

LIBRO BLANCO

El papel fundamental del equipo de personal dental en la reducción de la resistencia a los antibióticos

Wendy Thompson, David Williams, Céline Pulcini,
Susie Sanderson, Philippe Calfon, Mahesh Verma



El papel fundamental del equipo de personal dental en la reducción de la resistencia a los antibióticos

Wendy Thompson, David Williams, Céline Pulcini,
Susie Sanderson, Philippe Calfon, Mahesh Verma

Agradecimientos

Este libro blanco ha sido desarrollado por el grupo de trabajo de la resistencia a los antimicrobianos de la FDI, bajo la dirección de la Comisión Científica de la FDI:

Dra. Wendy Thompson (autora principal), División de Odontología, University of Manchester, Mánchester (Reino Unido)

Prof. David Williams, Instituto de Odontología, Queen Mary University of London, Londres (Reino Unido)

Prof.^a Céline Pulcini, Université de Lorraine, APEMAC, Nancy (Francia)

Dra. Susie Sanderson, Asociación Dental Británica, Londres (Reino Unido)

Dr. Philippe Calfon, Asociación Dental Francesa, París (Francia)

Prof. (Dr.) Mahesh Verma, rector, Guru Gobind Singh Indraprastha University, Delhi (India)

Gracias a GSK por proporcionar ayuda financiera para desarrollar la biblioteca virtual de recursos que sirve de apoyo a este libro blanco.

Citación recomendada:

Thompson, W.; Williams, D.; Pulcini, C.; Sanderson, S.; Calfon, P.; Verma, M. *The essential role of the dental team in reducing antibiotic resistance*. Geneva: FDI World Dental Federation, 2020.

Índice

Resumen ejecutivo	6
1. Introducción	7
2. Alcance	7
3. El problema de la resistencia	8
3.1 ¿Qué es la resistencia?.....	9
3.2 La resistencia a los antibióticos es un problema de alcance mundial	10
3.3 La resistencia a los antibióticos es un problema para todo el mundo	12
3.4 La resistencia es un aspecto importante para los equipos de profesionales dentales.....	13
4. Cómo luchar contra la resistencia a los antibióticos	15
4.1 Planes de acción nacional	17
4.2 Concienciación.....	18
4.3 Prevención y control de infecciones	20
4.4 Uso racional	20
4.5 Programas para un uso racional de los antibióticos	21
4.6 ¿Qué puedo hacer yo?	24
5. Conclusión	24
Anexos	25
Anexo 1: Declaración de política de la FDI sobre un uso racional de antibióticos en odontología	25
Anexo 2: Declaración de política sobre la prevención y control de infecciones en la práctica dental	27
Glosario de términos	28
Referencias bibliográficas	29

Resumen ejecutivo

Los antibióticos son medicamentos que salvan vidas; por eso, es necesario que funcionen cuando los necesitamos. La resistencia a los antibióticos supone una amenaza importante para la salud y la riqueza del ser humano. Las patrones de resistencia difieren según el lugar y con el paso del tiempo, por lo que es imposible proporcionar una única solución internacional a la resistencia a los antibióticos. Se trata de un problema mundial que está aumentando rápidamente debido a lo extendido del uso indebido de los antibióticos, lo que pone a los pacientes en riesgo de verse afectados por supermicrobios que resultan difíciles (y a veces imposibles) de tratar con antibióticos. El ámbito del presente trabajo se centra en proporcionar un marco para los equipos de personal dental que quieran aportar su granito de arena para abordar el problema que supone la resistencia a los antibióticos (RAB).

Los equipos de profesionales de la odontología pueden ayudar a crear concienciación sobre el tema, a prevenir y controlar infecciones, y a utilizar de forma óptima el uso de antibióticos mediante su uso racional en odontología. La resistencia a los antibióticos es un tema de alcance mundial, y todos los países están desarrollando planes de acción nacional (PAN) basados en directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se insta a las asociaciones odontológicas nacionales a adquirir un compromiso para luchar contra la resistencia a los antibióticos, a defender la inclusión de la odontología en los PAN y a respaldar a los miembros de su profesión para que utilicen los antibióticos de manera responsable. En un ámbito más local, los equipos de personal dental pueden implementar programas para un uso racional de los antibióticos a fin de abordar aquellas situaciones donde se está haciendo un uso innecesario de estos fármacos. Las soluciones variarán para cada equipo y según el contexto, ya que es posible que un equipo de endodoncistas requiera un enfoque distinto al de un cirujano maxilofacial, del mismo modo que las necesidades de un odontólogo en un entorno ambulatorio podrán requerir soluciones distintas a las que se aplican en clínicas en un entorno hospitalario. Por ello, en vez de ofrecer una solución única predeterminada para llevar a la práctica, en este documento se presenta una biblioteca virtual de recursos* de todo el mundo que se pueden adoptar o adaptar para satisfacer las necesidades locales.

