

USO DE ANTIBIÓTICOS EN INFECCIONES ODONTOGÉNICAS

González L¹, Sabín JA², Arroyo V³, García MR³, De la Hija MB³
Sº Medicina Preventiva y Salud Pública¹, Unidad Salud Bucodental CS Talavera-Centro²,
Sº Farmacia AP³
GAI Talavera de la Reina

Los últimos datos recogidos en el marco del Plan Nacional de Resistencia a los Antibióticos confirman que España continúa entre los países de la Unión Europea que más antibióticos consumen. Existe una relación causa-efecto entre este consumo y el desarrollo de resistencias antimicrobianas, que reducen la efectividad de los antibióticos, aumentan los efectos secundarios, tienen un impacto ecológico sobre la microbiota humana y, por todo ello, aumentan los costes sanitarios.

Las infecciones odontogénicas son la 3ª causa de consumo de antibióticos en España y suponen un 10% de sus prescripciones. En este boletín se revisa cuál debe ser el tratamiento adecuado de las mismas y el papel de los antibióticos en la prevención, con el fin de contribuir a su uso racional en el ámbito de la atención primaria cuando un paciente consulta por un problema odontológico.

SUMARIO

- **Introducción**
- **Microbiología de la cavidad oral y de la infección odontogénica**
- **Prevención de las infecciones odontogénicas**
- **Clasificación y manejo de las infecciones odontogénicas**
- **Profilaxis antibiótica en procedimientos dentales**
- **Derivación hospitalaria**
- **Conclusiones**

INTRODUCCIÓN

La cavidad oral es la vía de entrada al aparato digestivo y en ella se encuentra flora aerobia y anaerobia, siendo una cavidad séptica (que contiene gérmenes potencialmente patógenos) (1).

Las infecciones odontogénicas se producen cuando hay desequilibrio en esta flora y suelen presentarse en forma de caries (90%), gingivitis (50%), periodontitis (30%) y otros cuadros más complejos. Para su tratamiento se precisa combinar procedimientos quirúrgicos locales (cirugía, desbridamiento, irrigación,

drenaje) y farmacológicos (fluoruros, antisépticos, antibióticos), si bien, **los antibióticos deben reservarse a casos en los que fallan las medidas locales y hay signos de propagación de la infección.**

En la mayoría de las infecciones odontogénicas **se desconoce el microorganismo responsable**, por lo que cuando se prescribe un antibiótico se hace de manera empírica, lo que favorece que las bacterias creen **mecanismos de resistencia** que se irán transmitiendo en futuras generaciones (2).

Según la OMS la resistencia a los antibióticos está aumentando en todo el mundo a niveles peligrosos. Día tras día están surgiendo y propagándose nuevos mecanismos de resistencia que ponen en peligro la capacidad para tratar las enfermedades infecciosas comunes, que pueden volver a ser clínicamente más graves y potencialmente mortales (3). Estas resistencias hacen que se prolonguen las estancias hospitalarias, aumente la mortalidad y se incrementen los costes médicos

Por todo lo anterior, urge la necesidad de concienciar a profesionales y pacientes sobre la importancia de un uso responsable de antibióticos en las infecciones odontogénicas.

MICROBIOLOGÍA DE LA CAVIDAD ORAL Y DE LA INFECCIÓN ODONTOGÉNICA

En la cavidad oral se han aislado más de 500 especies de bacterias, además de hongos, parásitos y virus. La mayor parte de esta “microbiota” se encuentra formando un *biofilm*, que es una estructura o matriz producida por las propias bacterias, en la que aparecen agregados los distintos microorganismos, y que se adhiere a la superficie de los dientes (4).

La infección surge cuando se produce un desequilibrio en la flora comensal de la cavidad oral, por un aumento de la microbiota o por cambios en el huésped (edad, gestación, inmunosupresión..). La **etiología** de la infección odontogénica suele ser **polimicrobiana** y mixta (aerobios/anaerobios). Los microorganismos más frecuentemente implicados son: *Streptococcus spp*, *Peptostreptococcus spp*, *Prevotella spp*, *Porphyromonas spp* y *Fusobacterium spp* (1).

PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS

La enfermedad odontogénica se puede prevenir en gran medida con una adecuada higiene oral y evitando el tabaco:

- **Higiene dental.** El cepillado (elimina el 50% de la placa) y uso diario de hilo dental (hasta 70%), cepillos interproximales, irrigadores y colutorios de flúor o clorhexidina, reducen la carga bacteriana, evitando su progresión hacia una placa dental calcificada (sarro o cálculo dental).
- **Tabaco.** La nicotina favorece la formación del *biofilm* y dificulta el diagnóstico, a causa de la acción vasoconstrictora que se asocia a menor sangrado gingival.

Otros factores a tener en cuenta para la prevención son:

- **Dieta.** Hay que evitar los azúcares, por ser cariogénicos, y los depósitos interdetales favorecidos por las dietas blandas. El xilitol presente en algunos chicles tiene un efecto beneficioso en la salud dental, ya que reduce la adhesión bacteriana del *biofilm*.
- **Fármacos.** Algunos medicamentos reducen la cantidad y calidad de la saliva (anticolinérgicos, antidepresivos, diuréticos, etc.), y otros alteran la mucosa gingival (corticoides, AINE y algunos antihipertensivos, antiepilépticos, inmusupresores, anticonceptivos orales, etc.), facilitando la enfermedad periodontal. Por otra parte, los bifosfonatos, los antiagregantes plaquetarios y los anticoagulantes pueden producir efectos adversos graves (osteonecrosis maxilar, hemorragia) tras extracciones o técnicas odontológicas invasivas.

- **Maloclusión dentaria.** Dificulta la higiene.
- **Bruxismo.** Acelera el desgaste del esmalte dental.
- **Embarazo.** Los cambios hormonales y fisiológicos favorecen la aparición de periodontitis y gingivitis. Esta es más frecuente en el 2º y tercer trimestre y desaparece tras el parto (4).

CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS

Las infecciones de la cavidad oral, según la zona donde se desarrollan, se pueden clasificar en no odontogénicas, cuando afectan a la mucosa y a estructuras extradentales, y **odontogénicas**, cuando **afectan a estructuras que forman el diente y el periodonto** (1). Las odontogénicas pueden ser localizadas (dentoalveolares o periodontales) o diseminadas (**tabla 1**).

Su tratamiento debe basarse en medidas físicas o químicas que impidan, reduzcan o eliminen la placa dental de los dientes y de los implantes. En las **tablas 2 y 3** se muestra la etiología, clínica y tratamiento de estas infecciones.

Colutorios. Están indicados en la gingivitis y la periodontitis durante un corto periodo de tiempo. Los de clorhexidina son de elección y los de aceites esenciales, la alternativa. Los de fluoruro están indicados para prevenir la caries y su progresión (4).

Tabla 1. Clasificación de las infecciones odontogénicas (5)

INFECCIONES LOCALIZADAS DENTOALVEOLARES
<p>Caries. Enfermedad destructiva de los tejidos duros de los dientes producida por microorganismos que forman parte de la placa bacteriana.</p> <p>Pulpitis. Infección de la pulpa dentaria por progresión de la caries, desde un foco periodontal adyacente o por diseminación hematogena. Puede ser reversible o no reversible.</p>
INFECCIONES LOCALIZADAS PERIODONTALES
<p>Gingivitis. Inflamación de la encía por acumulación de placa bacteriana sobre el diente.</p> <p>Periodontitis. Afectación de tejidos más profundos con destrucción de la inserción del tejido conectivo al cemento dentario y reabsorción del hueso alveolar con la consiguiente movilidad dental.</p> <p>Pericoronaritis. Infección del tejido blando que rodea la corona del diente parcialmente erupcionado. Suele aparecer asociada a la erupción de los terceros molares inferiores.</p>
INFECCIONES ODONTOGÉNICAS EVOLUTIVAS O DISEMINADAS
<p>Osteítis y osteomielitis. Infección del tejido conjuntivo intraóseo, generalmente por cocos grampositivos piógenos. Debe tenerse especialmente en cuenta en pacientes en tratamiento con bifosfonatos.</p> <p>Infección por contigüidad a espacios primarios. Afectación directa de los espacios adyacentes a los maxilares (vestíbulo oral, espacio palatino, sublingual, canino, geniano, labiomentoniano y temporal).</p> <p>Infección por contigüidad a espacios secundarios. Extensión desde los espacios primarios (espacio paramandibular, cigomático, maseterino, pterigomandibular, submentoniano, submaxilar, parotídeo y faríngeo).</p> <p>Extensión local o a distancia. De forma local da lugar a sinusitis odontógena y celulitis orbitaria. Por vía hematogena puede condicionar endocarditis bacteriana, trombosis del seno cavernoso o absceso cerebral.</p>

