

Profilaxis y terapia antibióticas en cirugía oral: análisis de la literatura

J. Thomas Lambrecht, Dr. Med. Dent., Dr. Med.*

Los antibióticos se utilizan con fines profilácticos y terapéuticos. Dado que las resistencias bacterianas modifican constantemente las condiciones existentes, la terapia del paciente debe controlarse periódicamente y adaptarse a los cambios. Los clínicos deben extremar la prudencia al recetar antibióticos con fines profilácticos. Sin embargo, en pacientes de riesgo, especialmente cuando existe riesgo de endocarditis, la profilaxis antibiótica es esencial. La terapia antibiótica es imprescindible como tratamiento coadyuvante en cirugías primarias si el paciente padece osteomielitis aguda, abscesos transmitidos o abscesos en múltiples espacios. También puede ser necesario derivar al paciente a clínicas o centros debidamente equipados.

(*Quintessence Int.* 2007;38:689-97)

La mayoría de las infecciones de tejidos óseos y blandos de la zona oromaxilofacial son de origen odontógeno. Son principalmente consecuencia de una caries que provoca pulpitis seguida de infección periapical¹. Los abscesos periodontales o pericoronales², así como las situaciones postoperatorias tras la extracción de raíces, dientes normales o dientes impactados³, pueden tener otros orígenes. Los clínicos utilizan antibióticos con fines profilácticos y terapéuticos. En ciertas ocasiones, en ausen-

cia de una infección activa, pueden emplearse tres formas de profilaxis antibiótica para prevenir su aparición:

1. Profilaxis a corto plazo: empieza entre 2 y 4 h antes de la operación y continúa hasta un máximo de 48 h (indicada por ejemplo en caso de diabetes inestable).
2. Profilaxis a ultracorto plazo: empieza entre 2 y 4 h antes de la operación y continúa hasta un máximo de 24 h después (indicada por ejemplo en caso de endocarditis).
3. Profilaxis en una sola inyección: una sola administración parenteral de antibiótico (puede ser al inicio de la operación; indicada por ejemplo en caso de trauma).

La mayoría de las infecciones odontógenas y orofaciales contienen una flora heterogénea con una proporción sustancial de anaerobios, que como mínimo cuadruplican a los aerobios. Las especies más representativas son *Porphyromonas (Bacteroides)*, *Fusobacterium*, *Streptococcus*, *Actinomyces* y *Prevotella*.

La terapia antibiótica calculada se basa en la presunción de la presencia de esas bacterias y en su sensibilidad. Si se produce una infección y se analizan los hallazgos bacteriológicos en el cultivo microbiológico y los resultados del antibiograma, debe administrarse una terapia antibiótica específica (en lugar de una terapia no específica sin cultivo, etc.).

Puede aplicarse una terapia sistémica por vía oral o parenteral (intravenosa), en lugar de un tratamiento local, administrando el fármaco antibiótico en la región infecciosa. Los antibióticos son unos de los medicamentos que se recetan con mayor frecuencia en la práctica odontológica. Su uso debe controlarse regularmente. Algunos aspectos a considerar son:

1. ¿Cuándo deben emplearse antibióticos en cirugías orales?

*Hospital Universitario de Cirugía, Radiología y Medicina Orales. Universidad de Basilea. Suiza.

Correspondencia: Prof. Dr. Dr. J. Th. Lambrecht.
Hospital Universitario de Cirugía, Radiología y Medicina Orales. Universidad de Basilea. Hebelstrasse 1, CH-4056 Basilea, Suiza.
Correo electrónico: J-Thomas.Lambrecht@unibas.ch

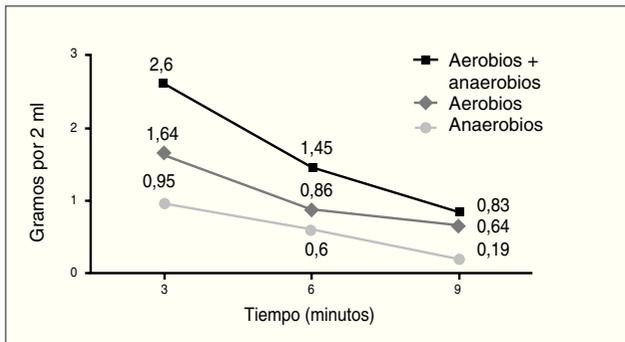


Figura 1. Densidad relativa de gérmenes en bacteriemia tras anestesia intraligamentaria⁴ (n = 42 análisis de sangre).