En esta biblioteca virtual se incluyen enlaces a recursos de carácter internacional, como políticas y material educativo de la OMS o la FDI World Dental Federation (FDI), así como recursos de ámbito nacional, tales como directrices o kits de herramientas para el uso racional de antimicrobianos dentales desarrollados por las asociaciones odontológicas nacionales. La biblioteca no pretende ser exhaustiva; por eso, se insta a los lectores a utilizar todas las fuentes de información que tengan a su disposición (p. ej., cuestionario y auditorías publicados) a la hora de abordar los temas que vayan a tratar en sus programas locales para un uso racional de antibióticos. El objetivo de esta publicación es ofrecer alternativas a todos los lectores, y al mismo tiempo tener en cuenta la amplia experiencia existente en la prescripción de antibióticos en el ámbito dental, la resistencia y su uso racional, así como las diferencias según el contexto local y la rapidez con la que surgen nuevos avances.

1. Introducción

Los antibióticos son fármacos que salvan vidas necesarios para tratar infecciones potencialmente mortales. Aquellas infecciones que no responden a los antibióticos se conocen como infecciones resistentes a los antibióticos. La resistencia a los antibióticos (RAB) es un problema de alcance mundial que constituye una amenaza seria para la salud y la riqueza, ya que provoca enfermedades más prolongadas en el tiempo, mayores tiempos de estancia en el hospital y una mayor mortalidad.¹ Se trata de un problema que afecta a todo el mundo (incluido al lector, su familia y sus amigos); por eso requiere que se aborde de manera inmediata.² De hecho, la OMS ha destacado lo urgente que resulta afrontar la RAB mediante su inclusión en la lista de cinco plataformas para conseguir la salud y el bienestar mundiales.³

La resistencia viene determinada por un abuso de los antibióticos, tanto en humanos como en animales (sobre todo para la producción alimentaria), así como en el medioambiente.⁴ Los odontólogos son los responsables de aproximadamente un 10 % de las recetas médicas que se expiden para consumo humano (varía en función del país).⁵ Hay estudios que han demostrado que a pesar de los esfuerzos por reducir el uso de antibióticos dentales, los odontólogos siguen recetando demasiados antibióticos.^{6,7} El conjunto de los profesionales de la odontología tiene una responsabilidad clara para participar, comprometerse y contribuir con los esfuerzos a nivel local, nacional y mundial a fin de luchar contra la resistencia a los antibióticos.

2. Alcance

Este libro blanco ofrece un marco para que los equipos de personal dental participen en los esfuerzos para reducir la resistencia a los antibióticos. Se basa en la declaración de política de la FDI sobre el uso racional de antibióticos en odontología; para ello, el documento presenta el contexto del problema de la RAB, presente en todo el mundo, y sirve de guía a los profesionales de la odontología para que todos contribuyan a la hora de abordar este asunto. Los profesionales que busquen soluciones para implementarlas con sus equipos podrán encontrar en este libro blanco una biblioteca virtual de recursos de todo el mundo que se pueden adaptar o utilizar según sus necesidades locales.

Este libro blanco se publica con la idea de no limitar en ningún caso su alcance y está disponible para usuarios de todo el mundo. Está pensado para que resulte pertinente para las asociaciones odontológicas nacionales, así como para personas que quieren marcar la diferencia en su organización, servicio, universidad, gobierno, entidad benéfica o de otro tipo. Teniendo en cuenta la experiencia adquirida en materia del uso racional de antibióticos en el ámbito odontológico, las diferencias entre los distintos contextos locales y la rapidez con la que surgen nuevos avances, el objetivo es ofrecer recursos para todo tipo de lector: este libro blanco tiene algo que ofrecer a todo el mundo, desde aquellos que se inician en el tema del uso racional de antibióticos hasta los que acumulan más experiencia en este campo.



3. El problema de la resistencia

En 1928, Alexander Fleming descubrió la penicilina; desde entonces, los antibióticos se han convertido en la piedra angular de la medicina moderna (véase la **figura 1**). Los fármacos antimicrobianos eficaces son un requisito indispensable en las medidas preventivas y curativas: protegen a los pacientes de enfermedades potencialmente mortales a la vez que posibilitan que procedimientos complejos (tales como la cirugía o la quimioterapia) se pueden realizar con un riesgo bajo.⁸ El uso indebido y el uso excesivo sistemático de estos fármacos en la medicina humana y la producción de alimentos han provocado el desarrollo y la propagación de la resistencia a los antibióticos, poniendo en riesgo a todos los países del mundo.⁹ Las patrones de resistencia difieren según el lugar y con el paso del tiempo, por lo que es imposible proporcionar una única solución internacional a la resistencia a los antibióticos.

Numerosos informes revelan un uso excesivo de antibióticos por parte de odontólogos: de hecho, un estudio del Reino Unido⁶ apuntó que el uso innecesario de antibióticos para el tratamiento de enfermedades dentales agudas ascendía al 80 %, y otro estudio en EE. UU.⁷ concluyó que había una tasa del 80 % de uso inadecuado para la profilaxis. Los profesionales de la odontología recetan alrededor del 10 % de todos los antibióticos que se utilizan en todo el mundo,^{5,10} por lo que, si optimiza su actividad a la hora de recetar medicamentos, la comunidad dental tiene la oportunidad de contribuir considerablemente a reducir el desarrollo y la propagación de la

resistencia a los antibióticos. Los distintos contextos existentes presentan distintos obstáculos para conseguir este objetivo, tales como la interpretación de las directrices subyacentes basadas en la evidencia relacionadas con el uso de antibióticos para indicaciones profilácticas, las enfermedades periodontales y una prescripción retrasada para enfermedades agudas.^{11,12} Eso provoca que no exista una solución única válida para todo el mundo. Es necesario, pues, contar con planteamientos variados a fin de encontrar soluciones personalizadas que den respuesta a los factores localmente relevantes que provocan el uso innecesario de antibióticos en odontología. La biblioteca virtual de este libro blanco ofrece ejemplos de recursos de todo el mundo para que el lector los utilice según considere adecuado según su propio contexto.

