

¿Qué antibióticos prescribimos los dentistas?

MO José Francisco Gómez
Clavel*

* Laboratorio 2 Unidad de Morfología
y Función, ENEP Iztacala, UNAM.

Resumen

Las infecciones odontogénicas son comunes en la práctica de cirujano dentista, el tratamiento consiste en el establecimiento de un drenaje y en la eliminación de la fuente de infección que en ocasiones puede ser acompañado con la prescripción de antibióticos. Para conocer qué antibióticos prescriben los cirujanos dentistas se circuló un cuestionario entre 303 dentistas de tres ciudades de la república mexicana. El antibiótico más prescrito cuando se les requirió los tres antibióticos que prescriben fue la ampicilina (23%), seguido de la eritromicina (11%) y la penicilina V con un 10%. La duración del tratamiento también fue variable, siendo el esquema de 7 días (50.87%) el más frecuente, seguido de la indicación de menos de 7 días (35.19%) y la indicación de más de 7 días, 13.93%.

Actualmente sabemos que en las infecciones odontogénicas son polimicrobianas, con un 65% de microorganismos anaerobios y que la ampicilina tiene poca actividad contra anaerobios. Los resultados de la encuesta sugieren, de manera indirecta, que en la mayor parte de los dentistas entrevistados no existe el conocimiento adecuado del tipo de microorganismos involucrados en las infecciones odontogénicas y de la sensibilidad y resistencia bacteriana a los antibióticos necesarios para poder prescribir antimicrobianos.

Palabras clave: Antibióticos, prescripciones, estadística en odontología.

Abstract

Odontogenic infections are commons in dentistry, treatment consist in removal of the source of the infection and surgical drainage, but antibiotics may be indicated. To determine which one antibiotic prescribing dentists, a questionnaire was circulated to 303 dentist in 3 cities of Mexico. When they were asked about the 3 antibiotics prescribed, ampicillin (23%) was the most frequently recorded, erythromycin (11%) was the second, followed by penicillin V with 10%. There was a wide variation in the duration of the antibiotic therapy: 7 days treatment (50.87%) was the most frequently schedule, followed by less than 7 days (35.19%), and more than 7 days 13.93%. Current evidence indicates that anaerobes play a major role in odontogenic infections, and ampicillin has low activity against anaerobes. The results of the questionnaire suggests a lack of current knowledge about microbiological etiology.

Key words: Antibiotics, prescriptions, statistics in dentistry.

¿Qué antibióticos prescribimos?

Introducción

Las infecciones odontogénicas son uno de los problemas a los que se enfrenta el Cirujano Dentista en su práctica, pudiendo ser la secuela de una necrosis pulpar causada por trauma o caries, o, por enfermedad periodontal,

pericoronitis, trauma o cirugía. La eliminación de la fuente de infección y el establecimiento de un drenaje quirúrgico son los aspectos más importantes del tratamiento temprano de las infecciones odontogénicas, que en muchas ocasiones debe ser acompañada con el uso de antimicrobianos.¹

Los antimicrobianos (antibióticos y quimioterápicos) son sustancias de origen natural, sintética o semisintética

que actúan inhibiendo a los microorganismos a una concentración muy pequeña y ejerciendo su acción a nivel molecular en un proceso metabólico o en una estructura específica del microorganismo.²

Existen actualmente diferentes grupos de antimicrobianos entre los cuales el cirujano dentista tiene que elegir generalmente uno. La elección del antibiótico debería realizarse idealmente mediante el aislamiento de la o las bacterias involucradas en el proceso infeccioso y posteriormente realizar un antibiograma para detectar la sensibilidad o resistencia de las cepas aisladas a una bacteria de antibióticos, situación que no se realiza en la práctica, por lo que el dentista prescribe empíricamente el antimicrobiano que considera más eficaz para el proceso clínico a tratar.³

