



## Uso racional de antibióticos en las infecciones odontogénicas.

Dres. Santiago Cabral<sup>1</sup>, Stefano Fabbiani<sup>1</sup>, Stephanie Viroga<sup>1</sup>, Martin Puch<sup>2</sup>, Noelia Speranza<sup>1</sup>.

1 Departamento de Farmacología y Terapéutica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR.

2 Departamento de Farmacología y Terapéutica General y Bucodental, Facultad de Odontología, UdelaR.

### Introducción

La cavidad bucal posee una microbiota bacteriana comensal aerobia y anaerobia que se encuentra en equilibrio con el huésped. Cuando la proporción de bacterias cariogénicas o periodontogénicas aumenta cuantitativamente y cualitativamente por malos hábitos de higiene (entre otros factores como el tabaco y la diabetes), aparecen las infecciones de la cavidad bucal<sup>(1)</sup>.

La salud oral puede influir sobre la salud general. Los microorganismos causantes de la caries dental, pueden generar procesos periapicales que se expanden por los tejidos vecinos como hueso y espacio celulares, causar bacteriemia y/o endocarditis infecciosa; las infecciones odontogénicas se asocian a descompensación y mal control de la diabetes y la aspiración de bacterias de la cavidad oral puede causar neumonía (sobre todo en el adulto mayor). La xerostomía (asociada al uso de medicamentos o radioterapia local) favorece las infecciones micóticas y rápida aparición de caries dentales; el edentulismo (pérdida parcial o total de piezas dentales) puede afectar la nutrición y el habla. El dolor dentario afecta el sueño y puede modificar la dieta del paciente<sup>(2)</sup>.

Estos ejemplos ilustran la importancia de un buen control de la salud oral, y reafirman la necesidad de la realización del examen bucofaríngeo cuando se evalúa la salud general de un paciente y la pertinente derivación al odontólogo. Debido a que las infecciones odontogénicas suelen ser de origen bacteriano, el uso racional de antibióticos debe promoverse, conociendo cuando es necesario el uso de estos fármacos y cuando no.

El uso de antibióticos en odontología constituye un 10% de las prescripciones de antimicrobianos, siendo prescritos diariamente por hasta 15% de los odontólogos<sup>(3-5)</sup>. Es frecuente la prescripción sin indicación de los mismos y el uso de antibióticos de amplio espectro (amoxicilina con inhibidor de betalactamasas, clindamicina, tetraciclinas, macrólidos), práctica que contribuye al desarrollo de resistencia antibiótica<sup>(6-7)</sup>. Recientemente las guías para el manejo de infecciones en odontología apuntan a un menor uso de antibióticos, sin embargo, es posible que estas modificaciones no se hayan traducido en cambios en la práctica clínica.

El objetivo de este boletín es promover el uso racional de antibióticos en distintos procesos dentales, aportando de forma integrada la visión de los Departamentos de Farmacología de las Facultades de Medicina y Odontología.

### **Infecciones odontogénicas**

Las infecciones odontogénicas (IO) tienen una elevada prevalencia y suponen la tercera causa de consumo de antibióticos<sup>(2)</sup>. Éstas son polimicrobianas y mixtas, siendo producidas por la microbiota oral en determinadas circunstancias donde se rompe el equilibrio con el hospedero, produciendo una disbiosis. Estas infecciones pueden clasificarse según la zona en la que se desarrollen, en infecciones odontógenas cuando afectan a estructuras que forman el diente y el periodonto, o infecciones no odontógenas si afectan a mucosas o estructuras extra-dentales<sup>(8)</sup>. En el anexo 1 se exponen las formas clínicas más relevantes de las infecciones odontógenas y su manejo clínico. Son generalmente infecciones localizadas y responden bien al tratamiento.

La mayoría de las IO se deben a bacterias del género *Streptococcus* y *Lactobacillus* presentes en el *biofilm* responsable de la formación de caries dental. En estas condiciones las bacterias se multiplican, generando un *biofilm* que las protege frente a antimicrobianos, denominado placa dental<sup>(9)</sup>.