En 2019, la FDI aprobó una declaración de política sobre el uso racional de antibióticos en odontología (véase el **anexo 1**).⁵ Dicha declaración destaca la abrumadora necesidad de mejorar el uso racional de los antibióticos, con el objetivo de restringir su uso a aquellos casos en los que resulta estrictamente necesario. Además, en el documento se identifica el papel fundamental que desempeñan las organizaciones nacionales, los equipos locales y los profesionales que recetan medicamentos individualmente a la hora de implicarse de manera activa para abordar el problema de la resistencia a los antibióticos (RAB), un problema que afecta a todo el mundo.

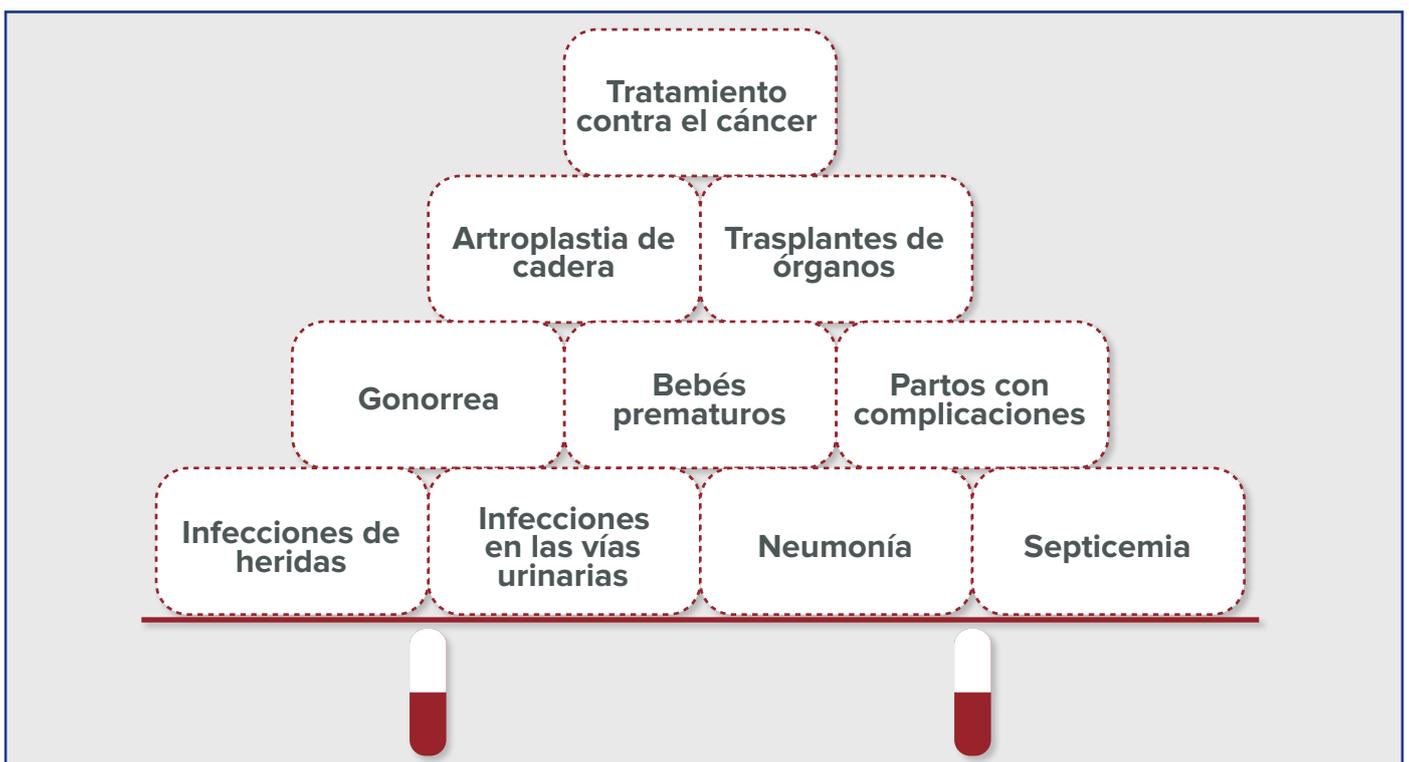


Figura 1. Los antibióticos son la piedra angular de la medicina moderna. Reproducido con permiso de *ReAct – Action on Antibiotic Resistance*. Versión en español adaptada por la FDI.

3.1 ¿Qué es la resistencia?

