

## Revisión

Vol. LXIV, No. 4  
Julio-Agosto 2007  
pp 126-130



# Prevención de endocarditis infecciosa en odontología. Nuevas recomendaciones (año 2007) sobre profilaxis antibiótica

Dra. Laura María Díaz Guzmán,\* Dr. José Luis Castellanos Suárez\*\*

\* Jefe del Departamento de Diagnóstico y Medicina Bucal.  
\*\* Jefe del Departamento de Periodoncia.

Facultad de Odontología, Universidad La Salle Bajío, León, Gto. México.

Recibido para publicación: Mayo-2007

## Resumen

Revisión y sumarización del artículo sobre prevención de endocarditis infecciosa en odontología.

**Palabras clave:** Endocarditis infecciosa, profilaxis antibiótica.

## Abstract

*Review and summarization of the article “prevention of infective endocarditis guidelines from the American Heart Association”*

**Key words:** *Infective endocarditis, antibiotic prophylaxis.*

## Introducción

Desde 1952 cuando la Asociación Americana del Corazón (AHA) formuló las primeras recomendaciones para la prevención de endocarditis infecciosa (EI) a través de la prescripción de antibióticos profilácticos en los pacientes susceptibles, la profesión odontológica se ha preocupado por el papel que podría desempeñar en la prevención y el desarrollo de esta infección. Los esfuerzos se han encaminado en difundir estos conceptos y generar una cultura preventiva entre los profesionales de la odontología y los pacientes susceptibles.

La AHA ha publicado este año 2007, una nueva Guía para la Prevención de Endocarditis Infecciosa, siendo ésta el resultado de un minucioso trabajo científico de diversos organismos relacionados con la salud, consejos médicos y especialistas calificados de los Estados Unidos. El documento ha sido avalado también por la Asociación Dental Americana (ADA) y recomendado por la Asociación Dental Mexicana, Federación Nacional de Colegios de Cirujanos Dentistas AC (ADM), como las normas y procedimientos que deben seguirse en el manejo odontológico de pacientes susceptibles. Dado el prestigio de que gozan las instituciones participantes en la elaboración

del documento y del reconocimiento mundial que tienen por la seriedad de sus consejos científicos, se recomienda a todos los cirujanos dentistas que sigan las indicaciones presentadas en esta declaratoria, tanto por el bienestar del paciente en riesgo como por el respaldo legal que pudiera requerirse en el ejercicio de la práctica odontológica cotidiana.

La endocarditis infecciosa (EI) es una afección del endotelio que recubre las cavidades del corazón y es potencialmente mortal. Se genera a partir del ingreso de bacterias al torrente sanguíneo desde la boca o algún otro sitio del organismo, como podrían ser el tracto digestivo o genitourinario. Las bacterias al circular pueden impactarse sobre sitios susceptibles en el corazón de los pacientes, como son el tejido sobre el que están implantados aditamentos o válvulas protésicas, materiales para la corrección de defectos cardíacos congénitos, zonas de exposición de tejido conectivo resultantes de procesos patológicos o quirúrgicos, etc. Al proliferar sobre los tejidos o sobre los aditamentos pueden cubrirse de fibrina y evadir la respuesta inmune de la persona, generándose así una endocarditis. Existen dos variantes de EI: aguda y subaguda. La primera es de instalación rápida, con manifestaciones intensas y se observa en corazones intactos

en los que el ingreso de microorganismos se da en grandes cantidades, o bien los microorganismos son muy virulentos y/o el individuo está, por diversas razones inmunosuprimido. Esta variante suele presentarse en drogadictos intravenosos que se inyectan al torrente sanguíneo grandes cantidades de bacterias en jeringas sucias y contaminadas. La endocarditis subaguda en cambio, es de curso insidioso; se caracteriza por malestar, fiebre de baja intensidad, debilidad, escalofríos, sudoración nocturna y pérdida de peso. Suele presentarse en individuos portadores de prótesis valvulares o con aditamentos empleados para reparar defectos cardíacos, así como en pacientes con trastornos valvulares adquiridos o congénitos que facilitan la producción de corrientes en remolino que favorecen la impactación de microorganismos contra las paredes del corazón o de las válvulas. La EI subaguda es causada por el estreptococo *viridans*, habitante frecuente de la cavidad bucal, razón por la cual se ha relacionado históricamente al tratamiento odontológico como causante de bacteremia y de EI. Ambos tipos de EI tanto la aguda como la subaguda pueden complicarse y producir insuficiencia cardiaca, arritmia, fenómenos tromboembólicos, septicemia y en algunos casos la muerte. Su manejo es hospitalario, basado en la administración del antibiótico específico y en la corrección de las complicaciones.

