

Revista Andaluza de

Cirugía Bucal

Año 2021 / Nº 15

- ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

- RESÚMENES PÓSTERS III CONGRESO DE LA AACIB



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal

Revista Andaluza de
Cirugía Bucal

DIRECTORES:

José Luis Gutiérrez Pérez
Daniel Torres Lagares

EDITORES:

Aida Gutiérrez Corrales
Ignacio Fernández Asián

COMITÉ EDITORIAL:

Rogelio Álvarez Marín
Iñigo Fernández - Figares Conde
M^ª Ángeles Serrera Figallo



biohorizons
camlog



Osteogenos
Dental Surgical Devices

Ancladén



NORMON
DENTAL



Klockner



Dentsply
Sirona

Editada en Sevilla, por la Unidad de Docencia,
Investigación y Transferencia en Cirugía Bucal de Sevilla (UDIT-CBS).
Maquetación y diseño: Talento Consultores de Comunicación
ISSN: 2530 - 4135

ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

Baus Domínguez, M, Fernández – Figares Conde, I, Torres Lagares, D, Gutiérrez Pérez, JL.

Máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.

UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

La extracción de los terceros molares es un procedimiento rutinario en la práctica quirúrgica diaria que no está exento de complicaciones. Los pacientes son informados acerca de las posibles secuelas que pueden presentar después de la cirugía de un tercer molar tales como la parestesia del nervio lingual, parestesia del nervio alveolar inferior, desplazamiento del cordal hacia espacios anatómicos vecinos, hemorragias, hematomas, etc. En general, los pacientes asumen las complicaciones postoperatorias que puedan surgir del acto, sin embargo, el padecimiento de hinchazón y/o dolor intenso consecuencia de la inflamación de la zona o bien, del padecimiento de una infección en el sitio quirúrgico, con frecuencia, motivo de urgencia en la consulta, es lo que hace que en muchas de las ocasiones se prescriban antibióticos buscando minimizar las situaciones postoperatorias que más rechazo generan en los pacientes y cuyo padecimiento, erróneamente, se relaciona con una mala práctica quirúrgica, ya que la técnica quirúrgica puede limitar el daño pero nunca eliminarlo. ¿Es el miedo de ser señalado como mal profesional el motivo por el que se abusa de la prescripción de estos medicamentos?

Entre las complicaciones infecciosas locales de la cirugía de los terceros molares destaca la infección de la herida quirúrgica y la alveolitis seca u osteítis alveolar. Este último cuadro se caracteriza por un dolor intenso que aparece dos o tres días después del procedimiento dental presentando un alveolo parcial o completamente desprovisto de coágulo, dolor, fiebre, hinchazón, trismo y frecuentemente, halitosis. ⁽¹⁾

La cavidad oral contiene una gran cantidad y variedad de bacterias que tienen potencial para causar infecciones en las heridas quirúrgicas. Los antibióticos constituyen un arma eficaz frente a la prevención y tratamiento de dichas infecciones. No obstante, la incidencia general de

infecciones posoperatorias es relativamente baja ⁽²⁾, entre un 1 y un 5,8% y mayoritariamente leves a pesar de que la cirugía del tercer molar se considere una cirugía limpia- contaminada, ya que los microorganismos presentes forman parte de la flora comensal del huésped de manera que no suelen ser fuente habitual de infección posoperatoria. ⁽³⁾

La importancia de hacer una revisión con respecto al uso de los antibióticos viene desde que la revisión sistemática de Costelloe en 2010 informó de que la duración prolongada del uso de antibióticos se asocia con el desarrollo de bacterias resistentes a dicho medicamento ⁽²⁻⁵⁾ de manera, que cuanto mayor es el número de ciclos prescritos, mayor es la posibilidad de desarrollar resistencia bacteriana. ⁽²⁾

OBJETIVOS

Encontrar una respuesta fundamentada en la evidencia científica acerca del uso de antibióticos durante la extracción de cordales ya que en numerosas ocasiones se plantea la duda de si se debe o no prescribir antibióticos a los pacientes, los cuales, en su mayoría, también los demandan. Además de conocer el riesgo que supone el uso de antibióticos utilizados para la prevención de infecciones relacionadas con la exodoncia de terceros molares.

MATERIAL Y MÉTODO

Dado que la cirugía del tercer molar es uno de los procedimientos más habituales en la práctica de la cirugía bucal y una de las actividades más desarrolladas en el Máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla, lo que ha motivado la presente revisión es querer buscar una respuesta fundamentada en la evidencia científica acerca del uso de antibióticos durante la extracción de los cordales ya que en numerosas ocasiones se plantea la duda de si se debe o no prescribir antibióticos a los pacientes, los cuales, en su mayoría, también los demandan.

Para ello, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Medline a través de Pubmed sobre el uso de antibióticos en la cirugía del tercer molar durante los últimos 10 años, concretamente, hasta diciembre de 2010. Como estrategia de búsqueda se utilizaron las palabras claves "antibiotics, third molar, wisdom teeth, dental extraction, oral surgery, infection" en combinación con los operadores operadores booleanos.

No se realizaron restricciones acerca del idioma. De la primera búsqueda se obtuvo un total de 200 artículos.

Criterios de inclusión

Se incluyeron todos aquellos artículos clasificados como meta análisis, revisiones sistemáticas y revisiones. De este modo, el presente artículo de revisión trabaja sobre la mejor evidencia científica actual y puede dar respuesta con un alto grado de recomendación.

Siguiendo el criterio de inclusión, de los 200 artículos resultantes de la búsqueda bibliográfica se seleccionaron 22 artículos para leer a texto completo.