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) se produce cuando microorganismos como las bacterias, los virus, los hongos o los parásitos cambian rápidamente, lo que provoca que los fármacos que se usan para tratar las infecciones pierdan su eficacia.¹³ Los cambios a nivel molecular dan lugar a la formación de supermicrobios que pueden provocar infecciones que no responden al tratamiento farmacológico. Este libro blanco se centra específicamente en la resistencia a los antibióticos (RAB), ya que estos son los fármacos que más recetan los odontólogos.^{10,14}

La resistencia a los antibióticos se manifiesta de diferentes maneras, pero una de las principales se da cuando se sobreexpone innecesariamente a la gente a los antibióticos. Los antibióticos destruyen las bacterias (o impiden su crecimiento) vulnerables a estos fármacos; sin embargo, las bacterias que no se ven afectadas por estos fármacos, siguen vivas y se vuelven más fuertes. Este proceso se conoce como selección natural (véase la **figura 2**),¹⁵ y no afecta solamente a las bacterias que causan infecciones. Los antibióticos afectan al microbioma de todo el organismo (a veces se hace referencia al microbioma como las bacterias buenas), y eso provoca un desequilibrio que puede afectar gravemente la salud y el bienestar de una persona.

Sin embargo, cabe destacar que la resistencia a los antibióticos no solamente ocurre en el ámbito sanitario. Teniendo en cuenta la interdependencia existente entre las dimensiones ambientales, animales y humanas que tiene la RAB, se ha desarrollado un enfoque “Una salud” a fin de mantener su eficacia futura.¹⁶ La contaminación resultante del tratamiento inadecuado de residuos industriales, residenciales y agrícolas provoca la expansión del resistoma (un término que se utiliza para describir un conjunto de genes resistentes a los antibióticos) en el medioambiente.¹⁷ La ganadería intensiva de las industrias agrícolas ha pasado a

hacer un uso preventivo masivo de antimicrobianos de importancia médica que forma parte de la alimentación de los animales, y esto tiene unas repercusiones muy importantes para los humanos.

A medida que crece la ineficacia de los fármacos antimicrobianos a causa del desarrollo y la propagación de infecciones resistentes, incluso las cirugías menores y las operaciones rutinarias podrían convertirse en procedimientos de alto riesgo, lo que provocaría que las enfermedades duraran más y hubiera una mayor mortalidad. El éxito de la medicina moderna, como la quimioterapia contra el cáncer o la cirugía mayor, se verá comprometido si no se dispone de antibióticos eficaces; en ese escenario, los tratamientos habituales para las infecciones perderán su eficacia, y las infecciones prevalecerán y se propagarán a otras personas (véase la **figura 3**).⁹

Los antimicrobianos, especialmente los antibióticos, son los únicos fármacos que afectan a las personas tanto a nivel individual como en el conjunto de la sociedad. ¿Por qué? Porque las bacterias resistentes que se seleccionaron (el foco de infección o la microbiota) debido al tratamiento con antibióticos se pueden transmitir de la persona que ha recibido el tratamiento con antibióticos a otros seres humanos, animales o incluso el medioambiente.² Aunque la resistencia sucede de manera natural, el uso innecesario de antimicrobianos está aumentando rápidamente el ritmo al que se desarrolla y se propaga dicha resistencia.¹⁹ En definitiva, el uso excesivo e indebido de antibióticos supone un riesgo para todos (véase la **figura 4**). La resistencia a los antibióticos (RAB) supone un riesgo tal para la salud pública que se ha comparado con el riesgo que supone el cambio climático y el terrorismo internacional.²⁰ Las probabilidades de que se desarrollen nuevas clases de antibióticos son reducidas, al menos a corto plazo, por lo que se prevé que entremos en la era posantibióticos, donde hay grandes grupos de población que ya no tienen a su disposición antibióticos eficaces.

Cómo se produce la resistencia a los antibióticos

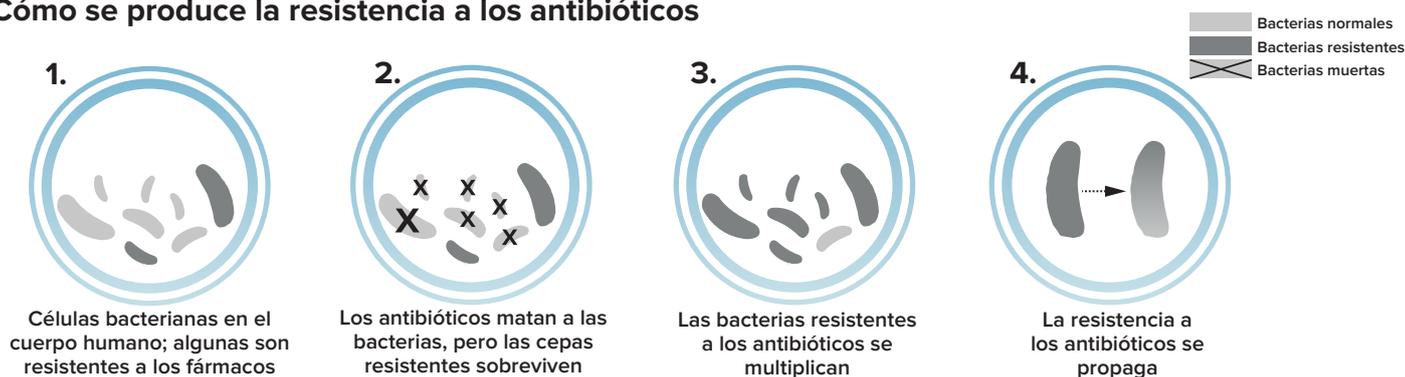


Figura 2. Cómo se produce la resistencia a los antibióticos.¹ Reproducido con permiso de Public Health England (PHE). Versión en español adaptada por la FDI.