El objetivo de este estudio es el de conocer qué antibióticos prescriben los cirujanos dentistas.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal mediante la aplicación de un cuestionario en el que los dentistas participantes respondieron de manera anónima a preguntas generales, como año de egreso y universidad de procedencia. Se les preguntó por los tres antibióticos que usualmente prescriben, la duración de tratamiento, la indicación de la antibioticoterapia y las contraindicaciones de los antimicrobianos prescritos. El cuestionario se aplicó entre los meses de agosto y noviembre de 1998, a un total de 303 cirujanos dentistas, egresados de 18 escuelas de Odontología, en tres ciudades de los Estados Unidos Mexicanos: Cd. de México, Guadalajara y Tijuana.

Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el paquete estadístico SigmaStat versión 1.0 (Jandel Scientific).

Resultados

Características generales

La mayor parte de los dentistas que contestaron el cuestionario son egresados entre 1990 y 1998 (42.24%), y entre 1980 y 1989 (37.29%), disminuyendo el porcentaje a 16.5% para los egresados entre 1970 y 1979, y sólo a 12 dentistas egresados entre 1960 y 1969 (3.96%).

La mayor parte de los dentistas entrevistados son egresados de escuelas de la Cd. de México. 106 de la Escuela de estudios Profesionales Iztacala de la UNAM, 100 de la Facultad de Odontología de la UNAM, 26 de la Universidad de Guadalajara, 15 de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM, 12 de la Universidad Autónoma de Baja California, 12 de la Universidad Autónoma Metropolitana, 8 de la Universidad Tecnológica, 5 de la Universidad Latinoamericana, 5 de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, 4 de la Universidad Veracruzana, 3 de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, 2 de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y uno

de las Universidades Autónomas de: Aguascalientes, Benito Juárez de Oaxaca, Coahuila, Chihuahua, y el Centro Interdisciplinario en Ciencias de la Salud del IPN.

Patrones de prescripción de antibióticos

De los tres antibióticos prescritos por los dentistas, el más prescrito fue la ampicilina con un 23%, seguido de la eritromicina 11% y la penicilina V con un 10%, la lista de antibióticos utilizados fue de 17 (Figura 1).

Cuando se analiza la lista de antibióticos tomando en cuenta la primera elección la ampicilina sigue siendo la más prescrita con un porcentaje de 49.5%, después, la penicilina V 16.17% y con un 9.2% la penicilina G, de los demás antibióticos se muestran sus porcentajes en la Figura 2.

Agrupamos a los antibióticos del cuestionario en eficaces y no eficaces (Cuadro I) de acuerdo a la actividad que presentan contra los microorganismos más frecuentes encontrados en las infecciones odontogénicas,⁴ y como eran prescritos por los dentistas de acuerdo a el año de egreso de la licenciatura, y a pesar de que se observa una tendencia entre los dentistas egresados durante la última década a prescribir antibióticos con un espectro que cubre a los anaerobios, las diferencias con respecto a los egresados en décadas anteriores nos son significativas cuando se aplicó la Chi cuadrada para establecer si los diferentes grupos se relacionaban ($P = 0.1762$) (Cuadro II).

El tiempo más frecuente de duración del tratamiento prescrito fue 7 días con un 50.87%, la indicación de menos de 7 días tuvo un porcentaje de 35.19% y la prescripción de más de 7 días 13.93%.

El 100% de los dentistas que contestaron el cuestionario prescribe antibióticos cuando existe una infección odontogénica, y el 30% además como profilaxis después de cualquier intervención quirúrgica bucal.