Antibióticos. Su uso sólo está justificado cuando el riesgo de diseminación es significativo (celulitis/flemón, adenopatías regionales, inflamación difusa, alteración del estado general y fiebre) y en pacientes inmunocomprometidos. En la tabla 2 se indican las infecciones odontogénicas que no precisan antibioterapia y en la tabla 3 las que sí precisan.

La **amoxicilina** es el antibiótico de elección por su buen perfil de seguridad, espectro de acción reducido y absorción mayor a los de otros betalactámicos. En alérgicos a betalactámicos está indicado el **metronidazol**, con el que debe evitarse el consumo de alcohol hasta 48 h después por su efecto “*antabús*” (6,7).

El uso empírico de **clindamicina**, **amoxicilina-clavulánico** y **claritromicina** no ofrece ventajas, su uso rutinario no es necesario y podría contribuir al desarrollo de resistencias antimicrobianas (6,8). La claritromicina es activa frente a las cepas productoras de betalactamasas y la clindamicina lo es frente a aerobios y anaerobios grampositivos. Esta última alcanza altas concentraciones alveolares, aunque requiere estrecha vigilancia por el riesgo de colitis pseudomembranosa (9). Pese a su uso tan extendido en infecciones dentarias, el amoxicilina-clavulánico sólo debe considerarse como alternativa en infecciones severas y celulitis extensas que no responden a los de primera elección. Se ha asociado con hepatotoxicidad grave y al igual que la anterior con infección por *Clostridium difficile* (6,8).

Las **cefalosporinas** presentan escasa actividad frente a bacterias gramnegativas, y las **tetraciclinas** y las **fluorquinolonas**, altas tasas de resistencias, por lo que no se recomiendan en estas infecciones (1,6).

Los antibióticos no deben ser nunca el único tratamiento y **no son efectivos para aliviar el dolor dental**. En una revisión, basada en un ensayo metodológicamente sólido, pero con muestra muy pequeña (n=40) y bajo poder estadístico, se mostró que no hay diferencia significativa en el alivio del dolor en pacientes con pulpitis irreversible no tratada que recibieron antibióticos además de analgésicos (9).

Duración de los tratamientos. No hay unanimidad sobre la duración del tratamiento, que suele ser de 3-10 días, aunque se prefieren pautas cortas (5 días). Se recomienda valorar al paciente a los 3 días de iniciado el tratamiento y ampliar el mismo 3 días si los síntomas no mejoran (4,6).

Durante el embarazo. Se puede pautar amoxicilina (sin clavulánico) hasta disponer de antibiograma. Ningún antibiótico pertenece al grupo A. Pueden usarse con precaución penicilinas con y sin inhibidor de betalactamasas, azitromicina, clindamicina y metronidazol (categoría B de la FDA), aunque este último está contraindicado en el primer trimestre (1,6).

Profilaxis antibiótica en procedimientos dentales

La Sociedad Española de Cirugía Facial y Maxilofacial contempla entre sus recomendaciones “*no-hacer*” la profilaxis antibiótica sistemática en cirugía oral menor, incluyendo extracciones dentarias, sin signos de infección previa (10). No obstante, existen diversas situaciones clínicas en que podría estar indicada.

