



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

---

## **ENDOCARDITIS**

---

**Docente: Dr. Marco Polo Rodríguez Alfonzo**

**Materia: Cardiología**

**Alumnos: Alvarado López Karla Guadalupe**

**Lara Vega Ismael**

**López Guillén Thania Guadalupe**

**Semestre 5to Grupo A**

**15/11/2020**

## ACERCA DE ENDOCARDITIS, INVESTIGUE:

### 1. CLASIFICACIÓN ACTUAL (2 GUÍAS INTERNACIONALES Y, SI HAY, UNA GUÍA NACIONAL).

Existen 3 guías a tomar en cuenta

#### -Guía de práctica clínica

#### 1.-POR EL LUGAR DONDE SE ASIENTAN

##### 1.1-Izquierda sobre válvula nativa

##### 1.1.1→POR SU PRESENTACIÓN CLÍNICA

1.1.1.1→Aguda, menos de 2 semanas de evolución, siendo la etiología más frecuente el Staphylococcus aureus y menos frecuente, bacilos gram negativos.

1.1.1.2→Subaguda: Más de dos semanas de evolución: Caracterizada por poca afección general, causada por Streptococcus viridans (50%), Streptococcus bovis (25%), Enterococcus faecalis (10%) y Staphylococcus epidermidis (2-5%)

1.1.1.3.-→Crónica: Evoluciona por años

1.2.-Derecha: Afecta válvula tricúspide, principalmente en relación a exposición a drogas ilícitas

#### 2-PROTÉSICA

2.1.- Temprana: Hasta los 12 meses de cirugía. De origen intrahospitalaria.

2.2.- Tardía: De más de 12 meses después de la cirugía.

#### 3.- SOBRE CABLES DE MARCAPASOS O DESFIBRILADORES

#### 4.- POR EL TIPO DE ADQUISICIÓN

4.1.- Adquirida en la comunidad

4.2.- Asociada a asistencia sanitaria: Hospitalaria o no hospitalaria

4.3.- En adictos a drogas intravenosas

## **5.- POR EL CRECIMIENTO EN CULTIVOS**

**5.1.-** Con hemocultivos positivos

**5.1.1.-** Por estreptococos y enterococos

**5.1.2.-** Por estafilococos

**5.2.-** Con hemocultivos negativos por terapia ATB previa: Frecuente por enterococos orales o estafilococos coagulasa negativos

**5.3.-** Con hemocultivos frecuentemente negativos: Por microorganismos del grupo HACEK (Haemophilus parainfluenzae, H. aphrophilus, H. paraphrophilus, H. influenzae, Actinobacillus actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella corrodens, Kingella kingae y K. denitrificans) Brucella y hongos.

**5.4.-** Con hemocultivos constantemente negativos: Coxiella burnetti, Bartonella, Clamydia, Tropheryma whipplei. Requiere prueba serológica, cultivo celular por PCR.

### **-GUÍA DE LA EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY**

-Endocarditis con cultivo positivo y cultivo negativo

-Endocarditis en válvula protésica, endocarditis infecciosa de dispositivos electrónicos cardiacos implantables, endocarditis infecciosa en la UCI

-Endocarditis infecciosa de la válvula nativa izquierda,

-Endocarditis infecciosa derecha,

-Endocarditis infecciosa de enfermedades cardiacas congénitas, endocarditis infecciosa en el embarazo

-Endocarditis trombótica no bacteriana

-Endocarditis asociada al cáncer

### **-Guía de la American Heart Association**

## 2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS ACTUALES.

**-Características clínicas:** La historia clínica de la endocarditis infecciosa es muy variable según el agente causante, la presencia o ausencia de enfermedad cardíaca preexistente, la presencia o ausencia de prótesis valvulares o dispositivos cardíacos y el modo de presentación. Por tanto, la endocarditis infecciosa debe sospecharse en una variedad de situaciones clínicas muy diferentes. Puede presentarse como una infección aguda, rápidamente progresiva, pero también como una enfermedad subaguda o crónica con febrícula y síntomas inespecíficos que pueden inducir a error o confundir la evaluación inicial. Por lo tanto, los pacientes pueden acudir a una variedad de especialistas que pueden considerar una variedad de diagnósticos alternativos, incluida la infección crónica; enfermedades reumatológicas, neurológicas y autoinmunes; o malignidad.

-La fiebre es el signo principal y el más frecuente en la enfermedad, se presenta en el 90% de los casos según lo reportado en la literatura.

-Puede haber falla cardíaca izquierda, presencia de un soplo previamente inexistente en algún foco de auscultación.

-Puede haber diversas manifestaciones

-Periféricas:

-Manifestaciones articulares, petequias, hemorragias en astilla, Manchas de Roth, Nódulos de Osler, Manchas de Janeway.

