

Uso de los antibióticos y antisépticos en la prevención de endocarditis infecciosa durante el tratamiento periodontal

Use of antibiotics and antiseptics in prevention of infective endocarditis during periodontal treatment

Lisbeth Sosa^a, Lorena Dávila^a, Belkis Quiñonez^b, María Palacios^a

^aCátedra de Periodoncia. Departamento de Medicina Oral

^bCátedra de Farmacología y Terapéutica. Departamento de Biopatología
Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Presentado: 10 de junio de 2013
Aceptado: 11 de julio de 2013

Resumen

Las bacterias dentro de las bolsas periodontales deben ser eliminadas mecánicamente, a través de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Antes de realizar procedimientos invasivos en pacientes con compromiso sistémico, se deben conocer los fundamentos para la prevención de complicaciones por bacteriemias, como la endocarditis infecciosa. Objetivo: Indagar el uso de los antibióticos y antisépticos en la profilaxis de endocarditis infecciosa durante la terapia periodontal. Método: Se realizó una búsqueda de estudios de casos y controles, de cohorte transversal y metaanálisis en las bases de datos MEDLINE-PubMed, LILACS

y Dialnet, acerca de la profilaxis de endocarditis infecciosa. Resultados: Los estudios reportan que antes de iniciar un tratamiento periodontal debe considerarse el riesgo local, el tipo de procedimiento dental y las condiciones sistémicas del paciente que ameriten profilaxis antibiótica. Conclusión: La clorhexidina y la amoxicilina pueden emplearse antes de cualquier procedimiento invasivo que provoque sangrado, para prevenir endocarditis infecciosa.

Palabras clave: Antibióticos/antisépticos, profiláctico, endocarditis infecciosa, tratamiento periodontal.

Abstract

The bacteria present in the periodontal pockets need to be mechanically removed through surgical and nonsurgical procedures. Before performing any invasive procedures in patients systemically compromised, the basics for preventing complications from bacteremia, and infective endocarditis, should be taken in account. Aim: to investigate the use of antibiotics and antiseptics in infective endocarditis prophylaxis before periodontal therapy. Method: case-control studies, cohort and metaanalysis were searched in MEDLINE-PubMed, LILACS and Dialnet

about endocarditic prophylaxis. Results: studies report that the local risk, the type of dental procedure and the patient's systemic conditions should be considered before initiating periodontal treatment in order to warrant antibiotic prophylaxis. Conclusion, chlorhexidine and amoxicillin, can be used before any invasive procedure that causes bleeding, to prevent infective endocarditis.

Key words: Antibiotics / antiseptics, prophylaxis, periodontal treatment, infective endocarditis

Introducción

El tratamiento odontológico de enfermedades infecciosas produce la mejora de la sintomatología del paciente que la padece. Muchas de estas enfermedades pueden requerir procedimientos terapéuticos sencillos para su resolución o maniobras más complejas que dependen de la severidad y extensión de las patologías. Por ser la cavidad bucal un foco importante de bacterias comensales y patógenas, cualquier procedimiento invasivo que se realice en ella puede conducir a la penetración de bacterias al torrente sanguíneo.

La presencia de bacterias en sangre, principalmente en pacientes con riesgo de endocarditis infecciosa, puede conducir al desarrollo de una infección sistémica severa que ponga en riesgo la vida del paciente. Por tal razón, el odontólogo general y el especialista en periodoncia siempre deben tener presente esta posibilidad y conocer los fundamentos básicos para la atención odontológica de pacientes con factores de riesgo sistémicos, con la finalidad de prevenir no sólo las complicaciones inherentes a las bacteriemias propias de los procedimientos dentales invasivos, y deben promover la prevención de infecciones locales y el mantenimiento de la salud bucal y periodontal en pacientes de alto riesgo.

Por lo tanto, es necesario tener presente la profilaxis preoperatoria a través de la prescripción de antibióticos y antisépticos en pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa, antes de cualquier procedimiento odontológico invasivo. Durante el tratamiento de la enfermedad periodontal, específicamente de la periodontitis, debe tenerse la misma consideración, ya que es una enfermedad ocasionada por bacterias gramnegativas que producen una inflamación crónica; por lo tanto, amerita un tratamiento consistente en la eliminación del agente causal y la incorporación de la terapia farmacológica en aquellos casos que no responden al tratamiento convencional, o cuando las condiciones generales del paciente así lo indiquen. En este sentido, el objetivo de esta revisión fue indagar los principios del uso de los antibióticos y antisépticos como agentes profilácticos para la prevención de endocarditis infecciosa durante la terapia periodontal.