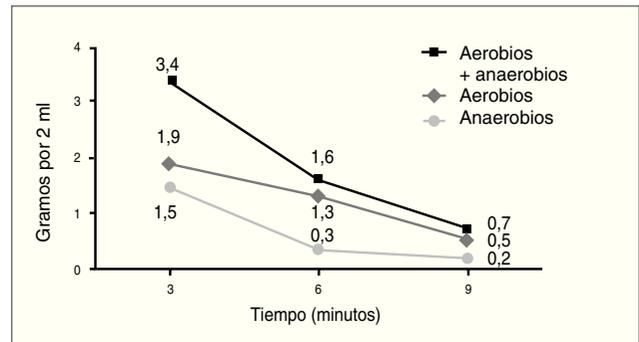


Figura 2. Densidad relativa de gérmenes en bacteriemia tras extracción dental quirúrgica⁴ (n = 24 análisis de sangre).

2. ¿Qué antibióticos son adecuados?
3. ¿Qué dosis debe usarse como profilaxis o terapia?

Bacteriemia

Además de una contaminación de la herida, que es un proceso local, las intervenciones orales también provocan bacteriemia, es decir, la propagación de gérmenes desde la cavidad oral hacia el flujo sanguíneo (figs. 1 y 2). Este fenómeno se produce principalmente al manipularse las encías marginales (por ejemplo en la extracción del cálculo dental o el curetaje de bolsas), según el estudio de Rahn⁴. La bacteriemia aparece en unos dos tercios de todas las extracciones dentales e inyecciones intrali-

gamentarias, así como en un 10% de todos los casos de infecciones simples de la mucosa oral y las apicectomías (fig. 3). La bolsa gingival debe considerarse el principal foco de bacteriemia. La cantidad de bacterias aeróbicas y anaeróbicas es el doble en pacientes con mala higiene oral y enfermedad periodontal avanzada que en pacientes con buena higiene oral y un periodonto sano (fig. 4).

Todos los dentistas, así como los médicos de cabecera y especialistas, deben ser conscientes de que las bacterias, según su composición en las bolsas gingivales, penetran en el flujo sanguíneo durante las intervenciones que afectan a la encía marginal. Tres minutos después de la intervención, en el volumen sanguíneo total pueden encontrarse unos ochocientos gérmenes⁴.

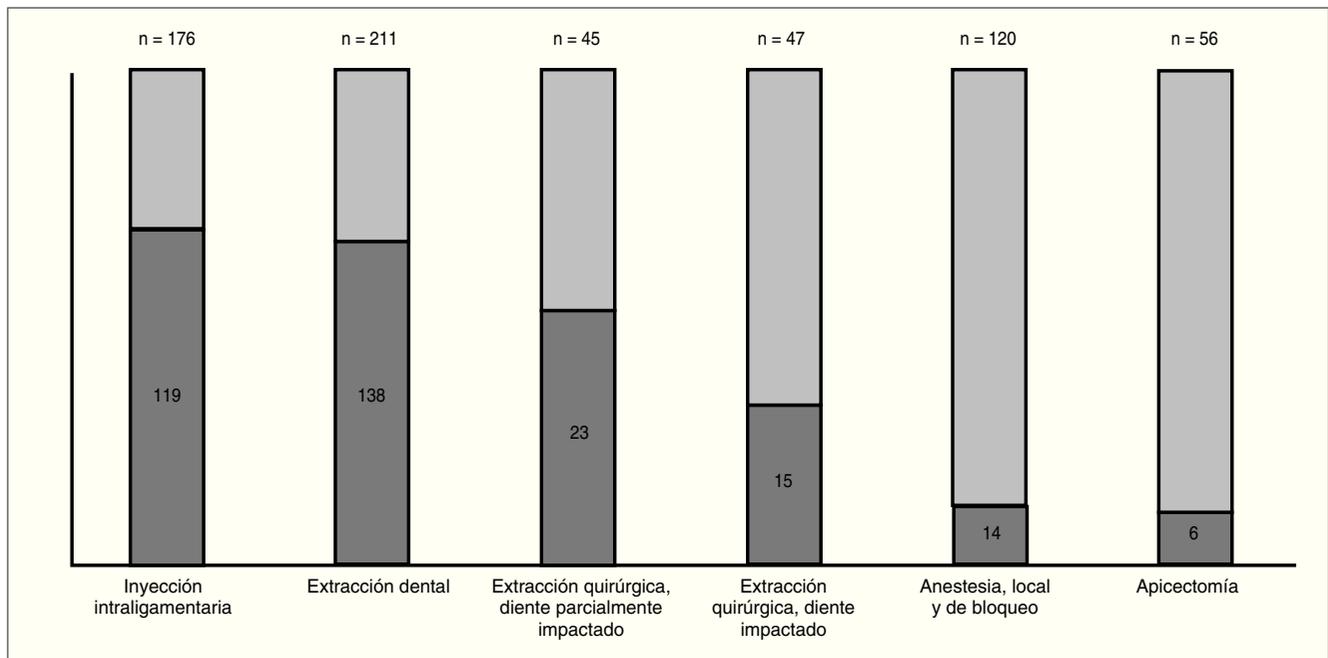


Figura 3. Frecuencia de bacteriemia tras procedimientos quirúrgicos locales⁴ (n = 655).