Finalmente, se seleccionaron un total de 14 artículos

para realizar la presente revisión, excluyendo aquellas revisiones que se centraban en un caso reportado o revisiones que correspondían a los años del límite inferior de la búsqueda y cuyos resultados podrían ser completados en posteriores revisiones sistemática o metaanálisis más recientes.

RESULTADOS

Los resultados de la presente revisión se muestran en la tabla 1. Los artículos han sido ordenados por fecha de publicación. Un total de ocho parámetros desglosan cada artículo incluido en la revisión, siendo és-

Tabla 1.- Resultados.

AUTORES Y AÑO	TÍTULO	REVISTA	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	MUESTRA	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
B. Daly, M. Sharif, T. Newton et al. 2012	Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket)	Cochrane Database of Systematic Reviews	METAANÁLISIS	Evaluar los efectos de las intervenciones locales para la prevención y el tratamiento de la osteitis alveolar (alveolitis seca) después de la extracción del diente.	21 ensayos con 2570 pacientes: 18 estudios con 2370 pacientes para la prevención de la alveolitis seca y los 3 restantes con 194 pacientes para el tratamiento de la alveolitis.	En comparación con placebo: Los enjuagues de clorhexidina al 0,12%- 0,2% antes y después de la intervención previnieron el 42% de alveolitis seca. La colocación de gel de clorhexidina al 0,2% después de las extracciones previno aproximadamente el 58% de alveolitis seca.	Existe alguna evidencia sobre la prevención de la alveolitis seca al usar enjuagues o gel de clorhexidina (0,12%-0,2%). No hay suficientes pruebas para conocer los efectos de otras terapias sobre la prevención de la alveolitis seca. No hay pruebas suficientes para determinar los efectos de cualquier intervención sobre el tratamiento de la alveolitis seca.
G. Lodi, L. Figini, A. Sardella et al. 2012	Antibiotics to prevent complications following tooth extractions	Cochrane Database of Systematic Reviews	METAANÁLISIS	Determinar el efecto de la profilaxis antibiótica sobre el desarrollo de complicaciones infecciosas después de extracciones dentales.	18 ensayos doble ciego controlados con placebo sobre 2456 participantes	En comparación con placebo: Los antibióticos probablemente reducen el riesgo de infección en los pacientes sometidos a extracción del tercer molar en aproximadamente el 70%. Existe evidencia de que los antibióticos pueden reducir el riesgo de alveolitis seca en un 38%. Existe alguna evidencia de que los pacientes que han tomado antibióticos profilácticos pueden tener menos dolor durante los 7 días después de la extracción como resultado	Debido a la creciente prevalencia de bacterias que son resistentes al tratamiento con antibióticos actualmente disponibles, los médicos deben considerar cuidadosamente si tratar pacientes sanos con antibióticos para prevenir una infección ya que puede causar más daño que bien.

ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

						<p>directo de un menor riesgo de infección.</p> <p>No hay pruebas de una diferencia entre antibióticos y placebo en cuanto a la fiebre, edema o trismo.</p>	
<p>A. Marghalani 2014</p>	<p>Antibiotic prophylaxis reduces infectious complications but increases adverse effects after third-molar extraction in healthy patients.</p>	<p>Journal of the American Dental Association</p>	<p>METAANÁLISIS</p>	<p>1.- Conocer la incidencia de infección comparando el uso de profilaxis antibiótica frente a ningún antibiótico.</p> <p>2.- Efectos adversos asociados al uso de antibióticos.</p>	<p>18 ensayos con un total de 2456 participantes sanos que se sometieron a extracciones principalmente de terceros molares impactados.</p>	<p>Se muestran resultados estadísticamente significativos en aquellos pacientes que reciben profilaxis antibiótica frente a los que reciben placebo con respecto a una reducción de desarrollar infección, osteítis alveolar y reducción del dolor.</p>	<p>Dado el bajo riesgo de infección después de una extracción en el caso de adultos jóvenes sanos, no se apoya la prescripción rutinaria de profilaxis antibióticas ya que se asocia a un aumento sustancial de efectos adversos y desarrollo potencial de bacterias resistentes a los antibióticos.</p>
<p>W. Rodrigues, R. Okamoto, E. Pellizzer et al. 2015</p>	<p>Antibiotic prophylaxis for third molar extraction in healthy patients: Current scientific evidence</p>	<p>Quintessence International</p>	<p>REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA</p>	<p>Presentar evidencia científica sobre la efectividad de los antibióticos en la prevención de complicaciones infecciosas e inflamatorias después de la extracción quirúrgica de terceros molares en pacientes sanos.</p>	<p>8 revisiones sistemáticas, 20 ensayos clínicos controlados aleatorios y 10 estudios controlados comparativos no aleatorizados</p>	<p>15 autores señalaron que la administración preventiva de antibióticos redujo de forma significativamente estadística de los cuales, 5 evaluaron el uso del fármaco de forma tópica; frente a 17 estudios cuyos autores concluyeron desfavorablemente el uso de antibióticos profilácticos. Solo 4 estudios recomiendan el uso en casos de riesgo de infección mayor.</p> <p>Difícil de comparar datos entre estudios por la variabilidad en tiempo de seguimiento, fármaco, vía de administración, dosis...</p>	<p>No existe evidencia científica que respalde el uso de antibióticos en las cirugías del tercer molar en pacientes sanos salvo casos de sintomatología previa, casos complejos que requieran de mucha osteotomía, pacientes con higiene oral deficiente y pacientes de edad avanzada.</p> <p>La mejor forma de prevenir las complicaciones sigue siendo una estricta asepsia y una adecuada técnica quirúrgica</p>
<p>M. Isiordia-Espinoza, O. Aragon-Martinez, J. Martinez-Morales et al. 2015</p>	<p>Risk of wound infection and safety profile of amoxicillin in healthy patients which required third molar surgery: A systematic review</p>	<p>British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery</p>	<p>REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS</p>	<p>Evaluar el riesgo de infección de la herida quirúrgica y los efectos adversos de la amoxicilina en pacientes sanos que se sometieron a una extracción</p>	<p>351 pacientes de los 5 estudios incluidos.</p>	<p>De los 198 pacientes que recibieron amoxicilina antes o después de la operación, 3 desarrollaron una infección. De los 153 pacientes que no recibieron tratamiento o placebo, 11 desarrollaron infección. Se deben tratar a</p>	<p>El uso de antibióticos como profilaxis en pacientes sin factores de riesgo individuales es controvertido, carece de base científica y no puede considerarse aceptable ya que, en numerosas ocasiones, la amenaza de infección es tan baja que los riesgos derivados del uso de antibióticos superan los beneficios.</p>

ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

	and meta-analysis.			de terceros molares.		18 pacientes con amoxicilina para prevenir un solo caso de infección que habría ocurrido si no tomara el tratamiento.	
K. Marcussen, A. Laulund, H. Jørgesen et al. 2015	Systematic Review on Effect of Single-Dose Preoperative Antibiotics at Surgical Osteotomy Extraction of Lower Third Molars	Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	Valorar la eficacia de una dosis única de antibiótico preoperatorio administrado por vía oral, intravenosa,	10 ensayos controlados aleatorizados de los cuales 3 informaban de infecciones, 4 de osteitis alveolar y tres de infecciones y osteitis alveolar. 1390 pacientes en total.	26 de 690 que recibieron antibiótico preoperatorio tuvieron infección. 79 de 700 pacientes que recibieron placebo o	Una sola dosis preoperatoria de amoxicilina 2gr reduce significativamente el número de infecciones del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares con osteotomía y que una sola dosis oral de penicilina V disminuyó el número de alveolitis seca.
E. Ramos, J. Santamaria, G. Santamaria et al. 2016	Do systemic antibiotics prevent dry socket and infection after third molar extraction? A systematic review and meta-analysis.	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology	REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS	1.- Medir la eficacia de los antibióticos sistémicos (de cualquier clase y régimen) para prevenir la alveolitis seca y / o la infección, en comparación con los controles que recibieron placebo, en pacientes sometidos a extracción del tercer molar. 2.- Comparar la eficacia de dos clases de antibióticos: penicilinas y nitroimidazoles (cualquier régimen) para prevenir la alveolitis seca y/o la infección, en comparación con los controles, en pacientes sometidos a extracción del tercer molar.	22 artículos en la revisión cualitativa y 21 en la cuantitativa. 3304 extracciones totales.	De las 3304 extracciones totales, 79 pacientes de los 1825 del grupo experimental presentaron casos de alveolitis seca y/o infección frente a los 167 casos de alveolitis seca y/o infección de los 1479 pacientes del grupo control (placebo). Se concluye que el tratamiento con antibióticos previene el desarrollo de complicaciones infecciosas con resultados estadísticamente significativos. Las penicilinas presentan una eficacia ligeramente superior a los nitrometronidazoles.	La diferencia significativa puede atribuirse a variaciones en los criterios utilizados para definir la infección en los ensayos clínicos. De hecho, falta una definición precisa en los estudios analizados. Los investigadores deberían establecer a priori criterios bien definidos para el diagnóstico de infección, y adherirse a esta recomendación facilitaría las comparaciones entre estudios en el futuro. En varias publicaciones, hubo una falta de claridad en la notificación de eventos adversos, en algunos casos mezclando complicaciones posoperatorias y reacciones adversas a los antibióticos administrados. La experiencia del cirujano puede tener un papel importante y los resultados pueden no ser los mismos si la extracción la realiza un cirujano maxilofacial u oral o un odontólogo generalista.
H. Cho, A. Lynham, E. Hsu 2017	Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after	Australian Dental Journal.	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	Evaluar la literatura actual sobre las intervenciones realizadas después de la cirugía	221 artículos publicados entre 2000 y 2016.	Analizar la eficacia del uso de antibióticos perioperatoriamente es muy complejo debido a las diferencias que encontramos	La literatura demuestra que los antibióticos administrados en el momento o antes de la cirugía del tercer molar pueden reducir la osteitis y la infección alveolar. Sin embargo, la mayoría

ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

	third molar surgery: review of the current evidence.			del tercer molar para minimizar las complicaciones.		en los diseños de estudios, tipo y vía de administración del medicamento, cirugía en particular...	de las complicaciones infecciosas después de la cirugía del tercer molar son relativamente menores y el beneficio de los antibióticos debe sopesarse frente a la resistencia microbiana potencial, las reacciones adversas y el costo.
M. Taberner-Vallverdú, MA. Sánchez-Garcés, C. Gay-Escoda 2017	Efficacy of different methods used for dry socket prevention and risk factor analysis: A systematic review	Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	Analizar la eficacia de los diferentes métodos utilizados en la prevención de la alveolitis seca con el fin de disminuir su incidencia tras la extracción dental.	24 artículos de los cuales 9 eran estudios prospectivos, 2 estudios retrospectivos y 13 ensayos clínicos. Todos los artículos describían extracciones de terceros molares.	Con respecto al uso de antibióticos, 7 de los 10 que hablaban sobre esta terapia, concluyen que es innecesario en régimen profiláctico ya que no previene la alveolitis. Un meta-análisis concluye que si que existe una reducción de la incidencia pero que los riesgos no superan a los beneficios.	La prescripción de antibióticos no tiene un efecto preventivo sobre las complicaciones inflamatorias postoperatorias. La administración de clorhexidina y el plasma rico en plaquetas si reduce el desarrollo de alveolitis seca.
A. Gill, H. Morrissey, A. Rahman 2018	A systematic review and meta-analysis evaluating antibiotic prophylaxis in dental implants and extraction procedures	Medicina (Lituania)	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	Determinar si existe necesidad profilaxis con antibióticos en implantes y extracciones dentales, para los que todavía se recetan antibióticos como parte de la terapia.	7 ensayos clínicos aleatorizados que comprende un total de 1368 pacientes (657 extracciones y 711 implantes)	De los ensayos clínicos que informan acerca de la eficacia de los antibióticos en la extracción dental, se concluye que la amoxicilina es el único eficaz frente a la clindamicina y al metronidazol. LAcasa et al encontraron una correlación lineal estadísticamente significativa entre un aumento en la duración del procedimiento y la incidencia de infección (p <0.027).	Hay poca evidencia concluyente que favorezca el uso rutinario de antibióticos profilácticos para la cirugía extractiva del tercer molar que requiere la extracción de hueso en adultos jóvenes sanos. Se necesita un mayor control de las prescripciones de antibióticos entre los dentistas para auditar de manera eficaz esta controvertida terapia. También se recomienda para la educación continua de los profesionales sobre los crecientes riesgos para la salud pública relacionados con las prescripciones de antibióticos.
R. Menon, D. Gopinath, K. Li et al 2019	Does the use of amoxicillin/amoxicillin-clavulanic acid in third molar surgery reduce the risk of postoperative infection? A systematic review with meta-analysis	International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS	1.- Investigar la eficacia de la amoxicilina/amoxicilina-ácido clavulánico para reducir el riesgo de infección postoperatoria después de la cirugía del tercer molar. 2.- Evaluar los resultados adversos en los pacientes,	11 estudios para el análisis cualitativo y 8 ensayos controlados para el análisis cuantitativo.	Con respecto a los resultados del metaanálisis se observa que el número necesario a tratar para el grupo de amoxicilina-clavulánico es de 9,9 y 26,3 para el grupo de amoxicilina. En el caso de riesgo de efectos adversos, fue mayor para el grupo con ácido clavulánico pero no se obtuvieron resultados	El uso de amoxicilina dio lugar a un aumento de los genes de resistencia a los antibióticos pertenecientes a la clase blaTEM, así como a los genes de resistencia a múltiples fármacos tras la exposición al antibiótico 53,54. El aumento de E. coli bla-TEM-positivo en el intestino después del uso de amoxicilina es perturbador y puede indicar la proliferación de una E. coli multirresistente o la propagación de un plásmido multirresistente.

ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

				incluidos los voluntarios sanos.		significativos para el uso de amoxicilina, en comparación con el grupo que no recibía tratamiento. En cuanto a los estudios que identificaron efectos adversos (impacto en la diversidad bacteriana y resistencia a los antibióticos) en pacientes sanos, se encontró reducción de la diversidad bacteriana en los grupos tratados con antibióticos y de forma más pronunciada en aquellos que prolongaban el tratamiento, así como un aumento de Escherichia coli resistente a antibióticos.	A pesar de lo que sugiere la evidencia, los resultados parecen tener poco impacto en la práctica clínica, lo cual es alarmante. Es necesario una educación continuada sobre el tema, además de conocer los microorganismos involucrados para dar una prescripción apropiada.
S. Blatt, B. Al-Nawas 2019	A systematic review of latest evidence for antibiotic prophylaxis and therapy in oral and maxillofacial surgery	Infection	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	Actualización de la guía S1 existente "Antibióticos en cirugía" a una guía S3 guiada por consenso.	80 estudios en los que se incluyen metaanálisis, revisiones, ensayos clínicos y estudios retrospectivos, de los cuales 19 evaluaban la profilaxis en la cirugía del tercer molar.	En 9 ensayos clínicos y 2 estudios retrospectivos el uso de antibióticos no redujo significativamente la infección de la herida quirúrgica. 3 metaanálisis concluyeron que no respaldaban la prescripción en personas sanas. 2 ensayos clínicos y 3 revisiones si observaron reducción de infecciones en la administración de antibióticos. 1 ensayo clínico no mostró justificación para el uso de antibióticos en extracciones intraalveolares.	Dado el bajo riesgo de infección versus el desarrollo potencial de bacterias resistentes y el manejo de la infección, no hay evidencia que apoye la prescripción rutinaria de profilaxis antibiótica para personas sanas sometidas a extracción de terceros molares
G. Cervino, M. Cicciù, A. Biondi et al. 2019	Antibiotic prophylaxis on third molar extraction: Systematic review of recent data	Antibiotics	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	1.- Conocer los protocolos de antibióticos que se utilizan durante la cirugía del tercer molar.	12 ensayos controlados aleatorizados con un total de 1891 pacientes.	En general, todos los ensayos no encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a complicaciones postoperatorias al comparar grupos placebo y	El uso de antibióticos puede implicar algunos efectos adversos sistémicos para los pacientes y no está justificado por la literatura. La experiencia del cirujano y la rapidez o duración de la intervención al

ANTIBIÓTICOS EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA FRENTE AL MIEDO.

