



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

INVESTIGACION ENDOCARDITIS

MATERIA

Cardiología

DOCENTE:

Dr. Rodríguez Alfonzo Marco Polo

PRESENTA

Karen Paola Morales Morales

González Requena Nymssi Michell

Romina Coronado Arguello

Diana Montserrath de León Pérez

Comitán de Domínguez, Chiapas a noviembre 2020

ENDOCARDITIS

La endocarditis infecciosa es una infección intracardiaca activa, de origen bacteriano en la mayoría de los casos, cuya lesión más características son las vegetaciones. Estas vegetaciones pueden localizarse una o más válvulas cardíacas e involucrar tejidos adyacentes como cuerdas tendinosas, endocardio mural, miocardio pericardio, así como afección endovascular remota, Como en el sitio de una coartación aórtica, conducto arterioso persistente y cortocircuitos creados quirúrgicamente. también puede implicar cuerpos extraños intracardiacos (prótesis, cables de marcapasos, desfibriladores) Y, en ausencia de tratamiento, suele ser mortal. (GPC)

La lesión prototípica de la endocarditis infecciosa, la *vegetación*, es una masa de plaquetas, fibrina, microcolonias de microorganismos y escasas células inflamatorias. La infección casi siempre afecta las válvulas cardíacas, aunque también puede afectar el lado de baja presión de la comunicación interventricular; el endocardio mural dañado por los chorros anormales de sangre o cuerpos extraños, o dispositivos intracardiacos. El proceso análogo que afecta las derivaciones arteriovenosas y arterioarteriales (conducto arterioso persistente) o una coartación aórtica se denomina *endoarteritis infecciosa*.

La endocarditis puede clasificarse según la evolución temporal de la enfermedad, el sitio de infección, la causa de infección o el factor de riesgo predisponente (p. ej., consumo de drogas intravenosas). Aunque cada criterio de clasificación aporta información terapéutica y pronóstica, ninguno es suficiente por sí mismo. La *endocarditis aguda* es una enfermedad febril hética que daña con rapidez las estructuras cardíacas, siembra sitios extracardiacos y, sin tratamiento, evoluciona a la muerte en varias semanas. La *endocarditis subaguda* tiene una evolución indolente; sólo causa daño cardíaco estructural lento, si acaso, rara vez se disemina a otra región y evoluciona de manera gradual, a menos que se complique por un fenómeno embólico mayor o la rotura de un aneurisma micótico.

Clasificación de endocarditis según la Guía De Práctica Clínica

| | |
|--|---|
| <p>Por el lugar donde se asientan</p> | <p>A. Sobre la válvula nativa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izquierda 2. Derecha <p>La izquierda puede ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aortica o mitral 1.2. Por su presentación clínica <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Aguda: 2 semanas de evolución 1.2.2 Subaguda: más de 2 semanas de evolución 1.2.3 Crónica: meses a años de evolución |
| | <p>B. Sobre la válvula proteica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protésica temprana: hasta 12 meses de la cirugía 2. Protésica tardía: más de 12 meses de la cirugía |
| | <p>C. Sobre cables de marcapasos o desfibriladores</p> |
| <p>Por el tipo de adquisición</p> | <p>A. Adquirida en la comunidad</p> <p>B. Asociada a asistencia sanitaria: hospitalaria o no</p> <p>C. En adictos a drogas por vía parenteral</p> |
| <p>Por el crecimiento en cultivos</p> | <p>A. Con hemocultivos positivos Estreptococos, enterococos, estafilococos</p> |
| | <p>B. Con hemocultivos negativos por terapia antibiótica previa Enterococos orales, estafilococos coagulasa negativos</p> |
| | <p>C. Con hemocultivos frecuentes negativos Grupo HACECK, Brucella, Hongos</p> |
| | <p>D. Con hemocultivos constantemente negativos Coxiella burnetii, bartonella, clamidia, tropheryma whippelii</p> |

“CLASIFICACIÓN DE ENDOCARDITIS EN ARGENTINA 2017.”

Según su ubicación y presencia de material intracardíaco

- El de válvula nativa izquierda
 - Aguda: cuando el cuadro clínico lleva menos de un mes de evolución
 - Subaguda: cuando el cuadro clínico lleva menos de 6 meses de evolución
 - Crónica: los síntomas llevan más de 6 meses de evolución
- El de válvula protésica (EVP) izquierda:
 - EVP temprana: menos de 1 años tras la cirugía
 - EVP tardía: más de 1 año tras la cirugía
- El derecha
- El relacionada con dispositivos (marcapasos, cardiodesfibriladores)

Según modo de adquisición

- El asociada a la asistencia sanitaria
 - Nosocomial: la EI se desarrolla en un paciente hospitalizado por más de 48 horas
 - No nosocomial: los signos o síntomas comienzan antes de las 48 horas del ingreso (asistencia en casa con terapia endovenosa (EV), hemodiálisis o quimioterapia EV, residente de geriátrico)
- El adquirida en la comunidad
- El asociada al uso de drogas IV: esta forma tiene mayor incidencia en pacientes con serología positiva HIV en relación con drogadictos con serología negativa.