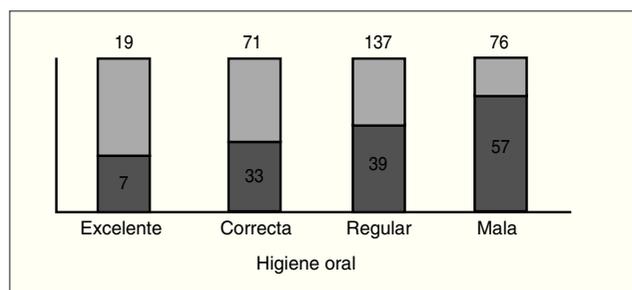


Figura 4. Correlación entre bacteriemia e higiene oral⁴ (n = 303).

La duración total de la bacteriemia es de unos 45 min. Pasado ese tiempo, la sangre queda generalmente limpia por la acción del sistema reticuloendotelial, sumada a la fagocitosis por leucocitos polimorfonucleares⁵.

La bacteriemia de origen iatrogénico presenta una *causa sine qua non* para la endocarditis bacteriana. Además, según Scully y Cawson¹, es responsable de infecciones metastáticas en el cerebro y la pleura. Otro aspecto objeto de estudio es su impacto sobre endoprótesis, derivaciones, marcapasos y otros dispositivos, así como sobre las enfermedades cardiovasculares⁶⁻⁹.

Microbiología

La flora (microbiota) de la cavidad oral cambia según la edad de la persona, tanto cualitativa como cuantitativamente. La flora oral de los niños cambia tras la erupción de los dientes primarios, especialmente en cuanto a bacterias anaerobias. Tras la erupción de los dientes permanentes pueden identificarse las especies *Entamoeba* y *Trichomonas*. Personas de todas las edades pueden presentar una pequeña cantidad de gérmenes fúngicos (por ejemplo, *Candida albicans*) en la cavidad oral.

Al margen de los virus (como el del herpes), casi todas las bacterias tratadas en la medicina humana pueden aparecer en forma de microbiota transitoria. Algunas especies a destacar son el *Staphylococcus aureus*, los estreptococos hemolíticos, los pneumococos, el *Haemophilus influenzae* y las enterobacterias. Las infecciones odontógenas, como hemos mencionado en la introducción, presentan predominantemente una combinación de gérmenes aerobios y anaerobios, a menudo compuesta de más de diez tipos de patógenos diferentes. Dada la complejidad técnica y el tiempo que requiere una exploración bacteriológica, hasta ahora los clínicos independientes no han podido basar la elección de un tratamiento oportuno y adecuado en un análisis microbiológico rápido y fiable.

Tabla 1. Riesgos de endocarditis que requieren profilaxis antibiótica*

Riesgo elevado

- Prótesis de válvulas
- Endocarditis posbacteriana

Riesgo moderado

- Defecto cardíaco congénito
- Defectos paliados o corregidos temporalmente
- Defectos reumáticos en válvulas
- Prolapso en válvula mitral con insuficiencia mitral
- Miocardiopatía obstructiva hipertrófica

*Adaptado de la American Heart Association (Asociación Americana del Corazón) y el Swiss Working Group for Endocarditis Prophylaxis^{11,12} (Grupo Suizo de Trabajo sobre Profilaxis en Endocarditis).

Esperemos que los avances en el diagnóstico genético molecular ofrezcan en un futuro respuestas definitivas sobre la etiología de las infecciones periodontales y los abscesos odontógenos. El uso rutinario de esos procedimientos genéticos moleculares (por ejemplo, el análisis comparativo de secuencias del ARN) posibilitará un estudio microbiológico rápido, fiable y económico¹⁰.

Indicación de antibióticos en cirugía oral

La profilaxis con antibióticos está indicada en:

- Procedimientos con un elevado riesgo de contaminación.
- Pacientes con riesgos relacionados con trastornos internos (la profilaxis debe administrarse en colaboración con el facultativo).
- Pacientes con riesgo de endocarditis, para los que la profilaxis antibiótica es necesaria de forma urgente (véase tabla 1).

Más allá de las situaciones específicas mencionadas, todavía no existe base científica para el uso profiláctico de antibióticos en cirugía oral^{13,14}. El riesgo de un uso inadecuado de los antibióticos y la aparición de resistencia a los mismos superan con creces cualquier posible beneficio de un antibiótico profiláctico no específico⁸.