La Guía de recomendaciones para la prevención de EI que presenta la AHA en el 2007 se basa estrictamente en evidencias científicas publicadas hasta la fecha, ya que algunos de los principios sobre los que se sustentaba la Guía anterior habían sido duramente cuestionados ante la falta de evidencias sólidas que justificaran muchas de las recomendaciones y de las aplicaciones prácticas que se han venido desarrollando hasta la fecha. Propone cambios sustanciales en los criterios para su aplicación, al reducirse el número de candidatos a recibir profilaxis antibiótica (PA), previéndose además que va a generar desconcierto, tanto en los practicantes de la odontología como en los propios pacientes, aquellos que anteriormente recibían (y hasta exigían) una cobertura antibiótica antes de procedimientos dentales. A todos ellos habría que re-informar en este sentido.

## Bases de la profilaxia antibiótica<sup>1</sup>

Desde hace más de un siglo se reconoce que los procedimientos dentales, tales como extracciones, los que involucran los tejidos del surco gingival o las bolsas periodontales, particularmente los quirúrgicos, podrían ser generadores de bacteremia por *S. viridans*. Este microorganismo forma parte de 30% de la flora del surco gingival. Es de destacar que es un habitante frecuente en bocas sanas.

Sin embargo, se ha evidenciado que la magnitud de las bacteremias resultantes del tratamiento dental es de si-

baja, similar a la que se presenta por realizar actividades cotidianas, tales como cepillarse los dientes, usar el hilo dental, o el masticar. La dosis de microorganismos que se introducen es menor a la necesaria para producir EI en animales de experimentación. Anualmente en un individuo el número de embates bacterémicos que resultan de las actividades diarias parecen rebasar con mucho los generados durante las visitas al dentista. Lo mismo aplica para las posibilidades de adquirir la enfermedad a lo largo de la vida, que son mayores por razones del vivir cotidiano, que por acciones odontológicas.

En muchos de los estudios tampoco se ha encontrado evidencia de una asociación entre la mayoría de las EI identificadas y los procedimientos dentales, pues la historia médica de la gran mayoría de los pacientes afectados por EI no reporta alguna consulta odontológica en las últimas dos semanas. Cuando se ha atribuido esta infección a la práctica odontológica la documentación de la mayoría de los casos ha sido inconcluyente. Las estadísticas indican que anualmente en los Estados Unidos los procedimientos dentales son la causa del 1% de todas las EI por *S. viridans* estimándose un riesgo tan bajo como el de 1 caso por 14 millones de procedimientos dentales.

Aun cuando se acepta que el uso profiláctico de antibióticos puede prevenir una EI, es un hecho que podría no ser 100% efectiva en todos los casos por diversas razones, tales como resistencia bacteriana, deficiencias de absorción de la droga empleada, por infección del endocardio con microorganismos distintos a *S. viridans*, por la falta de susceptibilidad de los microorganismos al antibiótico seleccionado, etc. A pesar de lo anteriormente señalado, y aun sabiendo que sólo en un *número reducido de casos puede evitarse el desarrollo de EI*, la prescripción profiláctica de antibióticos en los pacientes susceptibles es deber de todo profesional, quien no debe poner en riesgo de muerte a ninguna persona.

Para tomar la decisión de dar o no PA el odontólogo debe reflexionarse sobre tres aspectos: a) El Grado de susceptibilidad cardiaco o la propensión del paciente al desarrollo de EI, b) El riesgo bacterémico, dependiente del tipo de procedimiento bucal que se va a llevar a cabo y c) El riesgo-beneficio en el uso de antibióticos profilácticos.