Según los resultados microbiológicos

- El con hemocultivos positivos: es la categoría más importante con el 90% de los casos. Las bacterias más frecuentes son: estreptococos, enterococos (ambos a menudo sensibles a penicilina G) y estafilococos.

- Estafilococos coagulasa-negativos (ECN): los ECN continúan siendo uno de los agentes contaminantes más frecuentes de los hemocultivos y su incidencia en EI de válvula nativa es mucho menor.
- El con hemocultivos negativos
 - El debido a tratamiento antibiótico anterior: Se da en pacientes con fiebre inexplicada que son tratados antes de realizar hemocultivo y sin tener en cuenta la posibilidad de EI.
- El frecuentemente asociada a hemocultivo negativo: Generalmente provocada por microorganismos nutricionalmente más exigentes como el grupo HACEK, Brucella, variantes nutricionales de estreptococos (VNE) y hongos.
- El asociada a hemocultivos constantemente negativos: Es causada por microorganismos intracelulares como Coxiella burnetii, Bartonella, Chlamydia. Corresponde al 5% de los casos.

“CLASIFICACIÓN Y DEFINICIONES DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA (EI). ESC, ENDOCARDITIS 2010”

El según la ubicación de la infección y la presencia o ausencia de material intracardiaco

- El de válvula nativa izquierda
- El de válvula protésica izquierda (EVP)
 - EVP precoz: < 1 año tras la cirugía de la válvula
 - EVP tardía: > 1 año tras la cirugía de la válvula
- El derecha
- El relacionada con dispositivos (marcapasos permanente o desfibrilador cardioversor).

El según el modo de adquisición

- El asociada a la asistencia sanitaria

- **Nosocomial:** La EI se desarrolla en un paciente hospitalizado más de 48 h antes de la aparición de signos o síntomas que encajan con la EI.
- **No nosocomial:** Los signos y/o síntomas de la EI comienzan antes de 48 h después del ingreso en un paciente con un contacto con la asistencia sanitaria definido como:
 1. Asistencia en casa o terapia intravenosa; hemodiálisis o quimioterapia intravenosa menos de 30 días antes de la aparición de la EI; o
 2. Hospitalizado en un servicio de cuidados agudos menos de 90 días antes de la aparición de la EI; o
 3. Residente en un geriátrico o en un servicio de cuidados a largo plazo
- **El adquirida en la comunidad:** Los signos y/o síntomas de la EI comienzan 48 h después del ingreso en un paciente que no cumple los criterios de una infección asociada a la asistencia sanitaria.
- **El asociada al uso de drogas:** EI en un usuario activo de inyecciones de droga sin fuente alternativa de inyección.

El activa

- El con fiebre persistente y hemocultivos positivos o
- Morfología inflamatoria activa descubierta en la cirugía o
- El paciente aún se encuentra en terapia antibiótica o
- Evidencia histopatológica de EI activa

Recurrencia

- **Recaída:** La repetición de episodios de EI causada por el mismo microorganismo menos de 6 meses después del episodio inicial.
- **Reinfección:** Infección con un microorganismo diferente La repetición de episodios de EI causada por el mismo microorganismo más de 6 meses después del episodio inicial.

2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS ACTUALES.

Criterios diagnósticos

1. Anatómo-patológicos: Evidencia directa de endocarditis infecciosa mediante histología y microbiología en material valvular obtenido por cirugía o necropsia.

2. Clínicos

Hemocultivos:

- Prueba fundamental, ya que la endocarditis es el ejemplo más claro de bacteriemia continua, fenómeno infrecuente en el ser humano. El aislamiento en hemocultivos repetidos de un mismo microorganismo lo largo de varias horas debe hacer sospechar fuertemente una endocarditis.
- Indicar dos hemocultivos separados entre sí al menos 12 h. Cada hemocultivo debe constar de tres extracciones (un frasco de aerobios y otro de anaerobios con 10 ml de sangre cada uno) separadas por intervalos de 30 minutos (0,30 y 60). En total seis extracciones en uno-dos días.

Ecocardiografía

- Es la otra prueba fundamental, ya que permite la visualización de vegetaciones y complicaciones intracardiacas.
- Eco Transtorácico (TT): suele ser suficiente para las endocarditis derechas.
- Eco Transesofágico (TE): indicado si sospecha de:
 - a) El sobre válvula protésica;
 - b) infecciones sobre dispositivos de electroestimulación;
 - c) alta sospecha clínica (por ej. hemocultivos repetidamente positivos) con eco TT no diagnóstica,
 - d) para descartar la sospecha de complicaciones intracardiacas sospechadas pero no detectadas por la eco TT (abscesos, perforaciones, fístulas endocavitarias, etc)

Serología

- Indicada si hemocultivos repetidamente negativos y alta sospecha clínica: *Coxiella burnetii*, *Brucella*, *Bartonella*, *Legionella* y *Mycoplasma* spp.(causantes de EI con hemocultivos negativos)

3. RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS ACTUALIZADAS.

El tratamiento de la EI se basa en la administración del antibiótico más adecuado, a la dosis necesaria y durante el tiempo suficiente para erradicar el germen responsable de las vegetaciones endocárdicas.