Desarrollo

Bacteriemia. Definición: La bacteriemia se ha definido como la presencia de bacterias en el torrente sanguíneo por inoculación directa, al puncionar venas o arterias, o espontáneamente, a partir de una infección de algún órgano o tejido del organismo. La bacteriemia de origen dental se ha atribuido a la presencia de infecciones periodontales, extracción de dientes, eli-

minación de cálculo dental, gingivectomías o colgajos periodontales, tratamientos endodónticos, utilización de dispositivos de irrigación oral y administración de anestesia local¹.

La diseminación de bacterias en el torrente sanguíneo de pacientes con alguna condición sistémica predisponente puede conducir a la aparición de complicaciones serias que pongan en riesgo la vida del paciente, como endocarditis infecciosa, septicemia, *shock* séptico y hasta la muerte.

Endocarditis infecciosa. La endocarditis infecciosa (EI) es una infección endovascular microbiana que afecta a estructuras intracardíacas en contacto con la sangre, y que incluye las infecciones de los grandes vasos intratorácicos y cuerpos extraños (prótesis) intracardíacos. La lesión inicial característica consiste en una vegetación de tamaño variable, aunque también en fases iniciales puede identificarse mediante ecocardiografía como una destrucción tisular, úlceras o formación de abscesos. Es una enfermedad infrecuente que, aun con tratamiento médico-quirúrgico adecuado, cursa con una elevada mortalidad^{1,2,3}. Por tal razón es necesario indicar medicación antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa, de acuerdo con el tipo de paciente.

Los factores de riesgo más frecuentes para sufrir endocarditis infecciosa incluyen el prolapso de la válvula mitral, la enfermedad valvular degenerativa, la endocarditis infecciosa previa, el uso de drogas intravenosas, la prótesis valvular y las anomalías congénitas del corazón, como defectos valvulares o septales. Otros factores de riesgo menos frecuentes son la enfermedad reumática cardíaca, la estenosis subaórtica hipertrófica idiopática, los *shunts* pulmonares-sistémicos, la coartación de la aorta y las enfermedades cardíacas congénitas cianóticas⁴.

Frente a los riesgos, deben conocerse los tipos de pacientes que requieren profilaxis de endocarditis. En este sentido, existe una clasificación que agrupa a los pacientes según el riesgo de infección y la necesidad de recibir profilaxis antibiótica⁵: a) pacientes sanos, b) pacientes con factores de riesgo de infección local o sistémica y c) pacientes con factores de riesgo de infección focal tras bacteriemia (endocarditis). Este último es el grupo que se abordará en este artículo (tabla 1).

Los pacientes con riesgo de padecer endocarditis infecciosa han sido divididos por la *American Heart Association* (AHA) en pacientes de alto, moderado y bajo riesgo. Los pacientes de **alto riesgo** son aquellos con historia de endocarditis previa, prótesis cardíaca valvular y enfermedad cardíaca congénita. Los pacientes de **riesgo moderado** son aquellos que presentan dis-

Tabla 1. Pacientes que requieren profilaxis antibiótica para endocarditis infecciosa. Tomado y modificado de Gutiérrez *et al.* (2006)⁵

Necesidad de profilaxis antibiótica según el tipo de paciente		
Paciente sano	Sin ningún compromiso sistémico detectado	No requiere profilaxis
Pacientes con factores de riesgo de infección local o sistémica.	Pacientes oncológicos, pacientes con inmunodepresión congénita o inmunológica (por ejemplo, lupus eritematoso), pacientes con inmunodepresión medicamentosa (corticoterapia, quimioterapia) luego de trasplante, injerto o cualquier otra causa, pacientes con inmunodepresión infecciosa (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), pacientes con trastornos metabólicos (diabetes) y pacientes con insuficiencia renal o hepática.	Requiere protección antibiótica antes y durante el tratamiento periodontal*.
Pacientes con factores de riesgo de infección focal tras bacteriemia.	Endocarditis infecciosa previa, prótesis valvulares, cardiopatías congénitas, defecto cardíaco congénito reparado mediante cirugía o cateterismo, enfermedad cardíaca congénita reparada con defectos residuales en el mismo lugar, receptores de trasplante cardíaco que desarrollen valvulopatías**.	Requieren profilaxis de endocarditis infecciosa antes del tratamiento periodontal según el protocolo establecido por la AHA ²⁶ .

