

Endocarditis infecciosa (profilaxis)

Marta Villares Alonso [marta.villares@wanadoo.es]

Cardiología Infantil, Servicio de Pediatría. Hospital de Móstoles [Servicio Madrileño de Salud, Área 8]. Móstoles. Madrid.

Fecha de actualización: 18/12/2008
Guía_ABE_Endocarditis infecciosa (profilaxis) (v.2/2008)

Cita sugerida: Villares Alonso M. Endocarditis infecciosa (profilaxis) (v.2/2008). Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 18/12/2008; consultado el dd/mm/aaaa]. Disponible en http://infodoctor.org/gipi/guia_abe/

Introducción / puntos clave

La endocarditis infecciosa (EI) es una infección que afecta al endocardio, principalmente en las válvulas cardíacas y en lesiones preexistentes de cardiopatía reumática o congénita.

Es una entidad con alta morbimortalidad a pesar del uso intensivo de los antimicrobianos. Actualmente tiene una incidencia creciente debido sobre todo a la mayor supervivencia de niños con cardiopatías complejas y al uso creciente de técnicas invasivas en las unidades pediátricas de cuidados intensivos.

Los agentes etiológicos más frecuentes son bacterias gram positivas (en especial *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus* sp. y *Enterococcus*). Otras bacterias aisladas son las pertenecientes al denominado grupo HACEK (*Haemophilus parainfluenzae*, *H. aphrophilus*, *H. paraphrophilus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella* sp. y *Kingella kingae*). Los hongos (*Candida*) son una causa poco frecuente de EI, generalmente en pacientes portadores de catéteres en vías centrales.

El diagnóstico se basa en tres pilares: alto grado de sospecha clínica en pacientes con riesgo, uso extensivo de pruebas complementarias microbiológicas y los hallazgos ecocardiográficos.

La profilaxis de la EI pretende evitar el desarrollo de la enfermedad en los niños con riesgo cuando son sometidos a procedimientos capaces de causar una bacteriemia. Es una intervención fundamentada sobre escasas pruebas (consenso de expertos -nivel de evidencia C-). Este hecho, unido al aumento de resistencias a los antibióticos, ha llevado a la American Heart Association (AHA) a revisar en 2007 sus recomendaciones anteriores de 1997. Destacan como principales novedades:

- Se limita el número de intervenciones bucodentales que precisan profilaxis (solo aquellas que se acompañan con tasas más altas de bacteriemia), insistiendo en los cuidados de la salud bucodental para disminuir las bacteriemias espontáneas.
- No se recomienda la profilaxis para procedimientos del tracto gastrointestinal y genitourinario en general.
- Se limita la recomendación de profilaxis para aquellas cardiopatías en las cuales el pronóstico de la endocarditis es peor, independientemente del riesgo de desarrollarla.

Estos cambios se basan en que la EI es causada con más frecuencia por la bacteriemia asociada a actividades cotidianas que por la asociada a procedimientos dentales y en que solo un pequeño número de casos de EI podría ser evitado por la profilaxis, incluso si su efectividad fuera del 100%.

Cambios más importantes respecto a la versión anterior: las recomendaciones de la AHA de 2007 han provocado controversia entre los expertos, con numerosas opiniones a favor y en contra de la actitud de restringir la profilaxis de la EI. El National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) en marzo de 2008 da un paso más y no recomienda la profilaxis de endocarditis infecciosa en ninguna situación; en su lugar, aconseja seleccionar aquellos pacientes con riesgo de desarrollar EI e insistir en ellos en la higiene bucodental, el tratamiento precoz de los procesos infecciosos establecidos y la inclusión de un antibiótico que cubra los agentes productores de EI cuando se les realice un procedimiento en una región infectada a nivel gastrointestinal o genitourinario. Tanto la Sociedad Europea de Cardiología como la Sociedad Española de Cardiología mantienen vigentes las recomendaciones de 1997. En este texto se recogen las recomendaciones de la AHA del año 2007.