Según Schubert¹⁵, el tratamiento antibiótico está indicado en cirugías primarias relacionadas con:

- Osteomielitis aguda
- Flemones

- Abscesos transferidos
- Abscesos en múltiples espacios
- Diagnóstico de etiogénesis bacteriana de la enfermedad
- Trombosis angular

Selección del antibiótico

En una nota de la Asociación Dental Alemana (tabla 2), Al-Nawas¹⁶ hizo unas recomendaciones generales para la selección de los medicamentos usados en medicina oral.

Para el presente artículo se realizó una búsqueda en la literatura publicada en Medline/PubMed entre los años 2000 y 2005, priorizando las revistas de odontología sometidas a la revisión de especialistas. Los términos de búsqueda de encabezados médicos (MeSH) usados fueron *antibióticos, odontología, cirugía oral, medicina oral, infecciones odontógenas, infecciones dentales, profilaxis y prevención de infecciones*. Así mismo, se consultaron manuales de referencia sobre infecciones en cirugía oral, bibliografías sobre el tema y análisis sobre artículos publicados para complementar la información.

Se hallaron recomendaciones específicas sobre ciertas enfermedades de la región oral y maxilofacial.

Abscesos

Los abscesos se diagnostican y drenan y se elimina su causa. Si el pus se vierte al exterior, no es necesario el tratamiento antibiótico (véanse las excepciones citadas

anteriormente). Los antibióticos son necesarios para prevenir una superinfección con una posible propagación al tejido blando adyacente.

Terapia recomendada: aminopenicilina e inhibidor de la betalactamasa.

Terapia alternativa en caso de alergia a la penicilina: clindamicina, macrólido.

Infiltración

Si el pus no se vierte al exterior, debe administrarse un antibiótico al paciente para evitar una posible superinfección. Al margen del tratamiento local de la dentición difícil, la terapia antibiótica sólo es necesaria si el paciente presenta algunos síntomas concurrentes, como fiebre, problemas de deglución o trismo, es decir, cuando existe una superinfección. Posteriormente, como es natural, deberá tratarse la causa (por ejemplo extrayendo los terceros molares causantes de pericoronitis).

Terapia recomendada: aminopenicilina e inhibidor de la betalactamasa.

Terapia alternativa en caso de alergia a la penicilina: clindamicina, macrólido.

Otras infecciones

Las infecciones específicas, especialmente la actinomicosis cervicofacial, deben tratarse con una combinación de cirugía y antibióticos¹⁷.

Terapia recomendada: penicilina G (por vía intravenosa [IV]), aminopenicilina (IV hasta que desaparezcan

Tabla 2. Dosis recomendadas de antibióticos como tratamiento coadyuvante en adultos con periodontitis marginal

Antibiótico	Dosis diaria	Duración (días)
Tetraciclina	4 250 mg	21
Doxiciclina	1 200 mg	1
	1 100 mg	20
Metrodinazol	1 400 mg	8
Metrodinazol	1 400 mg	8
y amoxicilina	1 500 mg	
Metrodinazol	2 500 mg	8
y ciprofloxacina	2 500 mg	
Amoxicilina	1 500 mg	14
y ácido clavulánico		
Ciprofloxacino	2 500 mg	10
Clindamicina*	4 100 mg	7

*Recetar sólo cuando el paciente no pueda tolerar un antibiótico alternativo.

los parámetros de infección, y luego durante 2 semanas por vía oral).

Terapia alternativa en caso de alergia a la penicilina: tetraciclina, cefalosporina, clindamicina (por vía oral).

Procedimientos quirúrgicos orales ambulatorios

Los procedimientos quirúrgicos orales sencillos (extracciones de dientes, exodoncias quirúrgicas, apicectomías, etc.) no requieren profilaxis antibiótica en pacientes sanos^{8,14,18}. Ésta sólo será necesaria si existen complicaciones derivadas de infecciones.

Implantes endoóseos

La inserción de implantes endoóseos es uno de los procedimientos quirúrgicos orales que en un futuro se realizarán con mayor frecuencia. Para esta intervención tampoco es necesaria una terapia o profilaxis antibiótica en pacientes sanos. Los pacientes de riesgo sólo deben recibir un implante tras una valoración exhaustiva de su estado de salud. Los implantes en los que se usen injertos de hueso, por ejemplo, requieren una profilaxis antibiótica con aminopenicilina e inhibidores de la betalactamasa. Las complicaciones se tratan con antibióticos siguiendo los criterios que hemos mencionado.

Operaciones de quistes

Si es necesario extirpar un quiste, puede rellenarse el lumen con biomateriales para estabilizar el coágulo sanguíneo y ayudar al proceso de curación del hueso. En general, sin embargo, no es necesaria una profilaxis antibiótica en pacientes sanos. Si hay que abrir el nervio alveolar inferior durante la operación, es razonable administrar una inyección de profilaxis o un tratamiento antibiótico (medicación recomendada: penicilina V, cefalosporina, aminopenicilina e inhibidores de la betalactamasa; terapia alternativa en caso de alergia a la penicilina: clindamicina).