				2.-Resaltar cuáles son los mejores en función de la condición clínica y quirúrgica del paciente.		grupos con toma de antibióticos.	parecer, es un factores mucho más importante y relacionado con las secuelas postoperatorias que la farmacoterapia utilizada.
A. Chugh, A. Patnana, P. Kumar et al. 2020	Critical analysis of methodological quality of systematic reviews and meta-analysis of antibiotics in thirdmolar surgeries using AMSTAR 2	Journal of Oral Biology and Craniofacial Research	META- ANÁLISIS	Evaluar la calidad de las publicaciones que evalúan la eficacia de los antibióticos en la cirugía del tercer molar.	252 ensayos controlados aleatorios de 13 revisiones sistemáticas.	En general, los estudios informan de que no recomienda la antibioterapia perioperatoria en pacientes sanos, y que solo puede ser de utilidad en situaciones concretas como cirugías prolongadas y pacientes con factores de riesgo.	A pesar de que la cirugía oral y en concreto, la extracción del tercer molar se considera una herida limpia-contaminada, en pacientes jóvenes sanos las defensas inmunitarias son suficientes. Se debe preferir el papel de los fármacos antiinflamatorios y mejores medidas locales que los antibióticos sistémicos en el uso habitual.

tos los siguientes: autores y año, título, revista, tipo de estudio, objetivo, muestra, resultados y, por último, conclusiones.

DISCUSIÓN

A diferencia del uso terapéutico de los antibióticos, la prescripción peroperatoria tiene como objetivo disminuir la contaminación en el área quirúrgica específica, en este caso, la zona del tercer molar. El uso de antibióticos de manera profiláctica abarca el uso del antibiótico antes, durante y/o 24 horas después de un procedimiento quirúrgico para prevenir las posibles complicaciones infecciosas.

Si bien es cierto, los antibióticos parecen reducir el riesgo de infección en la herida quirúrgica (2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11) de la cirugía de terceros molares en torno a un 70% de los casos, además de asociarse con un postoperatorio menos doloroso. (2, 9) No obstante, se puede conseguir un adecuado manejo del dolor postoperatorio mediante el uso de una terapia analgésica y antiinflamatoria correctamente pautada. (11, 12)

El riesgo de infección después de la extracción de las muelas del juicio en pacientes jóvenes sin patología está alrededor de un 0,8% a un 4,2%. (10) Sin embargo, puede llegar hasta un 25% en pacientes que ya estén enfermos o que presentan algún tipo de alteración en su sistema inmunitario. (2) No obstante, el uso sistematizado de profilaxis antibiótica en pacientes que no presenten ningún tipo de factor de riesgo es bastante discutible, carece de base científica (4, 5, 7, 13) y no puede considerarse aceptable, ya que los riesgos derivados del uso indiscriminado de antibióticos no superan los beneficios en estos casos.

El hecho de que siguiendo los porcentajes se tengan que tratar una media de 12 pacientes sanos para prevenir un solo caso de infección (2, 7) es un dato que se debe de tomar con cautela a la hora de decidir si hay que prescribir o no antibióticos dada la creciente prevalencia de bacterias resistentes a los antibióticos de los que actualmente disponemos. (2-14) El uso de amoxicilina produce un aumento de genes resistentes a los antibióticos pertenecientes a la clase blaTEM y genes de resistencia múltiples a fármacos tras la exposición al antibiótico. (10) BlaTEM genera resistencia a la ampicilina y a la penicilina en bacterias gramnegativas, además de favorecer la resistencia a diversos fármacos. La disbiosis bacteriana consecuencia del uso de amoxicilina puede ocasionar una drástica reducción de la diversidad bacteriana en el intestino, saliva y piel hasta 6 meses después de su uso. (10)

Además de la resistencia antibiótica, cabe destacar que por cada 21 pacientes que toman

antibióticos es posible que aparezca una reacción adversa menor a dicho fármaco, así como, el coste que supone el uso indiscriminado de antibióticos. (7, 8) De igual modo, el uso de antibióticos no limita su influencia en el desarrollo de las resistencias bacterianas si no que también favorece el crecimiento excesivo de levaduras y Clostridium Difficile que pueden interferir con la absorción y el metabolismo de vitaminas y otros nutrientes, aumentando la susceptibilidad de futuras infecciones por alteración del microbioma. (10)

Teniendo en cuenta el bajo riesgo de infección en el caso de adultos jóvenes sanos, el artículo de G. Lodi et al. (2), A. Marghalani et al. (4), M.A. Isiordia-Espinoza et al. (5), H. Cho et al. (7), A. Chugh (11), G. Cervino (12), BlattS y Al-Nawas B (13), no apoyan la prescripción de an-

tibióticos en este grupo de pacientes. De hecho, el estudio de M.A. Isiordia-Espinoza⁽⁵⁾ demuestra que el uso de amoxicilina preoperatorio de manera profiláctica no redujo el riesgo de infección en pacientes sin patologías a los que se le extrajeron los terceros molares.