3.2 La resistencia a los antibióticos es un problema de alcance mundial

La propagación de infecciones por patógenos resistentes no entiende de fronteras, por lo que se convierte en un problema de salud mundial complejo que exige una solución global. Así, los gobiernos y las distintas sociedades deben pasar a la acción internacional para poner fin al avance de las infecciones resistentes a los antibióticos y desarrollar nuevos fármacos. Algunos países han informado que más del 42 % de las infecciones son resistentes a los tratamientos habituales.¹³ Las infecciones potencialmente mortales causadas por *Klebsiella pneumoniae* son resistentes al tratamiento de último recurso y ya se han propagado por todo el mundo. En este sentido, en al menos 10 países (Australia, Austria, Canadá, Eslovenia, Francia, Japón, Noruega, Reino Unido, Sudáfrica y Suecia) se ha

confirmado la falta de un tratamiento adecuado para la gonorrea utilizando un medicamento de último recurso.¹³

Si la resistencia a los antibióticos sigue en aumento, se calcula que para el año 2050 las infecciones resistentes a los fármacos se convertirán en la principal causa de mortandad en todo el mundo, con cifras que llegarán a los 10 millones de muertes cada año (véase la **figura 5**).¹ De hecho, tanto la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas²¹ como el Banco Mundial²² han destacado el posible impacto económico anual de la resistencia a los antimicrobianos (hasta 3400 billones de dólares estadounidenses por año). Por su parte, se espera que los países de bajos ingresos se enfrenten a mayores caídas en su crecimiento económico que los países ricos.



Figura 3. Cómo se propaga la resistencia a los antibióticos. Todos los derechos reservados, Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/mediacentre/events/2015/world-antibiotic-awareness-week/Spanish_WHO_HWC_infographics_howspreads_low-res.pdf

El uso excesivo e indebido de los **ANTIBIÓTICOS** supone un riesgo para todos

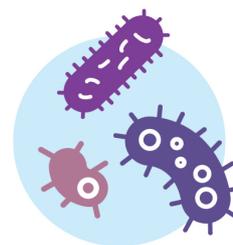


Tomar antibióticos cuando no se necesitan acelera la aparición de resistencias a estos medicamentos, **que es una de las principales amenazas para la salud mundial**



Las infecciones por patógenos resistentes a los antibióticos **aumentan la duración de las hospitalizaciones, los costos médicos y la mortalidad**

Puedes ayudar a reducir la resistencia a los antibióticos



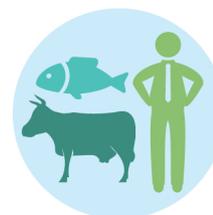
El uso excesivo de los antibióticos hace que las bacterias se vuelvan **resistentes**, y que los tratamientos actuales dejen de funcionar



Sigue siempre las recomendaciones de un profesional sanitario antes de tomarlos



Las infecciones por patógenos resistentes a los antibióticos **pueden afectar a cualquier persona de cualquier edad en cualquier país**



Son las propias bacterias, y no las personas o los animales, las que adquieren resistencias a los antibióticos



Debido a estas resistencias, **las infecciones comunes no podrán tratarse**



Figura 4. El uso excesivo e indebido de los antibióticos supone un riesgo para todos. Todos los derechos reservados, Organización Mundial de la Salud: <http://origin.who.int/campaigns/world-antibiotic-awareness-week/2017/infographics/antibiotics-misuse-es.jpg>

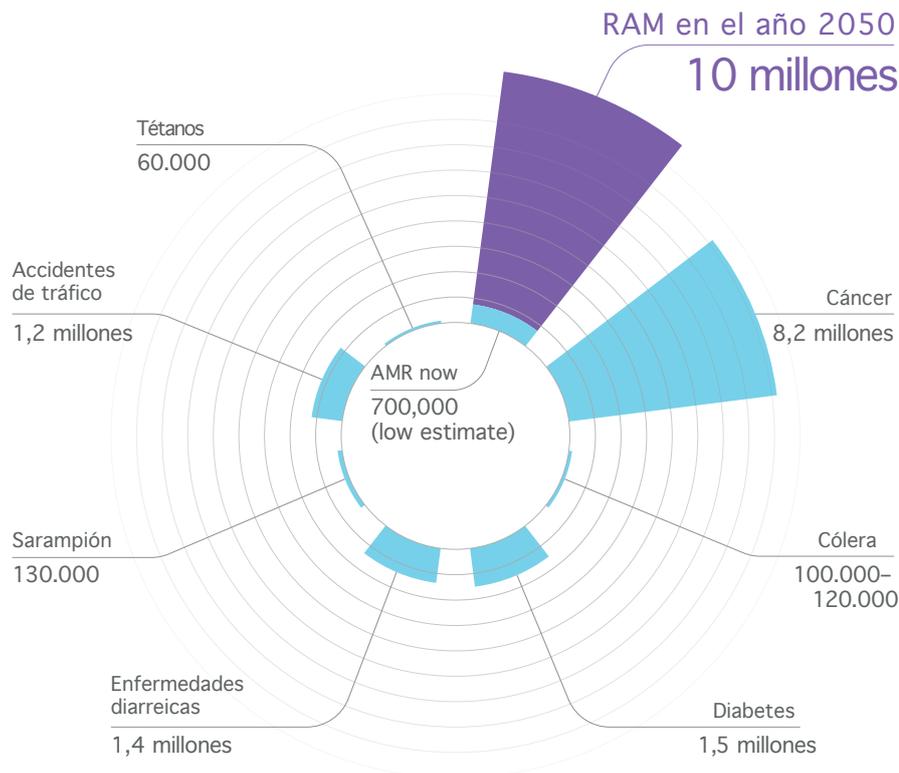


Figura 5. Creciente carga mundial de mortalidad atribuida a la resistencia a los antimicrobianos (RAM) en 2016 y 2050, en comparación con otras de las principales causas de mortalidad en 2016. Cortesía de “Review on Antimicrobial Resistance”, O’Neill.¹ Versión en español adaptada por la FDI.