-Embólicas

-Embolismo cerebral, pulmonar, esplénico, periférico, o coronario.

**-Hemocultivo:** (el cual es recomendable también durante el curso del tratamiento)

**-Niveles de proteína C reactiva y factor reumatoide (positivo sobre todo si la duración de la enfermedad es mayor a 6 semanas)**

**-Telerradiografía de tórax**

**-Ecocardiograma**

**-Ecocardiograma transesofágico (no recomendado con sospecha clínica baja)**

EN LA ESC:

Hace mención de los criterios de Duke, dividiendo estos en mayores y menores.

**Tabla 14**

Definiciones de los términos usados en los criterios modificados de la Sociedad Europea de Cardiología 2015 para el diagnóstico de endocarditis infecciosa

<b>Criterios mayores</b>
1. Hemocultivos positivos para EI
a. Microorganismos típicos compatibles con EI de 2 hemocultivos separados:
<i>Streptococcus viridans</i> , <i>S. gallolyticus</i> ( <i>S. bovis</i> ), grupo HACEK, <i>Staphylococcus aureus</i> o enterococos adquiridos en la comunidad en ausencia de un foco primario o
b. Microorganismos compatibles con EI obtenidos a partir de hemocultivos persistentemente positivos:
Al menos 2 hemocultivos positivos de muestras sanguíneas tomadas con un intervalo > 12 h o
En 3 o la mayoría de al menos 4 hemocultivos separados (al menos 1 h entre la primera y la última muestra) o
c. Un único hemocultivo positivo para <i>Coxiella burnetii</i> o un título de anticuerpos IgG de fase I > 1:800
2. Pruebas de imagen positivas para EI
a. Ecocardiograma positivo para EI:
Vegetaciones
Absceso, pseudoaneurisma, fistula intracardiaca
Perforación valvular o aneurisma
Dehiscencia parcial nueva o válvula protésica
b. Actividad anómala alrededor del lugar de implante de la válvula protésica detectada por <sup>18</sup> F-FDG PET/TC (solo si la prótesis lleva implantada más de 3 meses) o SPECT/TC con leucocitos marcados con isótopos
c. Lesiones paravalvulares definidas por TC cardiaca
<b>Criterios menores</b>
1. Predisposiciones como enfermedad cardiaca predisponente o uso de drogas por vía parenteral
2. Fiebre, definida como temperatura > 38 °C
3. Fenómenos vasculares (incluidos los que se detectan solo por imagen): émbolos arteriales mayores, infartos pulmonares sépticos, aneurisma infeccioso (micótico), hemorragia intracraneal, hemorragias conjuntivales y lesiones de Janeway
4. Fenómenos inmunitarios: glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth y factor reumatoide
5. Evidencia microbiológica: hemocultivo positivo que no cumple un criterio mayor de los que se indican más arriba o evidencia serológica de infección activa con un microorganismo compatible con EI

EI: endocarditis infecciosa; FDG: fluorodesoxiglucosa; HACEK: *Haemophilus parainfluenzae*, *H. aphrophilus*, *H. paraphrophilus*, *H. influenzae*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella kingae* y *K. denitrificans*; Ig: inmunoglobulina; PET: tomografía por emisión de positrones; SPECT: tomografía computarizada por emisión monofotónica; TC: tomografía computarizada.

Adaptado de Li et al<sup>87</sup>.

AHA utiliza los mismos criterios diagnósticos

**Tabla 3. Definición de términos utilizados en los criterios modificados de Duke para el diagnóstico de IE\***

Criterios principales
Hemocultivo positivo para IE
Microorganismos típicos consistentes con IE de 2 hemocultivos separados: Viridans streptococci, <i>Streptococcus bovis</i> , grupo HACEK, <i>Staphylococcus aureus</i> ; o enterococos adquiridos en la comunidad en ausencia de un enfoque primario, o microorganismos consistentes con IE a partir de hemocultivos persistentemente positivos definidos de la siguiente manera: al menos 2 cultivos positivos de muestras de sangre extraídas >12 h de distancia o los 3 o la mayoría de $\geq 4$ cultivos separados de sangre (con la primera y última muestra extraídas al menos 1 h de diferencia)
<b>Hemocultivo positivo único para <i>Coxiella burnetii</i> o título de anticuerpos IgG antifásico 1 <math>\geq 1:800</math></b>
Evidencia de compromiso endocárdico
Ecocardiograma positivo para IE (TE recomendado para pacientes con válvulas protésicas, clasificado al menos posible IE según criterios clínicos, o IE [absceso paravalvular] complicado; TTE como primera prueba en otros pacientes) definido de la siguiente manera: masa intracardiaca oscilante en la válvula o estructuras de soporte, en el camino de chorros regurgitantes, o en material implantado en ausencia de una explicación anatómica alternativa; absceso; o nueva dehiscencia parcial de la válvula protésica o nueva insuficiencia valvular (empeorar o cambiar o soplo preexistente no es suficiente)