Profilaxis antibiótica de la endocarditis bacteriana. Los procedimientos dentales invasivos causan bacteriemia, que se puede complicar con endocarditis infecciosa en los pacientes de alto riesgo. Para reducir el riesgo de esta infección es más importante una buena higiene oral que la profilaxis antibiótica. Sólo debería administrarse en **pacientes con alto riesgo** de sufrir endocarditis infecciosa: valvulopatía adquirida con estenosis o regurgitación, miocardiopatía hipertrófica, cardiopatía congénita estructural, portador de válvula protésica y endocarditis infecciosa previa. El tratamiento de elección es amoxicilina oral 2 g, 30-60 minutos antes, en dosis única. Si hay intolerancia oral, ampicilina iv o im 2 g, 30-60 minutos antes, y en alérgicos a betalactámicos, clindamicina 600 mg, 1 hora antes. Hay que explicar al paciente los riesgos y beneficios de la profilaxis antibiótica e incidir en la importancia de la buena higiene oral (7). No se deben ofrecer como única medida enjuagues con clorhexidina como profilaxis de la endocarditis bacteriana en personas de riesgo (11).

Profilaxis antibiótica para prevenir el fracaso del implante. No hay evidencia para apoyar el uso de antibióticos en la prevención de infecciones tras la colocación del implante. Sólo estaría recomendada en casos complejos (implantes inmediatos con infecciones periapicales previas, necesidad de injertos óseos) y en pacientes inmunocomprometidos (7). La profilaxis se haría con amoxicilina o ampicilina 2 g en dosis

única, 30-60 minutos antes del procedimiento. En caso de alergia se realizará con clindamicina 600 mg (12). No se recomienda en ningún caso profilaxis postintervención (4).

Pacientes en tratamiento con bifosfonatos. En el caso de que el paciente esté tomando bifosfonatos por vía *oral*, está indicado el uso de antibioterapia profiláctica si lleva más de 3 años con este tratamiento o si lleva menos de 3 años pero presenta factores de riesgo que desaconsejan la retirada de los bifosfonatos: edad > 70 años, historia de fractura previa o densitometría con T *score* < -3,0. En este caso, el tratamiento de elección es amoxicilina-clavulánico 500-875 mg/125 mg/8 h, 2 días antes del procedimiento hasta 7 días después. En caso de alergia, clindamicina 300 mg. Si el paciente está tomando bifosfonatos por vía *intravenosa* el uso de antibioterapia profiláctica está indicado si se va a realizar una exodoncia: amoxicilina-clavulánico 500-875 mg/125 mg/8 h durante 2 semanas (13,14).

Cirugía de tercer molar incluido. La profilaxis antibiótica en cirugía de tercer molar incluido está ampliamente difundida, pero es controvertida, ya que hay evidencia de que puede reducir las complicaciones postoperatorias, pero también existe evidencia de lo contrario. Algunos autores consideran que estas complicaciones se deben al traumatismo del procedimiento quirúrgico y no a la infección, por lo que sólo se recomienda el uso de antiinflamatorios (15).

DERIVACIÓN HOSPITALARIA

Entre los criterios de derivación hospitalaria se encuentran los pacientes inmunocomprometidos y aquellos con signos y síntomas de progresión de la infección a espacios parafaríngeos (4):

- Celulitis (flemón) rápidamente progresiva.
- Afectación del estado general con fiebre alta.
- Trismus intenso.
- Dificultad respiratoria, deglutoria o fonatoria.

CONCLUSIONES


1. Existe un consumo muy elevado, e injustificado en la mayoría de los casos, de antibióticos, derivado del tratamiento y prevención de infecciones odontogénicas, que podría estar contribuyendo a la proliferación de resistencias bacterianas.
2. Siempre se debe recomendar una buena higiene bucal, base de la prevención.
3. En la mayoría de las infecciones sólo se precisan medidas locales (antisepsia, drenaje, desbridamiento).
4. La antibioterapia debe reservarse para cuando existen signos de propagación de la infección, siendo de elección la amoxicilina, por su espectro reducido, perfil de seguridad y mayor absorción.
5. Los antibióticos no mejoran el dolor dentario y nunca deben ser el único tratamiento ante una infección dental.
6. No se recomienda la profilaxis antibiótica previa a los procedimientos dentales, salvo en pacientes de alto riesgo de endocarditis bacteriana, antes de la colocación de implantes en casos complejos y en pacientes en tratamiento con bifosfonatos.