*Requiere protección antibiótica por su compromiso sistémico *per se* y no entra en el esquema de profilaxis para endocarditis.

**Basada en la guía de la American Heart Association de 2007.

función valvular adquirida, malformaciones congénitas del corazón, cardiomiopatía hipertrófica y prolapso de la válvula mitral. Finalmente, los pacientes de **bajo riesgo** incluyen cirugía de revascularización miocárdica previa, soplos cardíacos fisiológicos, funcionales o inocentes, marcapasos cardíacos (intravasculares o epicárdicos) y cardiodesfibriladores implantables⁶.

Profilaxis de endocarditis infecciosa antes del tratamiento periodontal:

a) Tratamiento odontológico de pacientes portadores de cardiopatías predisponentes a endocarditis.

En el tratamiento odontológico de pacientes con riesgo de endocarditis deben considerarse en primera instancia la prevención y el mantenimiento de la salud bucal y periodontal, ya que la evidencia científica señala que durante el tratamiento periodontal quirúrgico y no quirúrgico se produce bacteriemia entre el 8% y el 80% de los casos⁴ (tabla 2). En este sentido, el Comité de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association, AHA) proponen una serie de pautas que deben tenerse en cuenta para lograr este objetivo¹:

1. En primer lugar es necesario mantener una salud bucodental óptima.
2. Realizar cepillado dental 2 veces al día utilizando adecuadamente cepillos manuales, hilos dentales, cepillos interdentarios y pastas dentales, según indicaciones del odontólogo.

3. En caso de presentar enfermedad gingival o periodontal, utilizar pastas dentales y geles que contengan clorhexidina o tricloxan por períodos no superiores a 40 días.
4. También es recomendable establecer citas de mantenimiento periodontal cada 3 meses en las que se trate y remueva todo foco infeccioso presente en tejidos duros y blandos: encía, carrillo, piso de boca, lengua y paladar.
5. Minimizar el grado de trauma infligido en este grupo de pacientes durante procedimientos odontológicos, dada su directa relación con la ocurrencia de bacteriemia.
6. Se recomienda el enjuague bucal con solución de clorhexidina al 0,12% en las 48 horas previas a procedimientos odontológicos: para ello el paciente debe realizar buches durante un minuto con 15 ml de la solución, sin diluir, antes del procedimiento y después de éste dos veces al día, a fin de reducir la incidencia y magnitud de bacteriemias ocasionadas por el tratamiento odontológico.
7. Si son necesarios varios procedimientos odontológicos, se recomienda mantener un intervalo de 10 a 14 días entre sesión y sesión para evitar la presencia de gérmenes resistentes a la profilaxis utilizada, y realizar en cada sesión el mayor número de procedimientos posibles. En caso de requerir más procedimientos en un lapso superior a 14 días, indicar antibióticos diferentes previos a cada una de las sesiones odontológicas.

Tabla 2. Investigaciones sobre el riesgo de bacteriemia durante procedimientos periodontales