### a) Grado de susceptibilidad

Para 1984 la AHA clasificaba a los pacientes por su riesgo en alto, mediano y bajo y describía múltiples condiciones relacionadas con trastornos congénitos o adquiridos del corazón. En 1997 recomendaba dar profilaxis antibiótica solamente a las personas con riesgo alto y mediano. La Guía 2007 simplifica los criterios de selección y basándose siempre en evidencias científicas recomien-

**Cuadro I.** Pacientes de alto riesgo o para endocarditis infecciosa.

Prevención de endocarditis infecciosa:  
Guía de la American Heart Association 2007.

- Portadores de prótesis valvulares,
- Pacientes con historia previa de EI,
- Pacientes con enfermedades cardíacas congénitas que:
  - Se manifiestan con cortocircuitos (shunts) y conductos que producen cianosis y que no hayan sido tratados quirúrgicamente
  - Tienen menos de 6 meses de haber sido tratados quirúrgicamente o por cateterismo y en los que se corrigieron con materiales o prótesis los defectos cardíacos
  - Pacientes con defectos cardíacos congénitos reparados y que tienen defectos residuales en el sitio de la prótesis, de la placa o aditamiento protésico y el material impide la endotelización
- Receptores de trasplante cardiaco que desarrollaron valvulopatía

Queda descartada la PA en pacientes con daño valvular por fiebre reumática, en los que fueron sometidos a cirugía de Bypass (desviaciones coronarias) y los portadores de stents.

**Cuadro II.** Procedimientos bucales que requieren profilaxis antibiótica.

Prevención de endocarditis infecciosa:  
Guía de la American Heart Association 2007\*

- Maniobras en áreas infectadas y contaminadas
- Extracciones y cirugía oral
- Procedimientos periodontales. Quirúrgicos, raspado y alisado, citas de mantenimiento periodontal, sondeo, irrigación subgingival
- Tratamiento de conductos y cirugía periausal
- Colocación de implantes
- Reimplantes de dientes avulsionados
- Colocación de hilo retractor de tejidos o fibras con antibióticos dentro del surco gingival
- Colocación de bandas de ortodoncia (no aplica para colocación de braquetes)
- Activación ortodóntica
- Aplicación intraligamentaria de anestésicos locales o en sitios infectados
- Profilaxis dental o de implantes en la que se prevea sangrado
- Toma de impresiones dentales: Presión y vacío.
- Perforación de la mucosa
- Sesiones prolongadas y muy próximas (menos de 15 días)

\* Con adaptación de Castellanos y Díaz<sup>2</sup>

da la administración de PA a un número reducido de pacientes (*Cuadro I*).

Queda descartada la profilaxis antibiótica en los pacientes catalogados como de riesgo intermedio, que entre otros trastornos incluían al daño valvular secundario a fiebre reumática. Las evidencias científicas indican que los pacientes que fueron sometidos a cirugía de desviación coronaria (Bypass) o con stents coronarios tampoco requieren de PA.

*b) Riesgo bacterémico*

Todo procedimiento que involucre la manipulación de tejido gingival o periausal o la perforación de la mucosa bucal en los pacientes en riesgo de EI requieren PA. En el *cuadro II* se describen los procedimientos dentales que requieren de PA antes de su ejecución.

No se recomienda la administración de PA en procedimientos de operatoria dental, tallado protésico y colocación de provisionales, administración de anestésicos locales no intraligamentarios o en tejidos no infectados, tratamiento de conductos en los que no se rebasa la unión cemento-dentinaria, colocación de postes, toma de radiografías, colocación de dique de hule, remoción de puntos de sutura, colocación, ajuste o remoción de aditamentos de ortodoncia, colocación de puentes removibles,

exfoliación de dientes deciduos o trauma de los labios y la mucosa bucal. Sin embargo, la administración de PA es imperativa siempre que se prevea sangrado.

*c) Riesgo-beneficio en el uso de antibióticos profilácticos*

La administración de PA, como en cualquier caso en el que se empleen medicamentos puede representar un riesgo para el paciente, al existir la posibilidad de reacciones adversas derivadas de la administración de los medicamentos.