Criterios menores

Predisposición, predisposición de la afección cardíaca o IDU

Fiebre, temperatura  $>38^{\circ}\text{C}$

Fenómenos vasculares, émbolos arteriales mayores, infartos pulmonares sépticos, aneurisma micótico, hemorragia intracraneal, hemorragias conjuntivales y lesiones de Janeway

Fenómenos inmunológicos: glomerulonefritis, ganglios de Osler, manchas Roth y factor reumatoide

Evidencia microbiológica: hemocultivo positivo pero no cumple con un criterio importante como se señaló anteriormente (excluye cultivos positivos individuales para estafilococos coagulasa negativos y organismos que no causan endocarditis) o evidencia serológica de infección activa con el organismo consistente con IE

**Se eliminaron los criterios menores ecocardiográficos**

### 3. RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS ACTUALIZADAS.

Se hace mención de un tratamiento empírico que se utiliza desde antes de identificar al patógeno.

**Tabla 20**

Propuesta de regímenes antibióticos para el tratamiento empírico inicial de la endocarditis infecciosa en los pacientes críticos agudos (antes de la identificación del patógeno)<sup>a</sup>

Antibiótico	Dosis y vía	Clase <sup>b</sup>	Nivel <sup>c</sup>	Comentarios
<b>Endocarditis en válvula nativa o endocarditis tardía en válvula protésica (≥ 12 meses tras la cirugía) adquirida en la comunidad</b>				
Ampicilina con (Flu)cloxacilina u oxacilina con	12 g/día i.v. en 4-6 dosis	IIa	C	El tratamiento de los pacientes con EI que tengan hemocultivo negativo se debe consultar con un especialista en enfermedades infecciosas
Gentamicina <sup>d</sup>	3 mg/kg/día i.v. o i.m. en 1 dosis			
Vancomicina <sup>e</sup> con	30-60 mg/kg/día i.v. en 2-3 dosis			
Gentamicina <sup>d</sup>	3 mg/kg/día i.v. o i.m. en 1 dosis			
<b>EVP temprana (&lt; 12 meses tras la cirugía) o endocarditis nosocomial y no nosocomial asociada a dispositivos diagnósticos y terapéuticos</b>				
Vancomicina <sup>e</sup> con	30 mg/kg/día i.v. en 2 dosis	IIb	C	La rifampicina solo está recomendada para EVP y debe iniciarse 3-5 días después que la vancomicina, según la recomendación de algunos expertos. Para la EVN asociada a dispositivos diagnósticos y terapéuticos en un contexto de prevalencia de infecciones por <i>S. aureus</i> resistentes a meticilina > 5%, algunos expertos recomiendan la combinación de cloxacilina más vancomicina hasta conseguir la identificación final de <i>S. aureus</i>
Gentamicina <sup>d</sup> con	3 mg/kg/día i.v. o i.m. en 1 dosis			
Rifampicina	900-1.200 mg i.v. u oral divididos en 2 o 3 dosis			

EVN: endocarditis en válvula nativa; i.m.: intramuscular; i.v.: intravenoso; PVE: endocarditis en válvula protésica.

<sup>a</sup>Si los hemocultivos iniciales son negativos y no hay respuesta clínica, considérese como etiología la EI de hemocultivo negativo (véase el apartado 7.10) y la posibilidad de cirugía para el diagnóstico molecular y el tratamiento. En estos casos, se tiene que tener en cuenta ampliar el espectro antibiótico a patógenos con hemocultivos negativos (doxiciclina, quinolonas).

<sup>b</sup>Clase de recomendación.

<sup>c</sup>Nivel de evidencia.

<sup>d</sup>Monitorizar las dosis de gentamicina o vancomicina tal como se describe en las tablas 16 y 17.

-Posterior a la identificación del microorganismo, se debe elegir el adecuado, el cual depende del agente causal.

-El tratamiento quirúrgico no elimina la necesidad de continuar un tratamiento con ATB.

-El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con endocarditis infecciosa activa de válvula nativa que se presentan con insuficiencia aórtica o mitral y evidencia de elevación de la presión final diastólica del VI o de la presión de la AD.

-Indicado también en endocarditis infecciosa causada por hongos u otros patógenos altamente resistentes, pacientes con embolismo recurrente, con lesiones destructivas penetrantes, formación de fístula o infección en anillos fibrosos.

-También es indicado en pacientes con vegetaciones persistentes a pesar del tratamiento antibiótico adecuado.



## Bibliografía

American Heart Association. (2015). Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications. *Circulation*, 1435-1486.

European Society of Cardiology. (2015). 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. *European Heart Journal*, 3075-3123.

Secretaría de Salud. (2010). *Diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa*. México.