Clínicamente se puede considerar las distintas presentaciones como estadios evolutivos de una misma IO<sup>(10)</sup>. El estadio más precoz lo constituye la *caries*, la cual es la destrucción de los tejidos duros del diente, evolucionando a la necrosis séptica del tejido pulpar con la posterior invasión bacteriana de los tejidos periapicales, pudiendo mantenerse en un estadio de cronicidad y equilibrio con episodios de agudización en los cuales se compromete el hueso y el tejido celular que lo rodea con la formación de abscesos (osteomielitis, celulitis). La IO se extiende por distintas vías, hueso, tejido celular, vía linfática o vía sanguínea<sup>(1-3,10)</sup>.

Las infecciones periodontales son producidas por las bacterias de la placa subgingival. En la gingivitis la inflamación de la encía es secundaria al aumento de la masa bacteriana a ese nivel y a la respuesta inflamatoria local. Cuando esta entidad progresa en algunos pacientes y daña el tejido conectivo, el cemento dentario y el hueso alveolar, aparece la periodontitis<sup>(1-3,10)</sup>.

Posiblemente las IO más comunes sean los abscesos periapicales. Entre los agentes etiológicos frecuentemente reportados, el género *Streptococcus* representa el 66% de los casos seguido por *Prevotella* y *Staphylococcus*<sup>(11)</sup>. Representan la urgencia odontológica más frecuente, cercana al 25% del total de consultas<sup>(12)</sup>.

Los principales factores desencadenantes para IO son la deficiente higiene oral. Actuando sobre éstos y otros factores se pueden prevenir la mayoría de las IO<sup>(1-6)</sup>. La correcta higiene oral disminuye la carga bacteriana de la cavidad oral, evitando su progresión hacia la producción de sarro dental, entre otros. Se pueden emplear medidas mecánicas y/o químicas. Entre las medidas mecánicas se describe el correcto cepillado diario (elimina 50% de la placa y hasta 75% si se asocia al uso de hilo dental)<sup>(2)</sup>. Como medidas químicas se describe el uso de flúor para la prevención de caries y enjuagues con colutorios de clorhexidina en solución hidroalcohólica al 0.12% o cloruro de cetilpiridino al 0.075% en pacientes con gingivitis, periodontitis, o con múltiples caries como coadyuvantes de las medidas mecánicas.

### **Recomendaciones para el uso racional de ATB**

La resistencia a antibióticos constituye un problema de salud pública a nivel mundial, que afecta negativamente la evolución de los pacientes, conduce a fallos terapéuticos, aumento de la morbimortalidad y de los costos. La elevada prescripción de los mismos en IO, de forma irracional y con antimicrobianos de amplio espectro contribuye a la generación de resistencia.

Con el objetivo de disminuir la resistencia y hacer un uso óptimo de antibióticos en odontología se recomienda restringir la prescripción de los mismos en infecciones con elevado riesgo de diseminación local o sistémica (celulitis, flemón, alteración del estado general, fiebre, adenopatías regionales, osteomielitis) y en pacientes inmunocomprometidos. Las IO que requieren antibióticos son la difusión de absceso de origen periapical o pericoronarios por dientes retenidos. En la mayoría de las infecciones el tratamiento local mediante limpieza y desbridamiento es suficiente. Sin embargo cuando existe un foco que no es controlado de forma oportuna, pueden aparecer las complicaciones por diseminación, y a partir de entonces, si requieren antibióticos.

La elección del antimicrobiano es empírica y se recomienda el uso de antibióticos de espectro reducido como penicilina, amoxicilina o metronidazol, en pautas cortas de 3-5 días, pudiendo ampliarse por 72 horas más, en caso de lenta resolución<sup>(1-3)</sup>.