3.3 La resistencia a los antibióticos es un problema para todo el mundo

La resistencia a los antibióticos es un problema universal que puede afectar a todo el mundo, incluidos nosotros, nuestros amigos y familiares: todos somos vulnerables.² En estos momentos, si bien la resistencia a los antibióticos existe y hay muchos casos, no mucha gente conoce a alguien que la sufra, o simplemente la mayoría de la gente no establece la relación inmediata entre problemas concretos (como el hecho de que un antibiótico no resulte eficaz para tratar una infección) y el tema más amplio de la resistencia. En el **recuadro 1** encontramos el ejemplo de un caso en el que la infección no consiguió responder a los antibióticos.

Hay estudios clínicos que han demostrado que la resistencia que se produce cuando un paciente toma antibióticos permanece en el microbioma del paciente hasta 12 meses.²³ Además, las bacterias desarrollan resistencia al fármaco causante, pero también a otros fármacos.²⁴ Exponer a antibióticos a un paciente cuando realmente no es necesario (por ejemplo, cuando se recetan “por si acaso” o porque el paciente lo pide y se quiere satisfacerle) aumenta el riesgo a que los antibióticos no le funcionen cuando realmente los necesite.²⁵

Si un antibiótico no consigue resultados eficaces para tratar una infección bucal o en otras partes del cuerpo (p. ej., en las vías respiratorias), o para mejorar la profilaxis antes de una cirugía mayor (como una artroplastia o un trasplante de órganos), puede poner en riesgo la vida del paciente. Algunos informes revelan que la tasa de mortalidad en hospitales relacionada con bacterias resistentes a los antibióticos es un 20 % superior que en otros entornos,²⁶ y sin embargo los hospitales suelen mostrar reticencias a la hora de informar a los pacientes (o a sus familiares, en caso de muerte del paciente) de que la infección resistente a los antibióticos ha sido la causa de muerte, ya que los hospitales temen que se les acuse de mala praxis.^{27,28} Por eso, si se siguen las pautas existentes para optimizar el uso de antibióticos mediante prescripción médica, obtendremos mejores resultados para todos, especialmente para los sectores más vulnerables de nuestra sociedad. A fin de conseguir optimizar el uso de los antibióticos, es necesario garantizar al acceso a la atención adecuada para cada paciente en el momento adecuado.²⁹ Los pacientes que tienen que esperar para acceder a la atención médica adecuada suelen recibir una mayor cantidad de antibióticos que la que recibirían normalmente si recibieran la atención que necesitan de manera inmediata. En este sentido,

RECUADRO 1 – ¿SABÍA QUE...?

Sobrevivir a una infección resistente a los antibióticos puede resultar traumático



Vanessa Carter, superviviente a una infección resistente a los fármacos.

Cortesía de Vanessa Carter.

Vanessa Carter es una superviviente a la resistencia a los antibióticos que en 2004 tuvo un accidente de coche; el resultado fueron múltiples fracturas faciales que requirieron varios implantes faciales con prótesis. Uno de los implantes provocó una infección que requirió varias tandas de antibióticos así como cirugías durante 10 años. Vanessa se tuvo que someter a una cirugía de urgencia para retirar la prótesis que dio positivo para la bacteria del *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM). Dos años después de haber dado positivo para SARM, un microcirujano plástico y maxilofacial le realizó una osteotomía cigomática y una cirugía de colgajo para reparar el daño. Actualmente, Vanessa es una paciente experta en el tema de la resistencia a los antibióticos.

Al reflexionar sobre lo que vivió, Vanessa explica lo siguiente:

“El hecho de no saber qué era la resistencia a los antibióticos hizo que me sintiera impotente... creo que si hubiera sabido más sobre el tema habría podido tomar decisiones sobre las cirugías con conocimiento de causa, y también habría podido tener una opinión más informada sobre cómo tratar la infección, también en lo que tiene que ver con la prevención y el control de la infección y una mejor adhesión al tratamiento. De hecho, en Internet no encontré demasiados recursos que resultaran claros desde el punto de vista del paciente. Por otra parte, creo que los médicos que me trataron hubieran podido explicarme que la resistencia a los antibióticos era una posibilidad que explicaba por qué no me estaban funcionando los antibióticos, pero la realidad es que los distintos especialistas que me atendieron trabajaban de manera aislada, recetándome antibióticos sin que sus compañeros de otras especialidad lo supieran”.