Riesgo de bacteriemia durante procedimientos periodontales		
Estudio	Hallazgos de la investigación	Referencias
Estudio experimental en pacientes con enfermedad periodontal sin tratar, que se les realizó sondaje periodontal y se tomó muestra de sangre antes del procedimiento periodontal.	La incidencia de bacteriemias fue la siguiente: tartrectomía ultrasónica (13%), sondaje periodontal (20%) y cepillado de dientes (3%). El análisis con PCR reveló la incidencia de bacteriemia tras procedimientos periodontales en un nivel más bajo que lo reportado anteriormente.	Kinane <i>et al.</i> (2005) ²²
Estudio experimental, cuatro muestras de sangre periférica se obtuvieron de la vena cubital en diferentes momentos: inmediatamente antes del procedimiento con RAR, inmediatamente después del tratamiento, 15 minutos postratamiento y 30 minutos postratamiento. Con el fin de identificar la presencia de microorganismos en la sangre.	El 80,9% de los pacientes presentaron cultivos positivos después de los RAR y se produjeron con más frecuencia inmediatamente después del tratamiento; sin embargo, el 19% de los pacientes todavía tenía microorganismos en el torrente sanguíneo 30 minutos después del procedimiento.	Lafaurie <i>et al.</i> (2007) ²⁴
Estudio experimental, dos muestras de sangre periférica fueron extraídas en diferentes momentos: pretratamiento e inmediatamente después del tratamiento odontológico (raspado y alisado radicular).	La bacteriemia tras el raspado y alisado radicular se produjo en el 76,9% de los pacientes con periodontitis. Las bacterias anaeróbicas fueron los gérmenes predominantes.	Maestre <i>et al.</i> (2008) ²³
Estudio de caso control. Administración oral de azitromicina se inició 3 días antes de RAR en el experimental. En el grupo de control RAR sin premedicación. Sangre periférica y la placa subgingival se recogieron al inicio del estudio y después de 1 semana. La segunda muestra de sangre fue tomada 6 minutos después de la iniciación de los RAR.	El 90% de los pacientes sin prescripción de azitromicina presentó bacteriemia luego de los RAR. La administración de azitromicina antes del procedimiento periodontal redujo la incidencia de bacteriemia, los recuentos bacterianos subgingivales también disminuyeron significativamente.	Morozumi <i>et al.</i> (2010) ²⁵
Estudio experimental. Se compararon las bacteriemias inducidas después de cirugías de colgajo periodontal con y sin antibióticos profilácticos. Luego se tomó una muestra de sangre de cada paciente.	Se concluye que la incidencia de bacteriemia postoperatoria después de la cirugía de colgajo periodontal no es tan alta como se informó anteriormente. Los resultados clínicos demuestran que la amoxicilina es muy eficaz para reducir la bacteriemia postoperatoria en la cirugía de colgajo periodontal y por lo tanto en la prevención de las posibles secuelas.	Asi <i>et al.</i> (2010) ²
Estudio experimental de pacientes sometidos a la colocación de implante dental. Grupo control: con ninguna intervención profiláctica antes de la cirugía. Grupo estudio: pacientes que realizaron un colutorio de CHX 0,2% antes de la cirugía.	La colocación del implante a través de un colgajo no conlleva un riesgo significativo de bacteriemias. Sin embargo, se recomienda un enjuague bucal con CHX 0,2% antes del tratamiento.	Piñeiro A. <i>et al.</i> (2010) ¹⁷
Estudio caso control. Un grupo que recibió amoxicilina una sola dosis de 500 mg 2 horas antes del procedimiento y otro grupo que recibió una dosis de 500 mg 2 horas antes del procedimiento y una dosis adicional 8 horas más tarde.	No hubo diferencia estadísticamente significativa se produjo en el resultado por 1 o 2 dosis de amoxicilina profiláctica para procedimientos dentales invasivos (exodoncia y raspado y alisado radicular) en pacientes inmunocomprometidos.	López D <i>et al.</i> (2011) ¹¹
Encuesta realizada a médicos acerca de las observaciones y las prácticas relacionadas con la salud bucodental y la prevención de endocarditis bacteriana.	50% de los encuestados vincula el estado de salud oral y el tratamiento dental con la posibilidad de adquirir endocarditis infecciosa. Amoxicilina, metronidazol y gentamicina fueron los antibióticos más prescritos.	Lee <i>et al.</i> (2012) ²⁷
Estudio transversal. Se evaluaron algunas de las pautas recomendadas para la profilaxis antimicrobiana de endocarditis infecciosa. Grupo A: de control; grupo B: se enjuagó la boca con clorhexidina; grupo C: tomó 3 g de amoxicilina por vía oral y grupo D: tomó 600 mg de clindamicina por vía oral.	Los grupos A, B, C y D presentaron 35%, 40%, 7,5% y 20% de bacteriemias respectivamente. Las diferencias entre los grupos control y amoxicilina ($p = 0,003$) y entre la clorhexidina y grupos amoxicilina ($p = 0,0006$) fueron estadísticamente significativas.	Maharaj <i>et al.</i> (2012) ¹⁹

8. Los procedimientos dentales en los que se debe aplicar la profilaxis antibiótica en pacientes de alto riesgo son únicamente aquellos que implican manipulación del tejido gingival o de la región periapical, o una perforación de la mucosa oral.

b) Fundamentos a seguir para la prevención de endocarditis infecciosa antes del tratamiento periodontal.

