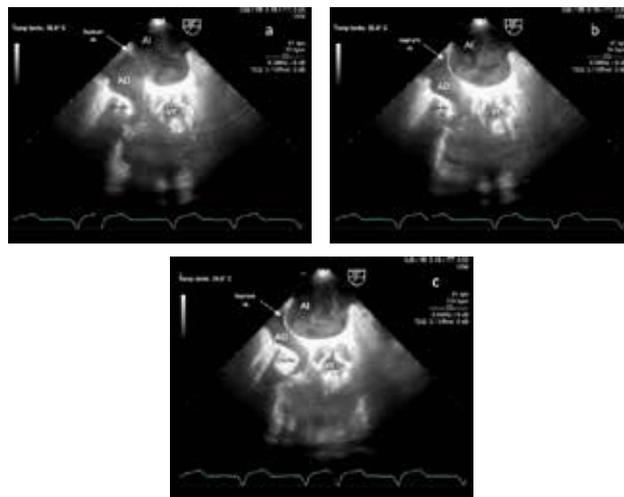
condicionando fuga severa paravalvular, con vegetación de valva protésica coronariana derecha e imagen sugestiva de absceso de raíz aórtica protésica. Además se reportó engrosamiento de las valvas de la mitral sin otro defecto aparente.

#### 14.5. Endocarditis bacteriana, el talón de Aquiles de un hospital de tercer nivel

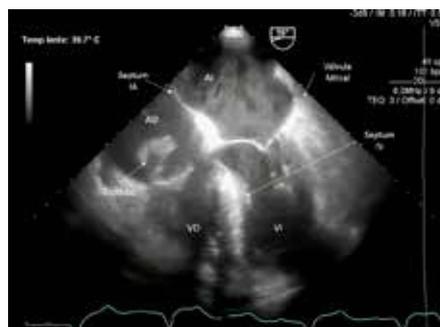
Palacios-Figueroa Deyaneira, Castro-Salazar María Esther, Jiménez-Preciado Antonio de Jesús, Hernández-Jiménez Ernesto Hospital de Especialidades de Puebla, Centro Médico Nacional «Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho», Instituto Mexicano del Seguro Social. H. Puebla de Zaragoza, México.

**Introducción:** la presentación clínica de la endocarditis infecciosa (EI) es la fiebre, insuficiencias valvulares e insuficiencia cardíaca. Las lesiones características son las vegetaciones que se forman y crecen a través de la colonización por microorganismos de trombos fibrinoplaquetarios. Se clasifica por temporalidad: aguda, cuando los síntomas duran hasta seis semanas; subaguda, entre seis semanas y tres meses; y crónica, sobrepasan los tres meses. Los criterios de Duke modificados se utilizan para su diagnóstico, sin embargo, la piedra angular para el diagnóstico de la EI es la ecocardiografía. El tratamiento inicial se basa en antibioticoterapia empírica, modificado según el agente causal, vulnerabilidad y factores de riesgo del paciente; el objetivo es la eliminación de las vegetaciones, individualizado según el caso. **Descripción del caso:** masculino de 56 años; antecedente de enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis y colocación de marcapasos DDDR de bicameral. Presenta fiebre, escalofríos, disnea de inicio súbito, dolor torácico opresivo intensidad 9 de 10 irradiado a escápulas, enviado a nuestra unidad con leucocitosis de 21,000 y antibioticoterapia empírica a base de meropenem, fluconazol y linezolid; a su ingreso se toman hemocultivos y se realiza ecocardiograma transtorácico con vegetación a nivel del cable ventricular que pasa a través de la válvula tricúspide de 20 × 24 mm, se ajusta manejo antibiótico y se presenta caso a

sesión médico-quirúrgica para su tratamiento definitivo. **Material y métodos:** se realizó búsqueda en PubMed con palabras clave: «Endocarditis», «Vegetación» por su alta incidencia. **Resultados y conclusiones:** se reporta caso de paciente con antecedente de enfermedad renal crónica en modalidad de hemodiálisis de cinco años de evolución y marcapasos definitivo tipo DDDR, con cuadro de síntomas de respuesta inflamatoria sistémica valorado vía particular sin diagnóstico clínico, acude a nuestra unidad donde se sospecha de endocarditis infecciosa iniciando manejo antibiótico empírico, se confirma mediante ecocardiograma, evidenciando vegetación en línea de marcapasos, decidiendo un enfoque quirúrgico para su resolución. En nuestro hospital, hemos evidenciado la presencia de casos complicados de endocarditis infecciosa, sin lograr realizar diagnóstico en fases tempranas de la infección, a pesar de tener conocimiento de los factores de riesgo relacionados por el mismo, hemos visto limitaciones en el diagnóstico clínico del mismo; es de suma importancia en pacientes de alto riesgo tener una sospecha clínica base, para el tratamiento oportuno de la misma, además evitar complicaciones asociadas y desenlaces fatales.



**Figura 14.5.1:** Ecocardiograma transesofágico. Proyección a 58°. **A)** Presencia de trombo intracavitario en aurícula derecha. **B)** Tabique interauricular con movimiento paradójico hacia aurícula izquierda con abombamiento hacia aurícula derecha. **C)** Presencia de flujo turbulento auricular.



**Figura 14.5.2:** Ecocardiograma transesofágico, proyección a 16°. Se observa trombo intracavitario en aurícula derecha.