A diferencia de otras situaciones y/o pacientes de alto riesgo, tales como pacientes con riesgo de endocarditis infecciosa, pacientes inmunodeprimidos, intervenciones quirúrgicas de larga duración o de gran extensión o bien, cirugía sobre una zona infectada.^(2, 3, 5, 9, 11, 12, 13) Siempre teniendo en cuenta que la administración de antibióticos será un coadyuvante y no una alternativa de la terapia principal, en este caso, la extracción del cordal.⁽¹²⁾

En aquellos casos donde no sea posible predecir la aparición de complicaciones infecciosas postoperatorias del paciente se recomienda que la decisión de prescribir o no antibióticos se tome después de la realización de la cirugía.⁽³⁾

Por lo general, se aconseja la desinfección del campo operatorio mediante el uso de enjuagues bucales con clorhexidina o povidona yodada,⁽¹²⁾ una estricta asepsia y una adecuada técnica quirúrgica^(3, 7, 12) como la mejor forma de prevenir una infección postoperatoria.

En caso de prescripción de antibióticos con el objetivo de evitar la infección de la herida quirúrgica se ha corroborado por un metaanálisis que una única dosis preoperatoria es casi tan efectiva como una prescripción de varios días.^(3,6) Por otro lado, el uso de amoxicilina ha resultado ser menos dañino que la amoxicilina-clavulánico ya que en un ECA se notificaba 1 efecto adverso cada 125 pacientes tratados con amoxicilina frente a 1 efecto adverso cada 15 pacientes tratados con amoxicilina-clavulánico.⁽¹⁰⁾

Con respecto a la osteítis alveolar o alveolitis seca dado que su etiología aún no se conoce completamente, entre sus posibles causas destacan varios factores de riesgo dependientes del procedimiento quirúrgico tales como la experiencia del cirujano, el diseño de colgajo, el trauma quirúrgico⁽¹⁾ en cuanto a necesidad de odontosección y/u ostectomía, que suelen prolongar el tiempo operatorio.⁽³⁾

Parece ser que el uso de antibióticos preoperatorios reduce la incidencia de alveolitis seca.^(2, 6, 7, 8, 9, 10) Sin embargo, en una revisión en Cochrane de Lodi et al. en 2012 advierten que para prevenir un caso de alveolitis seca 38 pacientes necesitaron tomar antibióticos de manera preventiva.

Algunas revisiones avisan de una posible relación cau-

sal entre la complejidad de la exodoncia y la aparición de lapatología.^(1, 8) Entre otros, el tabaco, la toma de determinados medicamentos como las anticonceptivas y la higiene bucal inadecuada se consideran también factores de riesgo. No obstante, lo que parece tener mayor importancia es la actividad fibrinolítica.^(1, 3)

Por el momento ningún estudio ha demostrado una causa bacteriana inequívoca de la alveolitis,⁽¹⁾ por lo que no estaría indicado el uso de antibióticos sistémicos profilácticos para prevenir dicha patología. La mayoría de los autores revisados concuerdan en que el uso de antibióticos en régimen profiláctico es innecesario, algunos advierten de que no previenen la alveolitis, otros parecen que sí pero el riesgo que supone no supera el beneficio.

En su lugar, el uso de enjuagues de digluconato de clorhexidina al 0,12% o 0,20% antes y después de la extracción, así como, la colocación de gel al 0,20% dentro del alveolo del diente extraído parecen aportar buenos resultados frente a la prevención del cuadro.^(1, 7, 8, 14)

CONCLUSIONES

A pesar de que en odontología el uso y las indicaciones de los antibióticos es algo bastante limitado debido a que la mayoría de los problemas dentales y/o periodontales se resuelven mediante una intervención quirúrgica, incluyendo las extracciones, o bien, de forma más conservadora, realizando endodoncias, los odontólogos siguen prescribiendo aproximadamente el 10% de los antibióticos totales.

La comprensión del grave riesgo que supone el abuso de antibióticos debe ayudar a desarrollar pautas que reduzcan la prescripción excesiva de este tipo de fármacos.

Lograr un cambio en el paradigma de la prescripción antibiótica en la práctica clínica diaria supone un reto para muchos de los profesionales a pesar de que los cambios propuestos se basen en una evidencia científica actualizada, ya que no solo implica conocer la nueva evidencia si no abandonar también la antigua.

BIBLIOGRAFÍA

1. Daly B, Sharif MO, Newton T, Jones K, Worthington H V. Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket). Cochrane Database Syst Rev. 2012;12.
2. Lodi G, Figini L, Sardella A, Carrassi A, Del Fabbro M, Furness S. Antibiotics to prevent complica-

tions following tooth extractions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11(11).

3. Rodrigues WC, Okamoto R, Pellizzer EP, Nazareno dos Anjos Carrijo AC, de Almeida RS, de Melo WM. Antibiotic prophylaxis for third molar extraction in healthy patients: Current scientific evidence. *QuintessenceInt (Berl).* 2015;46(2):149-61.

4. Marghalani A. Antibiotic prophylaxis reduces infectious complications but increases adverse effects after third-molar extraction in healthy patients. *J Am Dent Assoc.* 2014;145(5):476-8.

5. Isiordia-Espinoza MA, Aragon-Martinez OH, Martínez-Morales JF, Zapata-Morales JR. Risk of wound infection and safety profile of amoxicillin in healthy patients which required third molar surgery: A systematic review and meta-analysis. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2015;53(9):796-804.

6. Marcussen KB, Laulund AS, Jørgensen HL, Pinholt EM. A Systematic Review on Effect of Single-Dose Preoperative Antibiotics at Surgical Osteotomy Extraction of Lower Third Molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2016;74(4):693-703.

7. Cho H, Lynham AJ, Hsu E. Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after third molar surgery: review of the current evidence. *Aust Dent J.* 2017;62(4):412-419.

8. Ramos E, Santamaría J, Santamaría G, Barbier L, Arteagoitia I. Do systemic antibiotics prevent dry socket and infection after third molar extraction? A systematic review and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016;122(4):403-25.