En la profilaxis de endocarditis infecciosa debe indicarse el uso de antibióticos que a dosis altas sean capaces de impedir la multiplicación de bacterias en el torrente sanguíneo y la adhesión de éstas al endocardio. Los antibióticos son sustancias naturales, semisintéticas o sintéticas que a bajas concentraciones inhiben el crecimiento o provocan la muerte de las bacterias. Según su mecanismo de acción, estos fármacos actuarán contra los microorganismos inhibiendo su metabolismo bacteriano, la síntesis de la pared celular de la bacteria o la síntesis de proteínas. Entretanto, las bacterias van a ser capaces de desarrollar resistencia frente a estas acciones, ya sea por mutación de los genes o por adquisición de nuevos genes^{3,5}.

En este sentido, de acuerdo con el uso que se les dé a los antibióticos, éstos podrán actuar en la prevención de infecciones locales y sistémicas o en el tratamiento de procesos infecciosos ya existentes. Por tal razón, en periodoncia se emplean desde estos dos puntos de vista, como, por ejemplo, en la profilaxis preoperatoria de endocarditis infecciosa.

La profilaxis antibiótica, en cualquier especialidad de la odontología, tiene como finalidad prevenir la posible aparición de infección a nivel de la herida quirúrgica, creando un estado de resistencia a los microorganismos mediante concentraciones antibióticas en sangre que eviten la proliferación y diseminación bacterianas, a partir de la puerta de entrada que representa la herida quirúrgica. Se encuentra indicada siempre que exista riesgo importante de infección, ya sea por las características mismas del procedimiento odontológico o por las condiciones locales o generales del paciente⁵.

Conociendo la relación de las bacterias con la enfermedad periodontal y sabiendo que durante los procedimientos periodontales puede ocurrir una bacteriemia transitoria, hay que considerar que los pacientes con riesgo de endocarditis tienen mayor susceptibilidad a las infecciones; por lo tanto, la administración preoperatoria de estos fármacos antibacterianos es de gran importancia.

La utilización de profilaxis para endocarditis dependerá, como se mencionó anteriormente, del tipo de paciente, pero también del tipo de procedimiento que se

lleve a cabo y de lo prolongado o traumático que sea dicho procedimiento^{1,5}. Según el documento consenso establecido por las sociedades españolas de Cirugía, Implantología y Periodoncia, así como por la Asociación Americana de Cardiología, determinados pacientes son candidatos a profilaxis de endocarditis en procedimientos invasivos. Por el contrario, los procedimientos no invasivos no requieren profilaxis en ningún caso⁵.

Estos procedimientos dentales son divididos, según el riesgo de contaminación y la complejidad de la solución de continuidad (herida), en dos grupos: *procedimientos bucodentales invasivos*, que son aquellos susceptibles de producir un sangrado significativo, y *no invasivos*, aquellos que no son susceptibles de producir un sangrado significativo⁵.

Si tenemos en cuenta que todos los procedimientos dentales que inducen sangrado desarrollarán una bacteriemia que rara vez persistirá más de 15 minutos⁷, ciertos procedimientos en periodoncia cumplen el criterio de requerir profilaxis antibiótica (tabla 3). Los **raspados y alisados radiculares** son uno de ellos, ya que causan una bacteriemia transitoria, independientemente de que se realicen mediante instrumentación con curetas o que se utilice instrumentación ultrasónica⁷⁻⁹. Igualmente, las **cirugías periodontales** causan una bacteriemia transitoria que se reduce de forma significativa con la utilización de profilaxis antibiótica^{2,10,11}.

Vías de administración de fármacos para la prevención de endocarditis infecciosa. Los antimicrobianos pueden ser indicados por vía local o tópica y por vía sistémica, antes y durante el tratamiento periodontal, con resultados satisfactorios^{8-10,12-16}.

Vía local. A través de la vía local pueden emplearse soluciones antisépticas en periodoncia, con la finalidad de reducir la carga bacteriana¹⁷ antes de realizar procedimientos invasivos, como la colocación de una técnica anestésica, o algún procedimiento terapéutico sencillo, como los raspados y alisados radiculares, hasta procedimientos más complejos, como la colocación de implantes dentales e injertos óseos. El antiséptico más comúnmente empleado y que ha demostrado reducir la carga bacteriana, como profiláctico, con resultados significativos es el gluconato de clorhexidina^{4,13-17,18}.