Tabla 2. Cuadros clínicos odontológicos frecuentes que NO requieren tratamiento antibiótico (6,7)

<p>CARIES ^(a)</p> 	<p>Etiología: <i>Streptococcus mutans</i>, <i>Lactobacillus spp</i>, <i>Actinomyces spp</i>.</p> <p>Clínica: asintomática, hasta que alcanza tejidos dentales profundos.</p> <p>Tratamiento: terapia reparadora (obturación) con medidas para prevenir nuevas caries. En casos avanzados, exodoncia. No está indicado el uso de antibióticos.</p> <p>Medidas no farmacológicas: cepillado dental, uso de flúor tópico y reducción de la ingesta de alimentos azucarados.</p>
<p>GINGIVITIS ^(b)</p> 	<p>Etiología: <i>Campylobacter rectus</i>, <i>Actinomyces spp</i>, <i>Prevotella intermedia</i>, <i>Eikenella corrodens</i>, <i>Capnocytophaga spp</i>, <i>Streptococcus antinosus</i></p> <p>Clínica: enrojecimiento y sangrado de encías.</p> <p>Tratamiento: enjuagues con clorhexidina al 0,2%/12 h 10-15 días. Paracetamol o ibuprofeno. No está indicado el uso de antibiótico.</p> <p>Medidas no farmacológicas: cepillado de dientes y encías, usando pasta fluorada tres veces al día. Consejo antitabaco.</p>
<p>PERIODONTITIS CRÓNICA ^(c)</p> 	<p>Etiología: <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>, <i>Porphyromonas gingivalis</i>, <i>Tannerella forsythia</i>, <i>Prevotella intermedia</i>, <i>Fusobacterium nucleatum</i>, <i>Streptococcus spp</i>.</p> <p>Clínica: formación de bolsas y retracción de encías. Aumenta la movilidad del diente.</p> <p>Tratamiento: clorhexidina 0,1-0,2%/12 h, 2 semanas. Paracetamol o ibuprofeno. Raspado y alisado radicular. No está indicado el uso de antibióticos.</p> <p>Medidas no farmacológicas: cepillado de dientes y encías, control de la placa dentaria y consejo antitabaco.</p>

Fuente de las imágenes: a) Autor; b) y c) Tomadas de <https://grupoinfecsomamfyc.wordpress.com/category/infecciones-odontogenicas/>

Tabla 3. Cuadros clínicos odontológicos frecuentes que SÍ requieren tratamiento antibiótico (6,7)

<p>PULPITIS ^(a)</p> 	<p>Etiología: <i>Peptoestreptococcus micros</i>, <i>Porphyromonas endodontalis</i>, <i>Prevotella intermedia</i>, <i>Prevotella melaninogenica</i>, <i>Fusobacterium nucleatum</i>.</p> <p>Clínica: dolor ante cambios térmicos, cepillado o azúcares, que remite tras el tratamiento dental. La pulpitis <i>irreversible</i> se caracteriza por dolor continuo, intenso, espontáneo e irradiado, que aumenta con el decúbito y con el esfuerzo.</p> <p>Tratamiento:</p> <p><u>Reversible:</u> terapia reparadora (obturación). No está indicado el uso de antibiótico.</p> <p><u>Irreversible:</u> eliminación de la pulpa inflamada y endodoncia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ante signos de propagación de la infección y en inmunodeprimidos: amoxicilina 500 mg-1 g/8 h, 5-7 días. En caso de alergia: metronidazol 250 mg/8 h, 7 días. - Si no hay mejoría en 48 h: amoxicilina-clavulánico 500-875/125 mg/8 h, 5-7 días. En caso de alergia: claritromicina 250 mg/12 h, 5 días o clindamicina 150-300 mg/6-8 h, 5-7 días.
---	--