Apertura de los senos maxilares

El seno maxilar es fisiológicamente estéril^{19,20}. Si hay que abrir un seno maxilar estéril durante una intervención quirúrgica oral, no es necesaria una terapia antibiótica si el seno se vuelve a cerrar al cabo de un período breve (por ejemplo, 6 h). Si el seno abierto se infecta, la infección puede tratarse con una medicación conservadora. El uso de antibióticos específicos debe decidirse según cada caso²¹.

Trauma

En todos los traumas, el clínico y el facultativo deben verificar en primer lugar que el paciente cuente con una protección antitetánica adecuada.

Todas las reimplantaciones requieren una profilaxis perioperatoria a corto plazo. Las fracturas del proceso alveolar deben considerarse abiertas, por lo que requieren un tratamiento antibiótico²².

El tratamiento quirúrgico de las heridas de las encías y la mucosa oral puede requerir también alguna profilaxis o terapia antibiótica a corto plazo, dependiendo de su extensión, duración y grado de contaminación.

Terapia recomendada: penicilina V, cefalosporina, aminopenicilina e inhibidores de la betalactamasa.

Terapia alternativa en caso de alergia a la penicilina: clindamicina.

Recomendaciones especiales para enfermedades básicas o pacientes de riesgo en la práctica odontológica

Algunas características que definen a un paciente de riesgo son la tendencia al sangrado, una mayor susceptibilidad a las infecciones y disfunciones en la cicatrización.

Como ya hemos mencionado, la profilaxis antibiótica es necesaria cuando existe riesgo de endocarditis. Es importante consultar al internista a cargo del paciente. No iniciar una profilaxis endocárdica a pesar de conocer el riesgo sería un error terapéutico.

Las medicaciones y dosis recomendadas actualmente, especialmente para la endocarditis, se indican en la tabla 3.

Si el paciente padece diabetes mellitus, las macro y microangiopatías diabéticas causan infecciones más frecuentes, y a menudo problemas de cicatrización persistentes. Los pacientes con diabetes insulino dependiente y metabolismos inestables deben recibir un tratamiento antibiótico profiláctico, y terapéutico en caso de complicaciones, tras consultar a su médico habitual.

Las enfermedades hepáticas, que afectan al funcionamiento del hígado, suelen venir acompañadas de una falta de factores de coagulación y posiblemente también de una menor cantidad de leucocitos. En consecuencia, el paciente sangra más fácilmente y padece más infecciones. En la literatura no existe recomendación alguna de tratamiento antibiótico en pacientes con afecciones hepáticas²³.

Los pacientes con trastornos renales crónicos acumulan productos metabólicos de toxicidad más o menos marcada. Si se hace necesaria la diálisis, el paciente debe heparinizarse durante la misma, por lo que sufre un mayor riesgo de hemorragia e infección. Se recomienda que

Tabla 3. Recomendación general para la selección de medicaciones de uso habitual en la medicina dental⁸

Grupo	DCI	Nombre comercial (Suiza)	Dosis diaria*
Penicilina V	Fenoximetil Penicilina	Megacillin oral	3 1,5 Mi UI
		Ospen	
		Penicillin spirig	
		Penicillin cimex	
Aminopenicilina	Amoxicilina	Azillin	3 750 mg
		Clamoxyl	
		Clavamox	
		Augmentin	
Aminopenicilina + inhibidores de la betalactamasa	Amoxicilina + ácido clavulánico	Azi clav	3 625 mg
		Dalacin C	
Clindamicina	Clindamicina	3 300 mg	
Cefalosporina I	Cefaclor	Ceclor	3 500 mg
		Ceclor Retard	
Cefalosporina II	Cefuroxima	Zinacef	2 250 mg
Cefalosporina III	Cefpodoxima	Orelox	2 200 mg
		Podomexef	
		Cefixima	
		Cefotaxima	
Tetraciclina	Doxiciclina	Sigadoxin	2 100 mg
		Supracyclin	
		Vibramycin	
		Doxycyclin	
		Helve Pharm	
Macrólido	Eritromicina Roxitromicina Claritromicina Azitromicina	Erythrocin	3 500 mg
		Rulid	
		Klacid	
		Zithromax	
Nitroimidazol	Metronidazol	Arilin	3 400 mg
		Flagyl	

*Las dosis son para adultos sanos o normales; es necesario ajustarlas en niños o si existe una enfermedad general.
DCI: Denominación Común Internacional; IV: intravenoso.

los pacientes con afecciones renales reciban el tratamiento durante el intervalo en el que no se sometan a diálisis.