La clorhexidina es una sustancia antiséptica de acción bactericida que pertenece al grupo de las bisguanidas y se utiliza ampliamente en odontología en concentraciones de 0,2%, 0,12% y 0,10%, en presentaciones para el uso como colutorio o enjuague bucal. Las presentaciones más comunes son colutorios, principalmente en dos concentraciones (0,12% y 0,2%), que en dosis total similar tienen resultados muy parecidos; en segundo lu-

Tabla 3. Procedimientos periodontales y necesidades de profilaxis antibiótica según el riesgo de infección para endocarditis infecciosa. Tomado y modificado de Gutiérrez *et al.* (2006)⁵

Procedimientos periodontales vs. Necesidad de profilaxis antibiótica			
Tipo de procedimiento periodontal	Necesidad de profilaxis		
	Riesgo de infección	Paciente sano	Paciente con riesgo sistémico
Sondaje periodontal	Bajo	No	No
Profilaxis dental	Bajo	No	No
Tartrectomía manual y ultrasónica	Bajo	No	Sí
Raspados y alisados radiculares	Alto	No	Sí
Cirugía periodontal/ mucogingival	Alto	No	Sí
Injertos óseos	Alto	Sí	Sí
Implantes dentales	Alto	Sí	Sí

gar, el gel al 0,12% y 0,2% para aplicación en localizaciones concretas. También existen presentaciones en *sprays*, que se recomiendan especialmente para pacientes con discapacidades físicas. Puede presentarse también en forma de dentífricos, aunque es difícil formular la clorhexidina dentro de una crema dental¹⁸.

Igualmente, durante el tratamiento periodontal pueden emplearse barnices con clorhexidina e irrigadores bucales, aunque estos últimos pueden fracasar en el buen control de la placa y la gingivitis cuando no se combinan con dispositivos mecánicos de higiene bucal; sin embargo, se ha demostrado que son eficaces en el control de placa de las regiones interproximales y subgingivales¹⁸, lo cual puede reducir la carga bacteriana y mantener la salud periodontal en pacientes con alguna condición cardiovascular predisponente.

En este sentido, se recomienda el uso de enjuagues bucales (clorhexidina) antes de iniciar el procedimiento dental y luego del tratamiento por no más de 15 días, ya que ha demostrado reducir la bacteriemia postratamiento y, por lo tanto, disminuir los riesgos de endocarditis en estos pacientes^{4,17,19}.

Vía sistémica. Los antibióticos de elección para la profilaxis de endocarditis infecciosa por vía sistémica pertenecen al grupo de las penicilinas, específicamente la amoxicilina, una penicilina semisintética, sensible a la penicilinasasa, de amplio espectro bactericida, que actúa inhibiendo la biosíntesis del mucopéptido de la pa-

red celular bacteriana. Presenta características clínicas y farmacológicas similares a la ampicilina. Es estable en ácido, por lo que es adecuada para consumo oral. En comparación con la ampicilina, su absorción es más rápida y completa, y no es interferida por la alimentación²⁰.

La Asociación Americana del Corazón en su último reporte de 2007 establece el uso de amoxicilina a través de la vía oral (tabla 4): se emplea una dosis de 2 gramos una hora antes del procedimiento dental invasivo o, en caso de no tolerar la vía oral, se indica la vía parenteral de 2 gramos de ampicilina 30 minutos antes del tratamiento odontológico, con la finalidad de lograr altas concentraciones del fármaco durante el acto quirúrgico y 2 horas después del cierre de la herida^{1,4,5}. El régimen recomendado siempre deberá ser un antibiótico cuya dosis sea mayor que la terapéutica, nunca inferior a ésta⁵. También deberá considerarse el tiempo de duración del procedimiento, ya que las cirugías prolongadas (más de 3 horas) pueden requerir la repetición de la dosis.

En pacientes alérgicos a la penicilina podrán indicarse 600 mg de clindamicina por vía oral o 600 mg por vía intravenosa; otras recomendaciones pueden verse en la tabla 4.

Discusión

Por ser la enfermedad periodontal una infección bacteriana que requiere un tratamiento mecánico que pro-

Tabla 4. Pautas recomendadas para profilaxis de endocarditis infecciosa*. Tomado de Bascones A, Muñoz M, Bascones J (2012)⁴

Régimen de administración de antibióticos profilácticos		
Antibiótico	Dosis	
	Adultos	Niños
Amoxicilina	2 g VO	50 mg/kg VO
Ampicilina Cefazolina o ceftriaxona	2 g IM o IV 1 g IM o IV	50 mg/kg IM o IV 50 mg/kg IM o I
Alérgicos a penicilinas		
Clindamicina	600 mg VO	20 mg/kg VO
Cefalexina	2 g VO	50 mg/kg VO
Azitromicina	500 mg VO	15 mg/kg VO
Clindamicina**	600 mg IV 1 g IM/IV	20 mg/kg IV 50 mg/kg