9. Gill AS, Morrissey H, Rahman A. A systematic review and meta-analysis evaluating antibiotic prophylaxis in dental implants and extraction procedures. *Med.* 2018;54(6):1-27.

10. Menon RK, Gopinath D, Li KY, Leung YY, Botelho MG. Does the use of amoxicillin/amoxicillin-clavulanic acid in third molar surgery reduce the risk of postoperative infection? A systematic review with meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2019;48(2):263-73.

11. Chugh A, Patnana AK, Kumar P, Chugh VK, Khara D, Singh S. Critical analysis of methodological quality of systematic reviews and meta-analysis of antibiotics in third molar surgeries using AMSTAR 2. *J Oral Biol Craniofacial Res.* 2020;10(4):441-9.

12. Cervino G, Cicciù M, Biondi A, Bocchieri S, Herford AS, Laino L, et al. Antibiotic prophylaxis on third molar extraction: Systematic review of recent data. *Antibiotics.* 2019;8(2):1-14.

13. Blatt S, Al-Nawas B. A systematic review of latest evidence for antibiotic prophylaxis and therapy in oral and maxillofacial surgery. *Infection.* 2019;47(4):519-55.

14. Taberner-Vallverdú M, Sánchez-Garcés MÁ, Gay-Escoda C. Efficacy of different methods used for dry socket prevention and risk factor analysis: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017;22(6):750-8.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La Revista Andaluza de Cirugía Bucal publica artículos científicos relacionados con el campo de la Cirugía Bucal que sean de interés para cualquier odontoestomatólogo que desarrolle dicha área en su práctica profesional.

El Comité Editorial seguirá de forma estricta las directrices expuestas a continuación, siguiendo la normativa de Vancouver. Los artículos que no se sujeten a ellas serán devueltos para corrección, de forma previa a la valoración de su publicación.

Todos los artículos remitidos a esta revista deberán ser originales, no publicados ni enviados a otra publicación, siendo el autor el único responsable de las afirmaciones sostenidas en él.

Todos aquellos autores que quieran mandar su artículo científico podrán hacerlo enviándolo vía e-mail a **revista@aacib.es** con copia a **danieltl@us.es**, enviando un archivo con el texto del manuscrito en formato Word para PC, y las imágenes en archivos distintos en formato TIFF o JPG.

TIPOS DE ARTÍCULOS

1. Artículos originales, que aporten nuevos datos clínicos o de investigación básica relacionada con la Cirugía Bucal.

2. Revisiones y puesta al día que supongan la actualización, desde un punto de vista crítico científico y objetivo, de un tema concreto. No existe limitación en el número de citas bibliográficas, si bien se recomienda al autor o autores, que sean las mínimas posibles, así como que sean pertinentes y actualizadas. Además, dado el interés práctico de esta publicación, el texto debe estar apoyado en un adecuado material iconográfico.

3. Resúmenes comentados de literatura actual. Serán encargados por la Revista a personas cualificadas e interesadas en realizar una colaboración continuada.

4. Casos clínicos, relacionados con problemas poco frecuentes o que aporten nuevos conceptos terapéuticos, serán publicados en esta sección. Deben contener documentación clínica e iconográfica completa pre, per y postoperatoria, y del seguimiento ulterior, así como explicar de forma clara el tratamiento realizado. El texto debe ser conciso y las citas bibliográficas limitarse a las estrictamente necesarias. Resultarán especialmente interesantes secuencias fotográficas de tratamientos multidisciplinarios de casos complejos o técnicas quirúrgicas.

5. Cartas al director que ofrezcan comentarios o críticas constructivas sobre artículos previamente publicados u otros temas de interés para el lector. Deben tener una extensión máxima de dos folios tamaño DIN-A4 escritos a doble espacio, centradas en un tema específico y estar firmadas. En caso de que se viertan comentarios sobre un artículo publicado en esta revista, el autor del mismo dispondrá de la oportunidad de respuesta. La pertinencia de su publicación será valorada por el Comité Editorial.

6. Otros, se podrán publicar, con un formato independiente, documentos elaborados por Comités de Expertos o Corpo-

raciones de reconocido prestigio que hayan sido aceptados por el Comité Editorial.

AUTORES

Únicamente serán considerados como autores aquellos individuos que hayan contribuido significativamente en el desarrollo del artículo y que, en calidad de tales, puedan tomar pública responsabilidad de su contenido. Su número, no será, salvo en casos excepcionales, superior a 7. A las personas que hayan contribuido en menor medida les será agradecida su colaboración en el apartado de agradecimientos. Todos los autores deben firmar la carta de remisión que acompañe el artículo, como evidencia de la aprobación de su contenido y aceptación íntegra de las normas de publicación.

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

El documento debe ser enviado, en formato Word para PC sobre una página de tamaño DIN-A4 blanco, a 1,5 espacio de interlineado, con márgenes mínimos de 25 mm y con hojas numeradas. Asimismo, se enviarán las imágenes en formato JPG o TIFF en archivos independientes al documento, nunca insertadas en el texto.

Los artículos originales deberán seguir la siguiente estructura:

Primera página

Debe contener:

1. El título del artículo y un subtítulo no superior a 40 letras y espacios, en español.
2. El nombre y dos apellidos del autor o autores, con el (los) grado(s) académico(s) más alto(s) y la afiliación a una institución si así correspondiera.
3. El nombre del departamento(s) e institución(es) responsables.
4. La negación de responsabilidad, si procede.
5. El nombre del autor responsable de la correspondencia sobre el documento.
6. La(s) fuente(s) de apoyo en forma de subvenciones, equipo o fármacos y el conflicto de intereses, si hubiera lugar.