**Esquemas de profilaxis antibiótica recomendados<sup>1</sup>**

Los esquemas profilácticos recomendados por la AHA han cambiado sustancialmente desde 1955 a la fecha, habiéndose reducido tanto la dosis como el número y días de aplicación, y privilegiando además la vía oral, lo cual facilita consecuentemente su administración y cumplimiento. Los esquemas de medicamentos recomendados en 1997 se mantienen sin cambios en la nueva Guía 2007, habiéndose añadido ceftriaxone a la lista. La PA en todas las modalidades debe administrarse una hora antes del procedimiento dental que implique riesgo y si por alguna razón el paciente involuntariamente no cumplió con las

**Cuadro III.** Regímenes de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa.  
Prevención de endocarditis infecciosa: Guía de la American Heart Association 2007

Tipo de profilaxia	Fármaco	Dosis 30-60 minutos antes del procedimiento
Régimen estándar	Amoxicilina	2 g VO, Niños 50 mg/kg
Incapacidad en el uso de la vía oral	Ampicilina Cefazolina o ceftriaxone	2 g IM o IV, Niños 50 mg/kg 1 g IM o IV, Niños 50 mg/kg
Alergia a penicilina o ampicilina oral	Clindamicina Cefalexina Azitromicina o claritromicina	600 mg VO, Niños 20 mg/kg 2 g VO Niños, 50 mg/kg 500 mg VO, Niños 15 mg/kg
Alergia a penicilina + incapacidad de usar vía oral	Clindamicina Cefazolina o ceftriaxone	600 mg IV, Niños 20 mg/kg 1 g IV o IM Niños 25 mg/kg

VO = Vía oral

IM = Intramuscular

IV = Intravenosa

indicaciones, podría administrarse en el consultorio inmediatamente antes del procedimiento o sólo en este caso extremo, hasta dos horas después del mismo.

Como puede verse en el cuadro III, hay varias opciones para el manejo de pacientes en riesgo de EI.

### Consideraciones especiales<sup>1</sup>

Pacientes que están recibiendo terapia antibiótica de larga duración con alguno de los medicamentos recomendados para PA, deben recibir uno diferente. Por ejemplo, si está bajo tratamiento con penicilina debe seleccionarse clindamicina, azitromicina o claritromicina.

En las personas que reciben terapia anticoagulante debe privilegiarse la vía oral para evitar el desarrollo de hematomas por la administración parenteral del antibiótico, sin embargo, si por problemas de tolerancia o absorción estuvieran incapacitados para el uso de la primera es preferible la administración del fármaco por vía intravenosa.

Dentro del protocolo de manejo médico de los pacientes que van a ser sometidos a cirugía cardiovascular, es requisito tener salud bucal, por lo que el odontólogo debe, si no tiene tiempo suficiente para rehabilitar a la persona, por lo menos cubrir la fase de acondicionamiento bucal, eliminando lesiones cariosas, periodontales y periapicales, así como infecciones y procesos inflamatorios para que la cavidad bucal no sea fuente de bacteremias.

Desafortunadamente, los esquemas de antibióticos profilácticos recomendados para prevenir EI por *S. viridans*, no son siempre efectivos, por un lado está el incremento en la resistencia bacteriana que se ha generado en los últimos años, por otro lado, el uso de estos esquemas no im-

pide el desarrollo de EI generada por otras bacterias, hongos o virus. Por lo anterior, es ventajoso apoyarse a las recomendaciones señaladas por la AHA, ya que ante situaciones ético-legales en las que se quiera determinar la responsabilidad profesional del odontólogo, ante pacientes que desarrollarán EI después de haber recibido tratamiento dental, la indicación y documentación en el expediente clínico de la prescripción de esquemas internacionales en el manejo de pacientes susceptibles, será de gran valor en lo referente a la delimitación de responsabilidades.