* VO (vía oral). IV (vía intravenosa). **No emplear si ha reportado antecedentes de anafilaxia tras la administración de penicilinas o derivados.

duce una bacteriemia transitoria, en concordancia con algunos autores se recomienda seguir como regla general la medicación antibiótica de forma preventiva, principalmente en los pacientes con alto riesgo de sufrir endocarditis infecciosa, y también en aquellos pacientes que presenten alteraciones del sistema inmune, trasplantes de válvulas cardíacas o patología cardiovascular que aumente el riesgo de endocarditis infecciosa^{2,5,7-9,21}.

Las bacteriemias transitorias son frecuentemente observadas tras la manipulación dental. Específicamente, la endocarditis infecciosa puede presentarse en individuos susceptibles, y la profilaxis antibiótica se realiza rutinariamente en ciertos procedimientos que se considera que podrían inducirla¹¹. La evidencia ha sugerido que la enfermedad periodontal podría ser un factor de riesgo significativo para el desarrollo de endocarditis infecciosa debido a la presencia de la placa dental supra y subgingival, que favorece la colonización de bacterias patógenas. Esta condición sistémica puede ser iniciada por la entrada repetida de bacterias en el torrente sanguíneo²²⁻²⁴.

A través de muestras de sangre de pacientes con enfermedad periodontal crónica, analizadas mediante cultivo convencional microbiológico y reacción en cadena de la polimerasa (PCR), se han hallado bacteriemias incluso luego del sondaje periodontal y el cepillado de dientes, aunque en bajas proporciones^{6,17,22}. Los microorganismos periodontopatógenos más frecuentemen-

te identificados son *Porphyromonas gingivalis*, *Micros micromonas*, *Campylobacter spp.*, *Eikenella corrodens*, *Tannerella forsythensis*, *Fusobacterium spp.* y *Prevotella intermedia*, los cuales se han aislado con frecuencia durante la bacteriemia después de raspados y alisados radiculares²⁴.

Se coincide con algunos autores en que el uso de la profilaxis antibiótica^{5,7,19,25} y de enjuagues bucales^{6,26} es fundamental para la prevención de endocarditis infecciosa en pacientes con algún riesgo sistémico, siempre que se realicen procedimientos periodontales invasivos, de acuerdo con lo que establezca la Asociación Americana del Corazón²⁸.

Conclusiones

El odontólogo general y el especialista en periodoncia deben tener conocimiento de cuándo, cómo y por qué deben usar fármacos para la prevención de endocarditis infecciosa durante el tratamiento periodontal invasivo, y justificar su uso siempre que exista riesgo importante de infección.

La elección del protocolo recomendado por la Asociación Americana del Corazón deberá indicarse de acuerdo con las condiciones sistémicas del paciente, y realizar previamente la interconsulta médica; esto sumado al buen juicio del clínico, que deberá basarse en la historia clínica del paciente, la enfermedad periodontal diagnosticada y el tipo de procedimiento a realizar. Este conjunto marcará la pauta para prescribir antibióticos profilácticos y utilizar antisépticos locales, como los enjuagues con gluconato de clorhexidina, antes de iniciar el tratamiento odontológico planificado.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés en relación con este estudio y afirman no haber recibido financiamiento externo para realizarlo.

Referencias

1. Consenso de endocarditis infecciosa. Comisión de profilaxis. *Revista Argentina de Cardiología* 2002;70:54-60.
2. Asi K, Gill A, Mahajan S. Postoperative bacteriemia in periodontal flap surgery, with and without prophylactic antibiotic administration: A comparative study. *J Indian Soc Periodontol* 2010;14:18-22.
3. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L, et al. Harrison. Principios de medicina interna, 17ª edición, McGraw Hill Company Inc., New York 1998.
4. Bascones A, Muñoz M, Bascones J. Infecciones orales y endocarditis infecciosa. *Med Clin*. 2012;138:312-7.
5. Gutiérrez J, Bagán J, Bascones A, Llamas R, Llena J, Morales A, et al. Consensus document on the use of antibiotic prophylaxis in dental surgery and procedures. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:188-205.