Este tratamiento requiere en algunos casos ser complementado con cirugía cardíaca (infección persistente, extensión perivalvular de la infección, inestabilidad hemodinámica), siendo recomendable que las formas de mayor riesgo (endocarditis aórticas, endocarditis protésicas y las causadas por microorganismos virulentos) sean tratadas en medios hospitalarios que dispongan de cirugía cardíaca o de un drenaje rápido a un servicio de cirugía cardíaca.

Los antibióticos deben utilizarse a dosis altas y por vía intravenosa, excepto cuando no sea posible, durante un tiempo prolongado, de 4-6 semanas, para evitar las recidivas y erradicar los focos metastásicos. En la mayoría de los pacientes el tratamiento se inicia una vez conocido el germen responsable y el tratamiento se realiza según el antibiograma.

En determinadas circunstancias, el estado clínico del paciente requiere una actuación rápida (estado séptico, insuficiencia cardíaca con importante destrucción valvular), siendo necesario pautar un tratamiento antibiótico empírico, siempre tras la toma de al menos 3 hemocultivos.

Sobre válvula nativa con curso agudo generalmente son estafilocócicas y las de curso subagudo estreptocócicas. En pacientes con prótesis valvulares, se distinguen dos grupos: a) las precoces que se presentan en los primeros 12 meses tras la cirugía y sus gérmenes productores son de adquisición nosocomial,

siendo *Staphylococcus epidermidis* el más frecuente, y *b)* las tardías, que tiene un espectro microbiológico similar a la EI sobre válvula nativa. Además, existen peculiaridades epidemiológicas que decantan la máxima probabilidad hacia un microorganismo concreto; así, en la EI en un paciente con neoplasia intestinal generalmente el germen responsable es *Streptococcus bovis*, y en las aparecidas tras manipulaciones obstétricas o genitourinarias el germen productor típico es el enterococo.

Para que el tratamiento sea eficaz se requiere como mínimo que el suero diluido 8 veces sea capaz de destruir la bacteria infectante (es muy útil con microorganismos multirresistentes o poco habituales). La EI con buena evolución con la pauta antibiótica prescrita al inicio no requieren esta monitorización tan específica, que está especialmente indicada en los pacientes con evolución tórpida.

El estado clínico de los pacientes debe revisarse a diario, vigilando la posible aparición de signos de insuficiencia cardíaca, alteraciones del ritmo o conducción cardíaca, fenómenos embólicos o clínica neurológica. Debe, así mismo, vigilarse la posibilidad de que aparezcan efectos tóxicos de los antibióticos. La persistencia del cuadro febril o la aparición de fiebre durante el tratamiento plantea varias posibilidades diagnósticas que deben descartarse en cada caso: fiebre medicamentosa (en general asociada a eosinofilia), flebitis superficial en relación con la vía de administración del antibiótico, foco séptico extracardíaco o absceso intracardíaco.

Una vez finalizado el tratamiento antibiótico, debe procederse a realizar hemocultivos de control antes de asegurar la curación bacteriológica, siendo recomendable realizar el último hemocultivo a los 2 meses de completado el ciclo antibiótico, que es el período con mayor riesgo de recidiva. Si reaparece la infección, se tratará de nuevo medicamento y se planteará el recambio valvular si se trata de gérmenes de tratamiento difícil o muy virulento.

La anticoagulación ³⁴ está contraindicada como norma en los pacientes con EI ya que no previene los fenómenos embólicos e incrementa el riesgo de hemorragia

cerebral por rotura de un aneurisma micótico o la conversión de un infarto isquémico en hemorrágico. Sin embargo, si la cardiopatía de base lo hace necesario, como ocurre en los pacientes portadores de prótesis valvulares, la anticoagulación debe mantenerse. En las fases iniciales del tratamiento, cuando el riesgo embólico es más alto, es prudente sustituir los dicumarínicos por heparina. Tras la aparición de una complicación neurológica la anticoagulación debe suspenderse transitoriamente.

Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa (nueva versión 2009). (Enero, 2010). Recuperado de: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13145648>

Revista Argentina de cardiología. (2016). Consenso de endocarditis infecciosa. Recuperado de: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2017/01/consenso-de-endocarditis-2017.pdf>

Arístides de A, José L, José L, Manuel S, Ale D. Endocarditis infecciosa. Diciembre 2017. recuperado de <https://guiaprioam.com/indice/endocarditis-infecciosa/#:~:text=Hemocultivos%3A,hacer%20sospechar%20fuertemente%20una%20endocarditis.>

Guía de práctica clínica (2010) diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa. CENETEC. Recuperado de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/404_IMSS_10_Endocarditis_Infecciosa/GRR_IMSS_404_10.pdf

Harrison, Medicina Interna, 19 edición, Editorial McGraw Hill, México, recuperado de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114918814>