Los pacientes con leucemia, que presentan células inmaduras, poseen un sistema inmunitario deficiente y son propensos a padecer infecciones o enfermedades relacionadas con la inmunodeficiencia. Debe administrarse una profilaxis antibiótica a pacientes en hemodiálisis con factores de riesgo cardíacos conocidos previamente a la aplicación de procedimientos odontológicos invasivos²³. En este caso está indicada una terapia antibiótica específica²³.

Así mismo, los pacientes que se hayan sometido a trasplantes de órganos y que tomen esteroides o inmunosupresores tienen un mayor riesgo de infección. Por el momento se recomienda el régimen de prevención de

endocarditis de la American Heart Association (AHA) (Asociación Americana del Corazón), pero son necesarios más estudios²⁴.

Los pacientes sometidos a tratamiento con anticoagulantes suelen sufrir hematomas durante las intervenciones quirúrgicas orales y requieren una profilaxis específica para prevenir infecciones. Existen varios antibióticos con actividad antiplaquetaria y anticoagulante²³, por lo que se recomienda la comunicación con el facultativo.

Tras una radioterapia en la zona de la cabeza y el cuello, las condiciones de vascularización son desfavorables. Por consiguiente, el paciente presenta unas resistencias locales menores ante una invasión de gérmenes. En estos casos es obligatoria una profilaxis antibiótica. Cuan-

Tabla 4. Medicaciones y dosis recomendadas para pacientes con riesgo de endocarditis^a

RIESGO DE INFECCIÓN MODERADO

Peroral

Amoxicilina 2,25 g (1 x 750 mg) por vía oral 1 h antes y 750 mg por vía oral 6 h después de la intervención^b

Alternativas (en caso de alergia a la penicilina)

Clindamicina 600 mg por vía oral 1 h antes de la intervención

o

Claritromicina o azitromicina 500 mg por vía oral 1 h antes de la intervención

o

Cefuroxima 1 g por vía oral 1 h antes de la intervención

Parenteral

Amoxicilina (o ampicilina) 2 g IV o IM 10 min antes y 1 g IV/IM o 750 mg por vía oral 6 h después de la intervención^b

Alternativas (en caso de alergia a la penicilina)

Clindamicina 600 mg IV 10 min antes de la intervención

o

Cefazolina 1 g IV o IM 10 min antes de la intervención

o

Vancomicina 1 g en infusión de 1 a 2 h, empezando 1 h antes de la intervención

o

Teicoplanina 400 mg IV o IM 1 h antes de la intervención

RIESGO DE INFECCIÓN ELEVADO

Peroral

Amoxicilina 2,25 g (1 x 750 mg) por vía oral 1 h antes y 750 mg por vía oral 6 h después de la intervención^b

Alternativas (en caso de alergia a la penicilina)

Clindamicina 600 mg por vía oral 1 h antes de la intervención

o

Claritromicina o azitromicina 500 mg por vía oral 1 h antes de la intervención

o

Cefuroxima 1 g por vía oral 1 h antes de la intervención

Parenteral

Amoxicilina (o ampicilina) 2 g IV o IM 10 min antes de la intervención^b

Alternativas (en caso de alergia a la penicilina)

Clindamicina 600 mg IV 10 min antes de la intervención

o

Cefazolina 1 g IV o IM 10 min antes de la intervención

o

Vancomicina 1 g en infusión de 1 a 2 h, empezando 1 h antes de la intervención

o

Teicoplaninac 400 mg IV o IM 1 h antes de la intervención

^aSegún el Endocarditis-Pass de la Swiss Heart Foundation (Fundación Suiza del Corazón), PO Box 168, 1000 Berna 14, Suiza. Fax: 0041 31 188 80 88. Correo electrónico: docu@swissheart.ch

^bLa segunda dosis es opcional.

^cUsar sólo opcionalmente.

IM: por vía intramuscular; IV: por vía intravenosa.

do exista una infección postoperatoria, se recomienda una terapia antibiótica específica²³.

Éstas son las situaciones de riesgo más habituales a las que se enfrenta el clínico en el ámbito de la cirugía oral. La situación se complica cuando el paciente presenta más de uno de los factores de riesgo mencionados.

Para evitar complicaciones, dada la elevada densidad de gérmenes de la cavidad oral, estos pacientes requieren un tratamiento especial para la extracción de dientes, la limpieza del cálculo dental y todos los procedimientos en la cavidad oral que causen sangrado. Además de una estrecha colaboración con el médico de cabecera o internista del paciente, es importante empezar con una profilaxis antibiótica antes del procedimiento. El objetivo primordial es evitar infecciones tanto locales como sistémicas. Al elegir el antibiótico, el odontólogo debe tener en cuenta el historial médico del paciente, así como la experiencia de su médico de cabecera o internista en profilaxis o terapias antibióticas anteriores.