La profilaxis antibiótica rutinaria en intervenciones odontológicas menores sin signos de infección previa no se recomienda<sup>(1)</sup>. En pacientes de alto riesgo de endocarditis infecciosa (como los portadores de valvulopatía, miocardiopatía hipertrófica, cardiopatía estructural congénita, prótesis valvular y antecedente de endocarditis previa) se recomienda el uso de profilaxis como terapia adyuvante de una adecuada higiene oral. El tratamiento de elección es amoxicilina 2 g en dosis única o clindamicina 600 mg en alérgicos 1 hora antes y por vía oral. Si el paciente está recibiendo bifosfonatos por más de 3 años, está indicado el uso profiláctico de amoxicilina-clavulánico 875/125 mg c/8 horas por 48 horas previo al procedimiento y hasta 7 días después; en caso de alergia se recomienda utilizar clindamicina 300 mg<sup>(2-3)</sup>.

La *American Heart Association* recomienda la profilaxis antibiótica para endocarditis infecciosa en los siguientes escenarios<sup>(13)</sup>:

- Portadores de prótesis valvulares.
- Pacientes con historia previa de endocarditis infecciosa.
- Receptores de trasplante cardíaco que desarrollaron valvulopatía.
- Pacientes con enfermedades cardíacas congénitas que:
  - a) Se manifiestan con cortocircuitos (*shunts*) y conductos que producen cianosis y que no hayan sido tratados quirúrgicamente.
  - b) Tienen menos de 6 meses de haber sido tratados quirúrgicamente, por cateterismo y en los que se corrigieron con materiales o prótesis los defectos cardíacos.
  - c) Los defectos fueron reparados pero tienen defectos residuales en el sitio de la prótesis, de la placa o aditamento protésico y el material impide la endotelización




Las intervenciones educativas también tienen su lugar en la promoción del uso racional de antibióticos. En Suecia se publicó en 2020 un estudio observacional de tipo serie cronológica en donde se analizó cómo se vio modificada la prescripción de antibióticos por odontólogos a nivel nacional antes y después de que se instaurase un conjunto de recomendaciones nacionales para el uso de antibióticos en odontología. Luego de que se publicaron y se difundieron dichas recomendaciones, la prescripción de antibióticos por

odontólogos a nivel nacional se redujo 30%<sup>(14)</sup>. Estrategias similares pueden llegar a tener la misma influencia a nivel local.

En suma, el uso de antibióticos para el tratamiento de infecciones odontogénicas es una práctica habitual, sin embargo no se recomienda de forma rutinaria.

El uso terapéutico de antibióticos se reserva en entidades clínicas de mayor riesgo infeccioso (como celulitis odontogénica) y para pacientes inmunodeprimidos; y el uso profiláctico para aquellos pacientes con factores de riesgo de infecciones severas (como endocarditis infecciosa).

Reconocer las infecciones odontogénicas y determinar a cuáles pacientes se recomienda el uso de antibióticos permite un uso más racional de los antimicrobianos y reduce el riesgo de resistencia antimicrobiana.

<b>Anexo 1. Formas clínicas de las infecciones odontogénicas</b> <sup>(2,3,8,12,15,16)</sup>	
<b>Caries</b>	
	<p><b>Definición:</b> Destrucción del esmalte dental por acidificación que resulta de la fermentación de los hidratos de carbono.</p> <p><b>Síntomas:</b> Asintomática, pero puede progresar hacia una pulpitis.</p> <p><b>Tratamiento:</b> Analgesia e Interconsulta con odontología; se procederá a obturar el diente (limpiar la cavidad dental formada para luego rellenarla con algún material) en casos avanzados se realizará exodoncia. Se indicarán medidas para prevenir futuros episodios como la pasta con fluoruros. <b>No está indicado el uso de antibióticos</b></p>
<b>Pulpitis</b>	
<p><b>Definición:</b> Infección de la pulpa dentaria por progresión de una caries. <i>Reversible:</i> es la inflamación leve de la pulpa con dolor ocasional. <i>Irreversible:</i> es la inflamación de la cámara pulpar con posible necrosis pulpar con dolor continuo e intenso.</p> <p><b>Síntomas:</b> Aparece dolor con el cepillado, calor, frío o hidratos de carbono.</p> <p><b>Tratamiento:</b> Analgesia e Interconsulta con odontología; la forma reversible requiere obturación y medidas preventivas. La forma irreversible requiere tratamiento de conducto (eliminación de la pulpa inflamada –nervio-, limpieza del canal de la raíz y endodoncia). <b>No está indicado el uso sistemático de antibióticos.</b></p>	
<b>Gingivitis</b>	
	<p><b>Definición:</b> Inflamación de la encía por acúmulo de placa bacteriana sobre el diente. Una forma clínica más agresiva se conoce como gingivitis ulcerosa necrosante aguda –GUNA - (más frecuente en fumadores con mala higiene oral o inmunodeprimidos)</p> <p><b>Síntomas:</b> Enrojecimiento de la encía y sangrado al cepillarse. El frío y el calor causa dolor.</p> <p><b>Tratamiento:</b> Analgesia e Interconsulta con Higienista Dental; requiere tartrectomía (limpieza de la placa mineralizada adherida a los dientes –sarro-), colutorios con clorhexidina al 0.12% y toques con peróxido de hidrógeno</p>