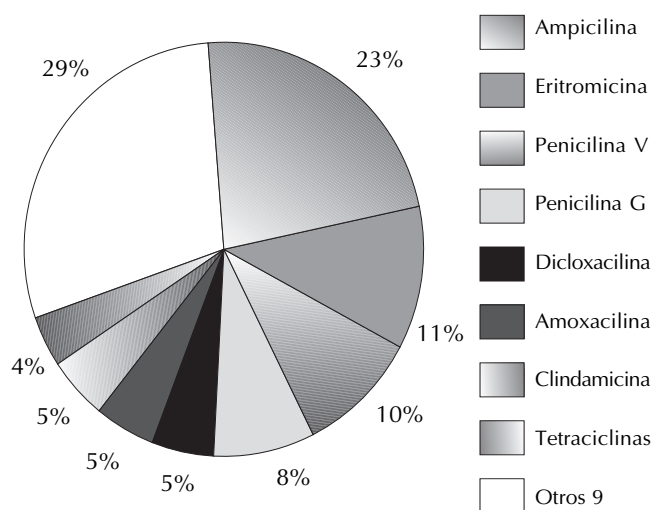


Figura 1. Porcentaje de los tres antibióticos prescritos por dentistas.

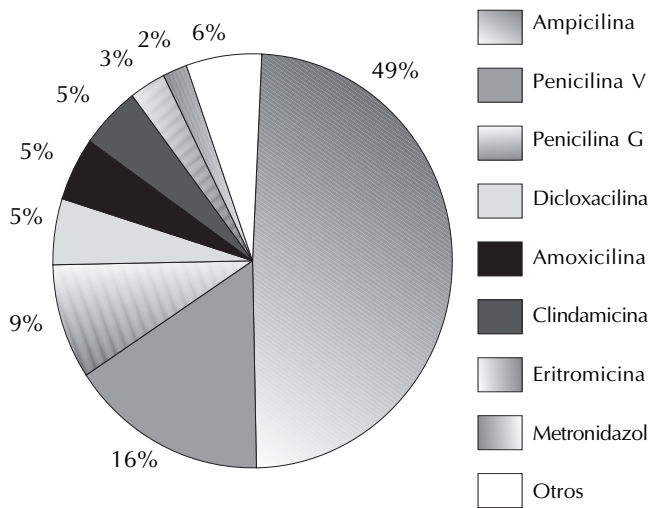


Figura 2. Antibióticos prescritos como primera elección.

El 83.49% de los dentistas encuestados señaló como contraindicación al prescribir antibióticos, la existencia de reacciones alérgicas, el 14.52% señaló la existencia de problemas gástricos, 13.2% al embarazo, 8.58% hepatopatías, 6.93% alteraciones renales y 5.94% la lactancia.

Discusión

En nuestros resultados los b-lactámicos fueron los antibióticos de primera elección más utilizados. Es sorprendente que la ampicilina fuera el antibiótico, más prescrito (49.5%), ya que no es un antibiótico de primera elección para tratar infecciones odontogénicas debido a su poca actividad contra anaerobios.^{3,4}

En la actualidad está bien establecido el papel de los microorganismos anaerobios en las infecciones

Cuadro I. Antibióticos útiles en odontología.

Antibiótico	Actividad contra patógenos orales		
	Aerobios Gram +	Anaerobios Gram +	Anaerobios Gram-
Penicilina V	+	+	+ -
Amoxicilina	+	+	-
Azitromicina	+	+ -	-
Claritromicina	+	+ -	+
Tetraciclina	-	+	+ -
Doxiciclina	-	+	+ -
Minociclina	-	+	+ -
Clindamicina	+	+	+
Metronidazol	-	+	+

+ = actividad contra o susceptibilidad a; - = no actividad contra o resistencia a.

Cuadro II. Porcentaje de los antibióticos útiles en las infecciones odontogénicas usados por los dentistas del estudio.