En pacientes de riesgo embarazadas, los antibióticos recomendados son los betalactámicos, como todas las penicilinas. Aún no están disponibles los resultados de los estudios sobre varias otras medicaciones de reciente creación. Las tetraciclinas y fluoroquinolonas, así como las sulfonamidas y aminoglucósidos, no son adecuadas para el tratamiento de mujeres embarazadas. En todo caso, es aconsejable comunicarse con el tocólogo/ginecólogo de la paciente²⁵. Dado que los efectos adversos de los medicamentos pueden ser especialmente graves en mujeres embarazadas, puesto que pueden afectar tanto a la madre como al feto, es imprescindible analizar meticulosamente si está justificado un tratamiento antibiótico.

Por último, cuando no sea posible tomar una decisión clara, el paciente debe derivarse a una clínica o centro debidamente equipado donde se le puedan realizar exploraciones bacteriológicas antes de la prescripción del antibiótico. Así se elimina la posibilidad de una extracción o transporte incorrecto de las muestras, que podría afectar negativamente a la determinación de los gérmenes presentes. Además, estos centros pueden tratar a los pacientes con gran diligencia, ya que los especialistas de las disciplinas implicadas están disponibles rápidamente. Así mismo, es más fácil iniciar la atención médica general al paciente (cultivos de sangre, pruebas de laboratorio, radiografías, etc.), lo que permite decidir con relativa rapidez si el paciente precisa el ingreso para un tratamiento más eficaz.

Nota: El tema de este análisis de la literatura es la profilaxis y el tratamiento antibióticos en procedimientos quirúrgicos orales ambulatorios. Quien desee infor-

mación sobre la terapia antibiótica en la periodontitis puede consultar el material publicado de Rateitschak et al²⁶, Van Winkelhoff et al²⁷, Fleming y Karch²⁸ y Mombelli²⁹. Así mismo, la tabla 4 presenta una descripción exhaustiva del uso de antibióticos en la periodontitis marginal.

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a la Dra. Ursula Flückiger, del Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario de Basilea, Suiza, por la revisión del manuscrito y sus valiosas sugerencias.

Bibliografía

1. Scully C, Cawson RA. Medical Problems in Dentistry. Edinburgh: Elsevier, 2005.
2. Laskaris G, Scully C. Periodontal Manifestations of Local and Systemic Diseases. Berlin: Springer, 2001.
3. Lambrecht JT. Antibiotische Prophylaxe und Therapie in der zahnärztlichen Chirurgie. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2004;6: 601-607.
4. Rahn R. Bakteriämien bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen. Munich: Hanser, 1989.
5. Wood WB, Smith MR, Berry JW, Perry WD. Studies on the cellular immunology of acute bacteremia. Trans Assoc Am Physicians 1951;64:155-159.
6. Beck JD, Offenbacher S. The association between periodontal diseases and cardiovascular diseases: A state-of-the-science review. Ann Periodontol 2001;6:9-15.
7. Karamitsu HK, Qi M, Kang I, Chen W. Role for periodontal bacteria in cardiovascular diseases. Ann Periodontol 2001;6:41-47.
8. Tong DC, Rothwell B. Antibiotic prophylaxis in dentistry: A review and practice recommendations. J Am Dent Assoc 2000;111: 166-175.
9. Rossi M, Zimmerli W, Furrer H, Zanetti G, Mühlemann K, Täuber MG. Antibiotika zur Prophylaxe hämatogener Spätinfektionen von Gelenkprothesen. Schweiz Ärzte 2004;85:2081-2087.
10. Goebel UB. Errgerspektrum bei odontogenen Infektionen. In: Neumann HJ, Mertgen CP (eds). Antibiotika in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Gräfelfingen: Socio Medico Verlag, 1994.
11. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, et al. Infective Endocarditis: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications: A Statement for Healthcare Professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Councils on Clinical Cardiology, Stroke, and Cardiovascular Surgery and Anesthesia, American Heart Association: Endorsed by the Infectious Diseases Society of America. Circulation 2005;111:e394-e414.
12. Moreillon P. Endocarditis prophylaxis revisited: Experimental evidence of efficacy and new Swiss recommendations. Swiss Working Group for Endocarditis Prophylaxis. Schweiz Med Wochenschr 2000;110:1011-1026.
13. Lindeboom JAH, Frenken JWH, Valkenburg P, van den Akker HP. The role of preoperative prophylactic antibiotic administration in periapical endodontic surgery: A randomized, prospective double-blind placebo-controlled study. Int Endod J 2005;18:877-881.
14. Martin MV, Kanatas AN, Hardy P. Antibiotic prophylaxis and third molar surgery. Br Dent J 2005;198:327-330.
15. Schubert J. Odontogene und nicht odontogene Infektionen. In: Horch H-H (ed). Praxis der Zahnheilkunde, Band 9: Zahnärztliche Chirurgie, Herausgeber: H.-H. Horch, München Urban u. Fischer, 2001;89-147.