Riesgo de EI en las cardiopatías y recomendación de profilaxis		
Profilaxis recomendada ¹		No se recomienda profilaxis
Riesgo alto	Riesgo moderado	Riesgo bajo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Endocarditis previa ▪ Prótesis valvular ▪ Conductos biológicos/protésicos ▪ Cardiopatías congénitas cianógenas ▪ Cardiopatía congénita corregida pero con lesión residual adyacente al material protésico² ▪ Receptor de trasplante cardíaco que desarrolla una valvulopatía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparación de una cardiopatía con material protésico o dispositivos, ya sea quirúrgicamente o mediante cateterismo, durante los primeros 6 meses 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CIA tipo <i>ostium secundum</i> aislada ▪ CIA o ductus arterioso persistente intervenidos, después de los 6 primeros meses ▪ Cirugía coronaria ▪ Marcapasos ▪ Síndrome de Kawasaki ▪ Prolapso mitral sin disfunción valvular ▪ Fiebre reumática previa sin disfunción valvular ▪ Insuficiencia valvular leve ▪ Soplos funcionales

Necesidad de profilaxis según el tipo de procedimiento		
Aparato o sistema	Sí necesitan profilaxis	No necesitan profilaxis
Cavidad oral ³	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todo procedimiento que implique manipulación de la encía, de la región periapical del diente o que produzca perforación de mucosa oral. Extracción dental ▪ Implante bandas de ortodoncia ▪ Retirada de suturas ▪ Toma de biopsias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción de primera dentición ▪ Colocación de aparatos ortodóncicos y protésicos extraíbles. Colocación de <i>brackets</i>. Ajuste de aparatos ortodóncicos ▪ Obtención de radiografías o impresiones dentales ▪ Inyección anestésica a través de tejidos no infectados ▪ Hemorragias por traumatismos en labios o mucosa oral que no afectan a piezas dentales
Aparato respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amigdalectomía; adenoidectomía ▪ Broncoscopia con broncoscopio rígido ▪ Cirugía en mucosa respiratoria 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intubación ▪ Broncoscopia con broncoscopio flexible
Aparato gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirugía o manipulación de tejidos infectados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No recomendada en general en el resto de procedimientos
Aparato genitourinario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirugía o manipulación de tejidos infectados. ▪ Cistoscopia o procedimiento electivo / no electivo sobre el tracto urinario en pacientes con colonización o infección por enterococos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No recomendada en general en el resto de procedimientos
Piel y tejido musculoesquelético	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimientos quirúrgicos sobre piel o tejido musculoesquelético infectados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No recomendada en general en el resto de procedimientos (por ej. colocación de <i>piercing</i> y tatuajes)



Pautas de antibióticos para profilaxis de endocarditis infecciosa		
Procedimientos	Pauta estándar	Alternativas
Procedimientos dentales, cavidad bucal y sobre el aparato respiratorio ⁴	Amoxicilina, 50 mg/kg (máximo 2 g), VO	Intolerancia a la vía oral; una de estas opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampicilina, 50 mg/kg (máximo 2 g), IM/IV ▪ Cefazolina/ceftriaxona, 50 mg/kg (máximo 1 g), IM/IV
		Alérgicos a penicilina; una de estas opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clindamicina, 20 mg/kg (máximo 600 mg), VO ▪ Cefalexina⁵, 50 mg/kg (máximo 2 g), VO ▪ Azitromicina/claritromicina, 15 mg/kg (máximo 500 mg), VO
		Alérgicos a penicilina e intolerancia a la vía oral; una de estas opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clindamicina, 20 mg/kg (máximo 600 mg), IM/IV ▪ Cefazolina/ceftriaxona, 50 mg/kg (máximo 1 g), IM/IV
		Pacientes que por otra indicación estuvieran ya tomando penicilina de forma continuada: clindamicina, azitromicina o claritromicina (a las dosis ya indicadas)
Dosis única de antibiótico 30-60 minutos antes del procedimiento. Si por error no se administra dicha dosis, se puede hacer dentro de las 2 horas siguientes al procedimiento		