Antibióticos	Dentistas egresados en			
	60-69	70-79	80-89	90-98
Bien indicados	22.2%	42.6%	32.5%	44.4 %

odontogénicas, éstas son generalmente polimicrobianas, encontrando en su composición gérmenes anaerobios y aeróbicos. De los microorganismos aislados en estas infecciones más del 65% de las especies son anaerobios obligados, entre los cuales encontramos bacilos gram-negativos como *Bacteroides* y fusobacterias, cocos gram-positivos como *Peptococcus* y *Peptostreptococcus*, y estreptococos anaerobios facultativos gram-positivos como el *Streptococcus milleri*.¹

La mayor parte de los microorganismos implicados en las infecciones odontogénicas, incluyendo los anaerobios son sensibles a la penicilina G, y a las penicilinas orales: fenoximetilpenicilina y amoxicilina, las cuales son consideradas al tratamiento antimicrobiano de primera elección.^{6,7}

En el trabajo de Stephens y col.⁸ se indagaron las preferencias de prescripción entre dentistas escoceses, éstos prescriben con mayor frecuencia el metronidazol (89%), seguido de la amoxicilina (79%), eritromicina (72%) y la penicilina V (65%). Por otra parte los dentistas ingleses prescriben con mayor frecuencia amoxicilina (64.5%) y metronidazol (21.5%) con gran variación en la duración, frecuencia y dosis.⁹ Llama la atención el porcentaje relativamente elevado de prescripción de metronidazol en las dos encuestas británicas y el muy bajo porcentaje con el que los dentistas que participaron en este estudio lo utilizan como antibiótico de primera elección (1.98%), tomando en cuenta que el metronidazol es activo contra todos los anaerobios estrictos incluyendo a los bacilos anaerobios gram-negativos productores de b-lactamasas como los bacteroides y las fusobacterias.

La eritromicina es prescrita como primera opción por el 2.93%, y es prescrita como alternativa a las penicilinas cuando el paciente es alérgico a las mismas por el 11%. Este antimicrobiano no tiene actividad contra las bacterias anaerobias asociadas a las infecciones odontogénicas y además tiene el inconveniente de inducir rápidamente el desarrollo de resistencia bacteriana.

La clindamicina (4.62% y 13.5%) posee una excelente actividad contra organismos anaerobios y cepas productoras de b-lactamasas, a dosis bajas es bacteriostático, y a las dosis clínicas generalmente usadas es bactericida. Varios estudios clínicos han demostrado la eficacia de la clindamicina en el tratamiento de las infecciones odontogénicas.⁵

En su más reciente recomendación, la Asociación americana del corazón (AHA) cambia el antibiótico prescrito

para pacientes alérgicos a la penicilina que anteriormente era la eritromicina por clindamicina en dosis de 600 mg para el adulto y para el paciente pediátrico 20 mg/kg de peso una hora antes del procedimiento.¹⁰

El principal efecto adverso de la clindamicina es la diarrea con reportes variables que van de 0.1 a 17%. La clindamicina ha sido asociada con colitis pseudomembranosa, situación ocasionada por la proliferación sin competencia de *Clostridium difficile*, y que al principio del uso de este antibiótico sucedía en el 20% de los pacientes tratados por más de 10 días.¹¹

La aparición rápida de organismos aeróbicos y anaerobios resistentes a la tetraciclina limita el uso de este antimicrobiano a las infecciones periodontales (4%).

Tradicionalmente se considera que el tiempo de duración de la antibioticoterapia debe ser mínimo de 7 días para no fomentar la aparición de cepas resistentes, situación que es considerada por el 50.87%. Un porcentaje alto 35.19% no considera apropiado el esquema y da cursos de antibioticoterapia de menos de 7 días. Martin y col.,¹² evalúan el tiempo del curso de antibióticos en el manejo de los abscesos dentoalveolares en 759 pacientes con edema y temperatura axilar mayor de 38.5°C. A los 2 días después de establecido el drenaje quirúrgico o la extracción del diente involucrado e implantado un régimen antibiótico, 748 pacientes (98.6%) tuvieron una temperatura normal y disminución del edema por lo que se suspendió el uso del antibiótico. Ninguno de los 748 pacientes necesitó de una terapia antibiótica posterior. Por lo que concluye que la terapia antibiótica en la mayoría de las infecciones dentoalveolares puede ser solucionada con regímenes de 2-3 días una vez que el drenaje o la eliminación del foco de infección ha sido establecido.