Desde su posición de paciente experta en defensa de los derechos de los pacientes, Vanessa ha contribuido a poner en marcha la campaña “Antibiotic Guardian” (Guardianes por un uso correcto de los antibióticos) en Sudáfrica. El objetivo de esta campaña es mejorar el uso responsable de los antibióticos, alentando la participación de las múltiples partes interesadas en el campo de la salud humana, animal y ambiental (“Una salud”) a todos los niveles.

Como superviviente a una infección resistente a los antibióticos, Vanessa cree que los médicos tienen una gran responsabilidad, que es la de compartir la información con el público en general, sus compañeros y otros profesionales de la atención sanitaria. Además, como paciente que utiliza internet para informarse sobre su tratamiento (*e-patient*), Vanessa considera que internet y las redes sociales son herramientas muy potentes para compartir información eficazmente, incluso en los países en vías de desarrollo, donde actualmente más del 50 % de la población ya tiene acceso a internet.

una auditoría clínica realizada en el Reino Unido reveló que un 40 % de niños y niñas que esperan que se les extraigan piezas dentales infectadas con procedimientos que requieren anestesia general recibieron antibióticos.³⁰

3.4 La resistencia es un aspecto importante para los equipos de personal dental

Para los pacientes con infecciones dentales diseminadas, el uso de antibióticos eficaces resulta fundamental: la infección y su propagación a estructuras vitales se puede producir rápidamente en el caso de las infecciones dentales, y puede acabar causando afecciones potencialmente mortales (véase la **figura 6**).³¹ Por eso es muy importante garantizar un tratamiento adecuado y eficaz para estos pacientes.

Por todo lo expuesto, las infecciones resistentes a los antibióticos presentan un elevado riesgo para la seguridad del paciente que requiere atención dental. En la mayoría de las infecciones dentales, se puede proporcionar tratamiento mediante un procedimiento dental (como la extracción de la pieza dental) para acabar con la fuente de la infección sin necesidad de tener que recurrir a antibióticos. Los odontólogos son cirujanos que están capacitados y equipados para diagnosticar y tratar afecciones dentales agudas durante visitas de urgencia, lo que pone de manifiesto la importancia de que los pacientes con este tipo de afecciones tengan acceso a la atención dental en vez de atención médica.²⁹

Asimismo, una gestión más óptima de la prescripción en el ámbito de la odontología incrementará la seguridad del paciente, ya que se reducirá el riesgo de que sufra reacciones adversas. Hay informes que revelan que la práctica de recetar medicamentos ha tenido un papel importante en la incidencia de la infección por *Clostridium difficile*/*Clostridoides difficile* (*C. difficile*) en la población general.³² La colitis asociada a antibióticos causada por *C. difficile* está relacionada con una morbilidad significativa y puede ser potencialmente mortal, sobre todo para los pacientes mayores y con problemas de salud.³³ La clindamicina es un antibiótico que se asocia con tasas significativas de reacciones adversas al fármaco mortales y no mortales relacionadas con infecciones por *C. difficile*.³⁴ También se ha registrado un aumento de las tasas de alergia o anafilaxia provocadas por antibióticos.³⁵ Además, se ha demostrado que cuando se determina erróneamente que un paciente es alérgico a la penicilina se produce una mayor morbilidad, mortalidad y mayores costes sanitarios debido al uso de un amplio espectro de alternativas.^{36,37}

En el **recuadro 2** se pueden ver casos prácticos sobre pacientes que sufrieron reacciones adversas a los antibióticos recetados por odontólogos.³⁸⁻⁴⁰ Basar las decisiones clínicas en las directrices pertinentes en cada caso puede ofrecer a los médicos una manera práctica de defenderse si se les acusa de negligencia médica.⁴¹



Figura 6. Las infecciones como la angina de Ludwig pueden convertirse en potencialmente mortales muy rápidamente si se propagan hacia órganos vitales, como las vías respiratorias. Imagen reproducida con permiso del Prof. y Dr. M. Verma y el Dr. S. Mohanty.

RECUADRO 2 – ¿SABÍA QUE...?

Las reacciones adversas a los antibióticos pueden poner en riesgo grave la seguridad del paciente

Es importante encontrar un equilibrio entre los posibles beneficios del uso de antibióticos y los riesgos de sufrir resultados adversos, como alergia o anafilaxis grave, o una colitis asociada al antibiótico o infección por *C. difficile*. A continuación se presenta una serie de casos prácticos donde se dieron reacciones adversas como las mencionadas.

El primer caso es el de un odontólogo que recetó amoxicilina y ácido clavulánico a un paciente con pulpitis provocada por una restauración intensiva de un molar; el paciente no refería historial de alergia a los antibióticos ni tampoco quería recibir tratamiento endodóncico. A continuación se produjo una vasculitis provocada por el medicamento que requirió seis meses de tratamiento médico con un fármaco inmunomodulador. Se determinó que el odontólogo era responsable de todos los costes médicos del paciente, ya que no había motivos médicos justificados para el uso del antibiótico.³⁸

El segundo caso es el de una paciente de 19 años a quien se le administraron antibióticos profilácticos previos a una cirugía maxilofacial. La paciente sufrió una infección por *C. difficile* y, tras una larga estancia en el hospital, hubo que hacerle una cirugía abdominal que le cambiaría la vida para siempre (colectomía subtotal e ileostomía).³⁹

El siguiente caso es el de un agente de bolsa de 35 años y padre de dos hijos que se sometió a un tratamiento endodóncico en los EE. UU. Le recetaron clindamicina profiláctica que le provocó megacolon tóxico a causa de una infección por *C. difficile*. Pocos días después, murió. La viuda del paciente llevó a juicio el caso por negligencia profesional.⁴⁰

El uso de antibióticos no es un tratamiento benigno.³⁹ Recetar medicamentos cuando no hay motivos médicos para hacerlo no juega a favor de lo que es mejor para el paciente, y además podría acabar desembocando en una acusación de negligencia.