<p>PERIODONTITIS AGRESIVA ^(b)</p> 	<p>Etiología: <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>, <i>Porphyromonas gingivalis</i>, <i>Tannerella forsythia</i>, <i>Prevotella nigrescens</i>, <i>Eikenella corrodens</i>, <i>Selenomonas sputigena</i>, <i>Fusobacterium nucleatum</i>, <i>Campylobacter rectus</i>, <i>Campylobacter concisus</i>, <i>Peptostreptococcus micros</i>.</p> <p>Clínica: retracción de encías, destrucción ósea y movilidad del diente.</p> <p>Tratamiento: clorhexidina 0,1-0,2%/12 h, 2 semanas. Paracetamol o ibuprofeno. Raspado y alisado radicular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento antibiótico coadyuvante durante 7 días: amoxicilina 500 mg/8 h y metronidazol 500 mg/8 h. <p>Medidas no farmacológicas: cepillado de dientes y encías, control de la placa dentaria y consejo antitabaco.</p>
<p>ABSCESO PERIAPICAL ^(c)</p> 	<p>Etiología: <i>Peptostreptococcus micros</i>, <i>Prevotella oralis malaninogenica</i>, <i>Porphyromona gingivalis</i> <i>Bacteroides</i>, <i>Streptococcus spp.</i></p> <p>Clínica: dolor localizado que aumenta con la masticación y la percusión. A veces puede salir exudado purulento por la vía alveolar.</p> <p>Tratamiento: desbridamiento y drenaje quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si hay signos de propagación de la infección: amoxicilina 500 mg/8 h, 5 días. En caso de alergia: claritromicina 250 mg/12 h o metronidazol 250 mg/8 h, 5 días. - Si no hay mejoría tras 48 h: amoxicilina-clavulánico 500-875 mg/125 mg/8 h, 5 días y, en caso de alergia, claritromicina 250 mg/12 h o clindamicina 150 mg/6 h, 5 días.
<p>ABSCESO PERIODONTAL ^(d)</p> 	<p>Etiología: <i>Porphyromona gingivalis</i> <i>Tannerella forsythia</i>, <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>, <i>Prevotella intermedia</i>, <i>Fusobacterium nucleatum</i>, <i>Streptococcus spp.</i></p> <p>Clínica: dolor, tumefacción, flemón... Supone el 7-14% de las urgencias estomatológicas en España.</p> <p>Tratamiento: desbridamiento y drenaje quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si cursa con fiebre o tumefacción intraoral y en paciente inmunodeprimido: amoxicilina 500 mg/8 h, 5 días. En caso de alergia: metronidazol 250 mg/8 h, 5 días. - Si no hay mejoría tras 48 h: amoxicilina-clavulánico 500-875 mg/125 mg/8 h, 5 días y, en caso de alergia, claritromicina 250 mg/12 h o clindamicina 150 mg/6 h, 5 días.
<p>PERICORONARITIS ^(e)</p> 	<p>Etiología: <i>Porphyromona gingivalis</i>, <i>Peptostreptococcus micros</i>, <i>Fusobacterium spp.</i></p> <p>Clínica: dolor, adenopatía e incluso fiebre.</p> <p>Tratamiento: desbridamiento y drenaje quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si hay signos de infección sistémica: amoxicilina 500 mg/8 h o metronidazol 500 mg/8 h, 3 días. En caso de alergia: clindamicina 300 mg/8 h, 8 días. - Si no hay mejoría tras 48 h: amoxicilina-clavulánico 500-875 mg/125 mg/8 h, 5 días.