16. Al-Nawas B. Einsatz von Antibiotika in der zahnärztlichen Praxis. Dtsch Zahnärztl Z 2002;57:8 .
17. Lambrecht JT, Härle F, Ewers R. Konsequente Aktinomykose-therapie. Fortschr Kiefer GesichtsChir] 1984;29:160-161.
18. Poeschl PW, Eckel D, Poeschl E. Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar sugery—A necessity? J Oral Maxillofac Surg 2004;62:1-8.
19. Lambrecht JT. Odontogene Kieferhöhlenerkrankungen. Fortschr Kiefer GesichtsChir 1995; 40:196-211.
20. Lambrecht JT, Böhlek I, Dierck P. Ist die Kieferhöhle physiologischerweise keimfrei? In: Watzek G, Matejka M (eds). Erkrankungen der Kieferhöhle. Berlin: Springer Verlag, 1986:11-17.
21. Kaiser L. Richtiger und falscher Einsatz von Antibiotika bei Sinusitiden. Schweiz Med Forum 2001;16:841-847.
22. Feifel H. Antibiotische Prophylaxe und Therapie in der zahnärztlichen Praxis. In: Neumann HJ, Mertgen CP (eds). Antibiotika in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Gräfeltingen: Socio Medico Verlag, 1994.
23. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Dental Management of the Medically Compromised Patient. St Louis: Mosby, 2002.
24. Guggenheimer J, Mayher D, Eghesad B. A survey of dental care protocols among US organ transplant centers. Clin Transplant 2005;19:15-18.
25. Tauchnitz Ch. Nebenwirkungen der antimikrobiellen Therapie. In: Neumann HJ, Mertgen CP (eds). Antibiotika in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Gräfeltingen: Socio Medico Verlag, 1994.
26. Rateitschak KH, Rateitschak-Plüss EM, Wolf HF. Medikamentöse Therapie. In: Rateitschak KH (ed). Farbatlant der Zahnmedizin. Band 1: Parodontologie. Herausgeber: Rateitschak, K.H.; Rateitschak-Plüss, E.M., Wolf, H.F. Stuttgart Thieme, 1989:114-118.
27. Van Winkelhoff AJ, Rams TE, Slots J. Systemic antibiotic therapy in periodontics. Periodontol 2000 1996;10:45-78.
28. Flemmig TF, Karch H. Adjuvante Antibiotika bei der Therapie marginaler Parodontopathien. Dtsch Zahnärztl Z 1998;51.
29. Mombelli A. The use of antibiotics in periodontal therapy. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP (eds). Clinical Periodontology and Implant Dentistry, ed 4. Copenhagen: Munksgaard, 2001: 494-511.

Sin problemas de adaptación desde el primer día Incluso en caso de implantes

Nadie sabe mejor que usted que para cualquier persona que use dentadura postiza, lo más importante es tener una buena adaptación desde el primer día. Tanto física como psicológicamente, que se encuentren cómodos y seguros con ella les hará valorar esta nueva etapa de su vida de una forma muy positiva. Por eso, las almohadillas **ALGASIV** son una gran ayuda desde el primer momento.

Mejor adaptación, mayor fijación

Gracias a sus dos potentes adhesivos naturales, a su **máxima superficie de contacto con la dentadura**, tanto inferior como superior, y a la suavidad de su tejido, se adaptan por completo a la dentadura fijándola mejor y por más tiempo a la encía y al paladar, proporcionando así una total sensación de comodidad y seguridad. Además, al ser fáciles de recortar, **son también la solución en procesos de implantes de una o varias piezas**, ya que evitan los roces e incomodidades que se suelen producir en estos casos.

El comienzo de una nueva vida

Las almohadillas **ALGASIV** impiden la intrusión de residuos de comida, así como las irritaciones y molestias en las encías. Además, no tienen olor ni sabor y evitan la ingrata tarea de la limpieza diaria. Por todo ello, con **ALGASIV** las personas con una nueva dentadura se adaptan mejor y más rápido a su nueva vida.



MUESTRAS GRATUITAS

Para más información, o recibir muestras gratuitas, llame al teléfono de Consulta Personalizada al 91 556 04 65, escriba a **ALGASIV**, Orense 58-7ª, 28020 Madrid, o envíe un e-mail a: combe1@combeeuroa.es



ALGASIV
Fija la dentadura, protege las encías.