6. Ashrafi S, Nakib N. Need for antibiotic premedication for patients having periodontal dental procedures. *Dis Mon.* 2011; 57:218-224.
7. Sindet-Pedersen. The prophylactic use of antibiotics in periodontics. In Proceedings of the 2nd European Workshop on Periodontology. *Quintessence* 1997;30-37.
8. Allison C, Simor A, Mock D, Tenenbaum H. Prosol-chlorhexidine irrigation reduces the incidence of bacteremia during ultrasonic scaling with the Cavi-Med: a pilot investigation. *J Can Dent Assoc* 1993;59:676-682.
9. Lofthus J, Waki M, Jolkovsky D, Otomo-Corgel J, Newman M, Flemmig T, et al. Bacteremia following subgingival irrigation and scaling and root planing. *J Periodontol* 1991;62:602-607.
10. Position Paper. The American Academy of Periodontology. Systemic antibiotics in periodontics. *J. Periodontol.* 1996; 67:831-838.
11. López D, Pérez M, Levin A. Randomized study of surgical prophylaxis in immunocompromised hosts. *J Dent Res.* 2011;90:225-229.
12. Genco R, Golman H, Cohen W. *Periodoncia*. México DF. Interamericana McGraw-Hill. 1993.
13. Carranza F, Newman M, Takei H, Klokkevold P. *Periodontología clínica*. 10ª edición. México DF. Interamericana McGraw-Hill. 2010.
14. Wolf H, Hassell, T. *Atlas a color de periodontología*. Colombia. Editorial Amolca. 2009.
15. Lindhe J, Karring T, Lang N. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. 4.ª edición. Madrid-España. Editorial Médica Panamericana. 2005.
16. Mueller H. *Periodontología*. México DF. Editorial Manual Moderno. 2006
17. Piñeiro A, Tomás I, Blanco J, Álvarez M, Seoane J, Diz P. Bacteraemia following dental implants' placement. *Clin Oral Implants Res.* 2010;21:913-918.
18. Torres M, Marcial A, Acosta A. La clorhexidina, bases estructurales y aplicaciones en estomatología. Revisión bibliográfica. *Gaceta Médica Espirituana* 2009; 11(1). Recuperado el 26 de noviembre de 2012. Disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.11.%281%29_08/p8.html.
19. Maharaj B, Coovadia Y, Vayej A. A comparative study of amoxicillin, clindamycin and chlorhexidine in the prevention of post-extraction bacteremia. *Cardiovasc J Afr.* 2012;23:491-494.
20. S.S.A. Catálogo de medicamentos genéricos intercambiables para farmacias y público en general 2007. Recuperado el 26 de noviembre de 2012. Disponible en http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Amoxicilina%20Caps.htm.
21. Wilson W. 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. *J Am Dent Assoc.* 2007;138:739-760.
22. Kinane D, Riggio M, Walker K, MacKenzie D, Shearer B. Bacteraemia following periodontal procedures. *J Clin Periodontol.* 2005;32:708-713.
23. Maestre J, Mateo M, Sánchez P. Bacteremia after periodontal procedures. *Rev Esp Quimioter.* 2008;21:153-156.
24. Lafaurie G, Mayorga-Fayad I, Torres M, Castillo D, Aya M, Barón A, et al. Periodontopathic microorganisms in peripheral blood after scaling and root planing. *J Clin Periodontol.* 2007;34:873-879.
25. Morozumi T, Kubota T, Abe D, Shimizu T, Komatsu Y, Yoshie H. Effects of irrigation with an antiseptic and oral administration of azithromycin on bacteremia caused by scaling and root planing. *J Periodontol.* 2010;81:1555-1563.
26. Tuna A, Delilbasi C, Arslan A, Gurol Y, Tazegun Tekkanat Z. Do antibacterial mouthrinses affect bacteraemia in third molar surgery? A pilot study. *Aust Dent J.* 2012; 57:435-439.
27. Lee A, Gabe S, Nightingale J, Burke M. Oral health, dental prophylaxis and catheter related bloodstream infections in home parenteral nutrition patients: results of a UK survey and cohort study. *Br Dent J.* 2012 27; 212:E4.
28. Merino E. Profilaxis de la endocarditis infecciosa en la consulta odontológica. Normas actuales de la Asociación Americana del Corazón. *Acta Odontol Venez.* 2002.40:301-304.

Contacto:

LISBETH SOSA

lissosa25@gmail.com

Calle 24 entre Av. 2 y 3, Edificio El Rectorado

Mérida, Venezuela