Fuente de las imágenes: a) y c) Autor; b) Internet: <http://www.fundacioncarraro.org/revista-2007-n25-art6.php>; d) Periodoncia 2003;13 (1):7-20; e) Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004;9 Suppl:S120-5.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez-Alonso E, Rodríguez-Monje MT. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2009; 3367-79.
2. Granizo JJ, Giménez MJ, Bascones A. Impacto ecológico del tratamiento antibiótico de las infecciones odontológicas. *Rev Esp Quimioterap*. 2016; 19 (1): 14-20.
3. Resistencia a los antibióticos [página Web]. World Health Organization. Fecha de creación: 5 febrero 2018. [Fecha de consulta: 7 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibioticos>
4. Robles P, Javierre AP, Moreno N, Mas A, de Frutos E, Morató ML. Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: ¿antibiótico? *Aten Primaria*. 2017; 49 (10): 611-8.
5. Armiñanzas C, García MF, García R, Arnáiz F. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la infección oral y faríngea. *Medicine*. 2014; 11 (59):3515-9.
6. Plasencia Núñez M, Castellano Cabrera JL, Gayá Bernardo M, García Méndez JL, Montes Gómez E. Tratamiento antibiótico de las infecciones odontogénicas [Internet]. *Infarma: Nota informativa farmacoterapéutica*. 2016; 8 (3): 1-2. Servicio Canario de Salud. Gobierno de Canarias. [Fecha de consulta: 24 octubre 2018]. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs>
7. Coordinadora: R. Fernández Urrusuno. Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición, Sevilla. Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, 2018. [Fecha de consulta: 24 octubre 2018]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_578_Antimicrobianos_Aljarafe_2018.pdf
8. Drug prescribing for dentistry. Dental Clinical Guidance. Third Edition. [Internet]. Dundee: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme; 2016. [Fecha de consulta: 19 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.sdcep.org.uk/wp-content/uploads/2016/03/SDCEP-Drug-Prescribing-for-Dentistry-3rd-edition.pdf>
9. Agnihotry A, Fedorowicz Z, van Zuuren EJ, Farman AG, Al-Langawi JH. Antibiotic use for irreversible pulpitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD004969. DOI: 10.1002/14651858.CD004969.pub4
10. Recomendaciones de “no-hacer” sobre medicamentos. Informe Farmacoterapéutico nº 1; 2018. [Internet]. Área de Farmacia-Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. [Fecha de consulta: 10 enero 2019]. Disponible en: http://sescam.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/farmacia/7.ift_no_hacer_2018.pdf
11. Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures. Clinical guideline-CG64 [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence; fecha creación: marzo 2018 [Fecha de actualización: julio 2016; fecha de consulta 10 enero 2019]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/CG64>
12. Habib G, Hoen B, Tornos P, Thuny F, Prendergast B, Vilacosta I, et al. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Endocarditis Infecciosa. Guía de práctica clínica para prevención, diagnosis y tratamiento de la endocarditis infecciosa. *Rev Esp Cardiol*. 2009; 62 (12): 1465.e1-.e54. DOI: 10.1016/S0300-8932(09)73131-8
13. Llena Puy MC. Uso de medicación en endodoncia [Internet]. Valencia: Master en Endodoncia. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia; 2014. [Fecha de consulta 24 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.endovalencia.com>
14. Coello Suanzes JA, Lledó Villar E. Recomendaciones en la prevención y manejo de la osteonecrosis maxilar por bifosfonatos [Internet]. Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral; 2013. [Fecha de consulta: 24 octubre 2018]. Disponible en: <http://sespo.es/wp-content/uploads/2013/Protocolo%20SESPO.%20Actuacion%20en%20pacientes%20en%20tratamiento%20con%20Bisfosfonatos.pdf>
15. Cubas JL, Asmat AS. Amoxicilina para prevenir la infección postexodoncia de terceros molares incluidos: ensayo clínico aleatorizado. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2016; 38 (4): 188-92. DOI: 10.1016/j.maxilo.2015.04.001

Comité de Redacción: Arroyo Pineda V, Martínez Cruz S, Tejada Cifuentes F, Ibarra Lorente MI, Martí Gil CM, Marco Tejón E, Sáez Valencia G, Vila Torres E, Jiménez de Andrés E.

Consejo Editorial: Área de Farmacia, Comisiones de Farmacia y Terapéutica y del Uso Racional del Medicamento de las Gerencias de Área Integrada y de las Gerencias de Atención Especializada y Primaria de Toledo.



Edita SESCAM - Área de Farmacia
burm@sescam.jccm.es
Avenida Río Guadiana 4. Toledo
45071.
I.S.S.N.: 2530-8939