El hecho que la ampicilina fuera el antibiótico más prescrito da origen a una serie de preguntas como ¿cuál es el papel de los antibióticos en las infecciones odontogénicas? Algunos autores han señalado que el uso de los antimicrobianos está sobrevalorado en el tratamiento de estas afecciones, y que la remoción del agente causal o el establecimiento del drenaje resuelven el problema, por otro lado el uso razonado y restrictivo de los antibióticos en odontología permitiría no contribuir a la aparición de resistencias bacterianas.¹³

El uso de un antibiótico que no es de elección para el tratamiento de las infecciones odontogénicas y que ha sido usado por los dentistas en las últimas cuatro décadas, podría tener su justificación en la protección que se pretende dar al paciente de bacteremias transitorias por patógenos de la cavidad bucal, o en la limitación de la difusión del foco infeccioso en los pacientes sanos, pero en pacientes con alguna predisposición podría dar origen a complicaciones que por suerte no son muy frecuentes y que deben ser tratadas farmacológicamente

con antibióticos a los que sean sensibles los microorganismos involucrados.

Los resultados de este trabajo sugieren de manera indirecta, que en la mayor parte de los dentistas no existe el conocimiento del tipo de microorganismos involucrados en las infecciones odontogénicas y de la sensibilidad y resistencia bacteriana a los antibióticos, que es necesario para poder prescribir de manera adecuada antimicrobianos.

Bibliografía

- Gill Y, Scully C. Orofacial odontogenic infections: review of microbiology and current treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70: 155-158.
- Piédrola Angülo G, Castillo Pérez Ana Ma. *Microbiología Oral* (editado por Lievana Ureña J.) McGraw-Hill Interamericana. 1997, capítulo 5, p 54.
- Guarinos J, Peñarocha M, Lloria E. Antibióticos en cirugía oral. *Revista Europea de Odonto-Estomatología* 1995; 7(5): 301-310.
- Gómez Clavel JF. La prescripción de antibióticos en las infecciones odontogénicas. *Práctica Odontológica* 1999; 20: 6-13.
- Baker KA, Fotos PG. The management of odontogenic infections. A rationale for appropriate chemotherapy. *Dent Clin Nort Am* 1994; 38: 689-706.
- Gill Y, Scully C. British oral and maxillofacial surgeons' views on the aetiology and management of acute pericoronitis. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1991; 29: 180-182.
- Sandor GK, Low DE, Judd PL, Davidson RJ. Antimicrobial treatment options in the management of odontogenic infections. *J Can Dent Assoc* 1998; 64: 508-514.
- Stephens IFD, Binnie VI, Kinane DF. Dentists, pills and pregnancies. *Br Dent J* 1996; 181(7): 236-239.
- Palmer N, Martin M. An investigation of antibiotic prescribing by general dental practitioner: a pilot study. *Prim Dent Care* 1998; 5(1): 11-14.
- Adnan S et al. Prevention of bacterial endocarditis: recommendations by the American Heart Association. *JADA* 1997; 128: 1142-1151.
- Nord CE, Heimdahl A, Kager L, Malmberg AS. The impact of different antimicrobial agents on the normal gastrointestinal microflora in humans. *Rev Infect Dis* 1984; 6(suppl) 10: 270-275.
- Martin MV, Longman LP, Hill JB, Hardy P. Acute dentoalveolar infections: an investigation of the duration of antibiotic therapy. *Br Dent J* 1997; 183(4): 135-137.
- Walton RE, Zerr M, Peterson L. Antibióticos en odontología: bendición o pesadilla? *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* 1998; 18: 74-80.

Reimpresos:

MO José Francisco Gómez Clavel
Av. de los Barrios S/N
Los Reyes Iztacala Ap. Post. 314
Tlalnepantla Edo. Mex. C.P. 54090
Tel. 5623 11 25, 5352 93 98
gomclave@servidor.unam.mx