### Recomendaciones en el manejo odontológico de los pacientes en riesgo de EI<sup>1,2</sup>

- Todo paciente en riesgo de EI debe visitar periódicamente al dentista y tratar de mantener la salud bucal. Las visitas periódicas al odontólogo ayudan a prevenir y a identificar tempranamente lesiones bucales y permiten otorgar el tratamiento oportuno.
- El dentista debe motivar a sus pacientes para llevar un buen control de placa bacteriana que reduzca el volumen de microorganismos que pudieran ingresar al torrente sanguíneo durante el tratamiento dental. Toda condición gingivoperiodontal inflamatoria debe ser controlada antes de programar cualquier procedimiento de tipo electivo.
- Deben utilizarse antisépticos para uso cotidiano y emplear antisépticos más potentes como clorhexidina al 0.12% una vez a la semana.
- Las cuentas bacterianas pueden reducirse significativamente con un enjuague de clorhexidina al 0.12% du-

- rante 2 minutos o de yodopovidona, antes de iniciar cualquier procedimiento. De igual importancia es el uso de estos antisépticos locales aplicados directamente en la zona de inyección de los anestésicos locales y del procedimiento quirúrgico que se vaya a efectuar.
- Las estomatitis infecciosas de origen bacteriano, miótico o viral, deben ser controladas antes de realizar procedimientos dentales electivos.
  - Cuando se prescribe PA debe hacerse un uso efectivo del tiempo, tratar de trabajar por cuadrantes y llevar a cabo el mayor número de procedimientos operatorios el día de la cita. Dada la posibilidad de generar resistencia bacteriana si los antibióticos se emplean con mucha frecuencia, es prudente esperar a que transcurran por lo menos dos semanas para volver a realizar la administración de PA.
  - Debe vigilarse la salud del paciente las siguientes dos semanas posteriores al tratamiento dental. La aparición de signos y síntomas sugerentes de endocarditis infecciosa subaguda, tales como malestar general, fiebre, sudación nocturna, cefalea o pérdida de peso, deben alertar al clínico y éste debe vigilar que el paciente acuda a la consulta del médico para descartar la posibilidad de EI o para el inicio del tratamiento de esta infección.
  - Cabe destacar la importancia de distinguir entre los antibióticos utilizados para el manejo de infecciones bucales y la profilaxis antibiótica para EI. Es preferible utilizar de manera exclusiva estos fármacos para PA y emplear uno diferente para el manejo de infecciones bucales, utilizando el tipo correcto y la dosis adecuada para PA.
  - En los pacientes que están bajo terapia anticoagulante, como son los portadores de prótesis valvulares, debe solicitarse un INR reciente (Radio Normalizado Internacional), antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico y esto incluye la administración parenteral de PA. El resultado de este ajuste al tiempo de protrombina (INR) debe ser menor a 2.5 si se va a realizar una extracción sencilla o menor a 2 si se llevaran a

cabo procedimientos quirúrgicos más extensos, para evitar problemas hemorrágicos durante y después del tratamiento o de la administración del antibiótico por vía parenteral.

- Está contraindicado el uso de aire abrasivo (en la proximidad de la encía) y de irrigadores intragingivales en los pacientes de alto riesgo.
- Dada la reducción de los candidatos a recibir PA y en consecuencia la modificación en el manejo de estos pacientes, debe enfatizarse en la reeducación no sólo del odontólogo sino de sus pacientes, tanto de aquellos que están en riesgo de EI como de los que anteriormente fueron educados en exigir cobertura profiláctica de antibióticos y que ya no son incluidos como individuos de alto riesgo.

## Bibliografía

1. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M et al. Prevention of Infective Endocarditis. Guidelines from the American Heart Association. A Guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *JADA* 2007; 138(6).
2. Castellanos JL, Díaz LM, Gay O. Medicina en odontología. *Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*. 2<sup>a</sup> Ed. México Edit. El Manual Moderno. 2002.

Reimpresos:

Dra. Laura María Díaz Guzmán  
Avenida Universidad 602.  
Col. Lomas del Campestre  
León, Gto. 37150. México,  
01 (477) 7-18-52-52 Ext. 144 y 129.  
Correo electrónico: diazlaura@hotmail.com  
Este documento puede ser visto en:  
[www.medicgraphic.com.adm](http://www.medicgraphic.com.adm)