Pautas de antibióticos para profilaxis de endocarditis infecciosa en situaciones especiales		
Aparatos	Procedimientos	Recomendación
Aparato respiratorio	Drenaje de absceso/empiema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamiento con antibiótico activo frente a <i>S. viridans</i>. Si se sospecha <i>S. aureus</i>, cubrir con cefalosporina/vancomicina
Aparato gastrointestinal	Cirugía o manipulación de tejidos infectados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamiento antibiótico que cubra enterococos (amoxicilina o ampicilina, vancomicina en alérgicos)
Aparato genitourinario	Cistoscopia o procedimiento sobre el tracto urinario en pacientes con colonización o infección por enterococos	Electivo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamiento de erradicación previo al procedimiento
		No electivo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamiento antibiótico que cubra enterococos (ver más arriba)
Piel y anejos o tejido músculo-esquelético infectados	Procedimientos quirúrgicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamiento con antibiótico activo frente a estafilococos y estreptococos beta-hemolíticos (penicilina antiestafilocócica, cefalosporina/vancomicina o clindamicina si alergia o cepa meticilín-resistente)

Abreviaturas: **CIA:** comunicación interauricular. **CIV:** comunicación interventricular. **EI:** endocarditis infecciosa. **HACEK:** acrónimo de [bacilos gram negativos]: *Haemophilus* sp., *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, y *Kingella* sp. **IM:** vía intramuscular. **IV:** vía intravenosa. **VO:** vía oral.



Bibliografía

- Baltimore R. Nuevas recomendaciones acerca de la prevención de la endocarditis infecciosa. *Curr Opin Pediatr* (ed. esp.). 2008;20:85-9.
- Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, et al. Prevention of Bacterial Endocarditis. Recommendations by the American Heart Association. *Circulation*. 1997;96:358-66. Disponible en <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/96/1/358>
- Duval X, Lepout C. Prophylaxis of infective endocarditis: current tendencies, continuing controversies. *Lancet Infect Dis*. 2008;8:225-32.
- Horstkotte D, Follath F, Gutschik E, et al. 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;00:1-37. Disponible en http://www.escardio.org/NR/rdonlyres/74E85ADC-75B7-4BEA-8CF4-DAD683AE191A/0/guidelines_IE_ES_2004.pdf
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Prophylaxis against infective endocarditis. NICE Clinical Guidance 64, 2008. [consultado el 15/12/2008]. Disponible en <http://www.nice.org.uk/Guidance/CG64>
- Oliveira Avezuela C, Lubián López S. Endocarditis infecciosa. Tratamiento y profilaxis. *Protocolos AEP*, 2005. Disponible en http://www.secardioped.org/protocolos/protocolos/Capitulo_24.pdf
- Vallés F, Anguita M, Escribano MP, y cols. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en endocarditis. *Rev Esp Cardiol*. 2000;53(10):1384-96. Disponible en http://www.revespcardiol.org/cgi-bin/wdbcgi.exe/cardio/cardioeng.mrevista_cardio.fulltext?pidet=11947
- Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. Prevention of Infective Endocarditis. Guidelines from the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116:1736-54. Disponible en <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/116/15/1736>

Notas

- ¹ Las recomendaciones de la AHA de 1997 incluían también otras situaciones. Riesgo alto: insuficiencia o estenosis aórtica, insuficiencia o doble lesión mitral, coartación aórtica, CIV, ductus arterioso persistente. Riesgo moderado: valvulopatía tricuspídea, estenosis pulmonar, prolapsos mitral con insuficiencia, miocardiopatía hipertrófica, aorta bicúspide con alteraciones hemodinámicas.
- ² Ya que impide la endotelización.
- ³ Se recomiendan cuidados generales de salud bucodental: mantener una buena higiene oral y erradicar la enfermedad dental y periodontal para disminuir la bacteriemia en relación con cepillado dental, uso de seda dental, mondadientes, etc.
- ⁴ Objetivo: cubrir *S. viridans* y agentes del grupo HACEK.
- ⁵ También se pueden usar otras cefalosporinas orales de 1ª o 2ª generación a dosis equivalentes.

Notas: la *Guía ABE* se actualiza periódicamente; próxima revisión prevista en 2010. Los autores y editores recomiendan aplicar estas recomendaciones con sentido crítico en función de la experiencia del médico, de los condicionantes de cada paciente y del entorno asistencial concreto; así mismo se aconseja consultar también otras fuentes para minimizar la probabilidad de errores. Texto dirigido exclusivamente a profesionales.

[Ⓞ] Más información en: http://infodoctor.org/gipi/guia_abe/

[✉] Comentarios y sugerencias en: laguiaabe@gmail.com



Con la colaboración de:



[©] Guía_ABE, 2008. ISBN: 978-84-95028-75-4