10 vol. . **No está indicado el uso sistemático de antibióticos.** Solo se utilizan en caso de GUNA con toque general, metronidazol 500 mg y amoxicilina 500 mg c/8 hs x7-10 días

**Periodontitis**

**Definición:** Afectación de las estructuras de soporte del diente por progresión de la gingivitis.  
**Síntomas:** Aumenta la movilidad dental. Su avance puede causar la caída de la pieza dental.  
**Tratamiento:** Analgesia e Interconsulta con Odontología; requiere desbridamiento y alisado de la raíz (eliminación de los depósitos sub y supragingivales). **No está indicado el uso sistemático de antibióticos.** Solo se utilizan en algunos estadios y grados y en periodontitis necrosante. Se indica amoxicilina 500 mg c/8 hs + metronidazol 500 mg c/8 hs x7 días



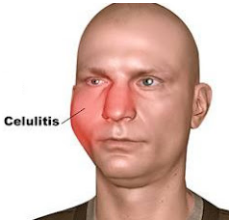
**Abscesos periodontales**



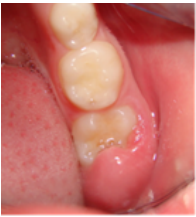
**Definición:** Infección purulenta localizada en tejidos periodontales, usualmente por progresión de periodontitis o pericoronaritis.  
**Síntomas:** Tumefacción localizada. Dolor que aumenta con la masticación, puede supurar.  
**Tratamiento:** Analgesia e Interconsulta con Odontología; requiere desbridamiento y drenaje quirúrgico. **No está indicado el uso sistemático de antibióticos.** Solo se utilizan en abscesos profundos que cursan con fiebre o asientan en pacientes inmunodeprimidos. Se indica amoxicilina 500 mg c/ 8 hs en estadios iniciales o sino amoxicilina/clavulánico o pivoxil sulbactam 875/125 mg c/8-12 hs x7 días si tiene evolución de más de 3 días. En alérgicos a betalactámicos: clindamicina 300 mg c/6 hs x 7 días

**Celulitis odontogénica**

**Definición:** Infección de partes blandas cervicales y/o faciales por difusión purulenta por el tejido celular .  
**Síntomas:** Fiebre. Dolor facial. Tumefacción. Ptosis palpebral, disfagia, odinofagia, babeo por no poder deglutir saliva, adenomegalias. Alteraciones oculares sugerentes de trombosis de seno cavernoso. Se trata de una entidad que **puede requerir ingreso hospitalario.**  
**Tratamiento:** Analgesia e Interconsulta con Odontología; requiere desbridamiento y drenaje quirúrgico. Puede requerir la exodoncia, la cual debe aplazarse hasta que se haya resuelto el episodio agudo. **Se recomienda el uso de antibióticos en todos los casos.** Se sugiere el uso de amoxicilina/clavulánico o pivoxil sulbactam 875/125 mg c/8- 12 hs x 7 días.