Resumen

Una página independiente debe contener, el título del artículo y el nombre de la revista, un resumen estructurado del contenido del mismo, no superior a 200 palabras, y el listado de palabras clave en español. Las palabras clave serán entre 3 y 10 términos o frases cortas de la lista del «Medical Subject Headings (MeSH)» del «Index Medicus».

Los trabajos de investigación originales contendrán resúmenes estructurados, los cuales permiten al lector comprender rápidamente, y de forma ordenada el contenido fundamental, metodológico e informativo del artículo. Su extensión no debe ser superior a 200 palabras y estará estructurado en los siguientes apartados: introducción (fundamento y objetivo), material y metodología, resultados y conclusiones. Introducción.

Debe incluir los fundamentos y el propósito del estudio, uti-

lizando las citas bibliográficas estrictamente necesarias. No se debe realizar una revisión bibliográfica exhaustiva, ni incluir datos o conclusiones del trabajo que se publica.

Material y metodología

Será presentado con la precisión que sea conveniente para que el lector comprenda y confirme el desarrollo de la investigación. Métodos previamente publicados como índices o técnicas deben describirse solo brevemente y aportar las correspondientes citas, excepto que se hayan realizado modificaciones en los mismos. Los métodos estadísticos empleados deben ser adecuadamente descritos, y los datos presentados de la forma menos elaborada posible, de manera que el lector con conocimientos pueda verificar los resultados y realizar un análisis crítico. En la medida de lo posible las variables elegidas deberán ser cuantitativas, las pruebas de significación deberán presentar el grado de significación y si está indicado la intensidad de la relación observada y las estimaciones de porcentajes irán acompañadas de su correspondiente intervalo de confianza. Se especificarán los criterios de selección de individuos, técnica de muestreo y tamaño muestral, empleo de aleatorización y técnicas de enmascaramiento. En los ensayos clínicos y estudios longitudinales, los individuos que abandonan los estudios deberán ser registrados y comunicados, indicando las causas de las pérdidas. Se especificarán los programas informáticos empleados y se definirán los términos estadísticos, abreviaturas y símbolos utilizados

En los artículos sobre ensayos clínicos con seres humanos y estudios experimentales con animales, deberá confirmarse que el protocolo ha sido aprobado por el Comité de Ensayos Clínicos y Experimentación Animal del centro en que se llevó a cabo el estudio, así como que el estudio ha seguido los principios de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

Los artículos de revisión deben incluir la descripción de los métodos utilizados para localizar, seleccionar y resumir los datos.

Resultados

Aparecerán en una secuencia lógica en el texto, tablas o figuras, no debiendo repetirse en ellas los mismos datos. Se procurará resaltar las observaciones importantes

Discusión

Resumirá los hallazgos relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés y señalando las aportaciones y limitaciones de unos y otros. De ella se extraerán las oportunas conclusiones, evitando escrupulosamente afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

Agradecimientos

Únicamente se agradecerá, con un estilo sencillo, su colaboración a personas que hayan hecho contribuciones sustanciales al estudio, debiendo disponer el autor de su consentimiento por escrito. Bibliografía

Las citas bibliográficas deben ser las mínimas necesarias. Como norma, no deben superar el número de 30, excepto

en los trabajos de revisión, en los cuales el número será libre, recomendando, no obstante, a los autores, que limiten el mismo por criterios de pertinencia y actualidad. Las citas serán numeradas correlativamente en el texto, tablas y leyendas de las figuras, según el orden de aparición, siendo identificadas por números arábigos en superíndice.

Se recomienda seguir el estilo de los ejemplos siguientes, que está basado en el Método Vancouver, «Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles», que se puede consultar en la siguiente web: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Se emplearán los nombres abreviados de las revistas de acuerdo al «Abridged Index Medicus Journal Titles», basado en el «Index Medicus». Puede consultarlo aquí (<https://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>)

Es recomendable evitar el uso de resúmenes como referencias, y no se aceptará el uso de «observaciones no publicadas» y «comunicaciones personales». Se mencionarán todos los autores si son menos de seis, o los tres primeros y et al, cuando son siete o más.

Tablas

Deben presentarse en hojas independientes numeradas según su orden de aparición en el texto con números arábigos. Se emplearán para clarificar puntos importantes, no aceptándose la repetición de datos bajo la forma de tablas y figuras. Los títulos o pies que las acompañen deberán explicar el contenido de las mismas.

Figuras

Serán consideradas figuras todo tipo de fotografías, gráficas o dibujos, deberán clarificar de forma importante el texto y su número estará reducido al mínimo necesario.

Se les asignará un número arábigo, según el orden de aparición en el texto, siendo identificadas por el término «Figura», seguido del correspondiente guarismo.

Los pies o leyendas de cada una deben ir indicados y numerados.

Las imágenes deben enviarse, preferentemente en formato JPG o TIFF, con una resolución de 300 píxeles por pulgada, nunca pegadas en el documento de texto.

AUTORIZACIONES EXPRESAS DE LOS AUTORES A RACIB

Los autores que envíen sus artículos a RACIB para su publicación, autorizan expresamente a que la revista reproduzca el artículo en la página web de la que RACIB es titular.



**biohorizons
camlog**



**Dentsply
Sirona**

Ancladén



NORMON
DENTAL



Klockner®



Osteógenos
Dental Surgical Devices