**Pericoronaritis**



**Definición:** Es la infección localizada que asienta sobre los tejidos que recubren un diente semi erupcionando. Frecuentemente ocurre en los terceros molares o muelas del juicio.  
**Síntomas:** Fiebre, malestar general, adenopatías cervicales. Tumefacción y dolor localizado.  
**Tratamiento:** Analgesia e Interconsulta con Odontología; requiere desbridamiento. **No está indicado el uso sistemático de**

<b>antibióticos.</b> Solo se indican en caso de formas agudas supuradas. Se indica amoxicilina 500-750 mg cada 8 hrs por 5-7 días.
---

## Referencias

1. Gobierno Vasco. Información Farmacoterapéutica. Uso racional de antibióticos en procesos dentales. INFAC. 2021; 29(1): 1-9.
2. González L. Sabín J. Arroyo V. García M. De la Hija M. Uso de Antibióticos en Infecciones Odontogénicas. Boletín Farmacoterapéutico de Castilla-La Mancha. 2019;XX, N°2.
3. Plascencia M. Castellano JL. Gayá B. Tratamiento antibiótico de las infecciones odontogénicas. Nota Informativa Farmacoterapéutica. Servicio Canario de la Salud. Vol. 8. N° 3. Diciembre 2016.
4. Lewis, M. Why we must reduce dental prescription of antibiotics: European Union Antibiotic Awareness Day. Br Dent J 205, 537–538 (2008).
5. Struyf T, Vandael E, Leroy R, Mertens K, Catry B. Antimicrobial prescribing by Belgian dentists in ambulatory care, from 2010 to 2016. Int Dent J. 2019 Dec;69(6):480-487. doi: 10.1111/idj.12512. Epub 2019 Aug 2.
6. Granizo JJ. Giménez MJ. Bascones A. Aguilar L. Impacto ecológico del tratamiento antibiótico de las infecciones odontológicas. Rev Esp Quimioterap, Marzo 2006; Vol.19 (N°1): 14-20.
7. Karaben, V. E., Rea, A. E., & Ramirez, L. I.. Prescripciones de antibióticos para patologías bucodentales. Revista Nacional De Odontología. 2017;13(25). <https://doi.org/10.16925/od.v13i25.1883>
8. Sáez MA. Carreño A. Castaño M. López-Torres J. Abordaje de las infecciones odontogénicas por el Médico de Familia. Rev Clín Med Fam 2019; 12 (2): 82-86.
9. Serrano-Granger Jo, Herrera D. La placa dental como biofilm: ¿Cómo eliminarla?. RCOE vol.10 no.4 jul./ago. 2005
10. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Periodontol. 2018 Jun;89 Suppl 1:S173-S182. doi: 10.1002/JPER.17-0721. PMID: 29926951.
11. Plum A. Mortellitti A. Walsh R. Microbial flora and antibiotic resistance in odontogenic abscesses in Upstate New York. ENT-Ear, Nose & Throat Journal. 2018; 97(1): 27-31
12. Rodríguez E. Rodríguez M. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. Revista Terapéutica. 2009; 33(3): 67-79.
13. Wilson W, Taubert KA, Gevitz M. Prevention of infective endocarditis: Guidelines from the American Heart Association. J Am Dent Assoc 2007;138(6):739-45, 747-60. Erratum in: J Am Dent Assoc 2008;139(3):253.

14. Lund B, Cederlund A, Hultin M, Lundgren F. Effect of governmental strategies on antibiotic prescription in dentistry. *Acta Odontol Scand.* 2020 Oct;78(7):529-534. doi: 10.1080/00016357.2020.1751273. Epub 2020 Apr 15.
15. Robles Raya P, et al. Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: ¿antibiótico? *Aten Primaria.* 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.05.003>
16. Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, Aminoshariae A, Durkin MJ, Fouad AF. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling: A report from the American Dental Association. *J Am Dent Assoc.* 2019;150(11): 906-21.