4. Cómo luchar contra la resistencia a los antibióticos

El objetivo del plan de acción mundial de la OMS sobre la resistencia a los antimicrobianos es “garantizar, mientras sea posible, la continuidad de la prevención y el tratamiento satisfactorios de las enfermedades infecciosas con medicamentos eficaces, seguros y de calidad garantizada, que se usen de modo responsable y sean accesibles a todas las personas que los necesiten”.³ Para ello, la OMS ha establecido cinco objetivos para su puesta en marcha (véase el **cuadro 1**).

La política de la FDI sobre el uso racional de antibióticos en odontología destaca el papel fundamental que los odontólogos, sus equipos y las

asociaciones odontológicas nacionales desempeñan para garantizar el uso adecuado de estos fármacos.⁵ Para ello, la FDI ha identificado nueve declaraciones de política (véase el **cuadro 1**). En el **cuadro 1** se puede ver que los objetivos de la OMS y los de la FDI están en sintonía. En dicho cuadro se destacan tres áreas clave de la contribución del equipo de profesionales dentales a los esfuerzos mundiales por luchar contra la resistencia a los antibióticos: la concienciación, la prevención y control de infecciones y la optimización del uso de los antibióticos (uso racional) (véase la **figura 7**). A continuación se explica cada una de estas áreas con más detalle.



Figura 7. Oportunidades para que los equipos de profesionales de la odontología contribuyan en los esfuerzos mundiales para luchar contra la resistencia a los antibióticos. Cortesía del grupo de trabajo de la resistencia a los antimicrobianos de la FDI World Dental Federation.

Objetivos de la OMS ⁽³⁾	Declaraciones de política de la FDI ⁽⁴⁾	Concepto
<p>Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La FDI respalda la mejora de conocimientos y una mejor comprensión de la resistencia a los antibióticos y su uso racional mediante la realización de un mayor número de investigaciones, información y datos de mejor calidad, y la promoción de trabajo epidemiológico en el ámbito regional y nacional. • La FDI reconoce que los odontólogos deberían garantizar que están al día en sus conocimientos sobre la resistencia a los antibióticos y su uso racional, y que prescriben antibióticos en consonancia con prácticas óptimas. • La FDI alienta a desarrollar programas educativos sobre la resistencia a los antibióticos, y a recetar y usar racionalmente antibióticos de manera que resulte adecuada para la continuidad de las carreras profesionales de los odontólogos y sus equipos. • La FDI anima encarecidamente a los odontólogos a proporcionar a sus pacientes la información necesaria relacionada con la resistencia a los antibióticos y el uso adecuado de los antibióticos. • La FDI alienta a las principales partes interesadas (empresas farmacéuticas, publicaciones científicas, responsables de formular políticas, asociaciones odontológicas nacionales y expertos por sus experiencias o pacientes) a que proporcionen información e informen sobre la resistencia a los antibióticos y su uso racional, en concreto en revistas profesionales de carácter científico, pero también en sus consultorios y con sus pacientes. • La FDI también recomienda que todas las asociaciones odontológicas nacionales se comprometan de manera clara y pública a luchar contra la resistencia a los antibióticos 	<p>Concienciación</p>
<p>Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de las infecciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La FDI reconoce que se deberían poner en práctica programas de prevención y control de enfermedades, además de programas para un uso racional de los antibióticos, como parte fundamental de una buena práctica clínica. 	<p>Prevención y control de infecciones</p>
<p>Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La FDI alienta y respalda a las asociaciones odontológicas nacionales para que participen de manera activa en el marco de su plan de acción nacional de la resistencia a los antimicrobianos (RAM), y para que planifiquen e implementen programas para un uso racional de los antibióticos en el ámbito de la odontología, tanto localmente como nacionalmente. Las asociaciones odontológicas nacionales pueden poner a disposición de los profesionales de la odontología pruebas científicas a fin de ayudar a mejorar las prácticas de los odontólogos a la hora de recetar antibióticos. • La FDI insta a las asociaciones odontológicas nacionales a hacer trabajo de promoción ante los responsables nacionales de formular políticas para garantizar que se cuente con un plan de acción nacional sólido que luche contra la resistencia a los antibióticos. 	<p>Uso racional de antibióticos</p>
<p>Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La FDI alienta a que se investiguen y desarrollen soluciones adicionales para prevenir y tratar la disbiosis de la microbiota bucal. • No hay declaraciones de política de la FDI con relación a la vigilancia. Esto supone una oportunidad para la comunidad de profesionales de la odontología para colaborar con el conjunto de la comunidad que trabaja en el campo de la resistencia a los antibióticos. 	
<p>Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No hay declaraciones de política de la FDI con relación a la inversión. Esto supone una oportunidad para la comunidad de profesionales de la odontología para colaborar con el conjunto de la comunidad que trabaja en el campo de la resistencia a los antibióticos. 	

Cuadro 1. Relación entre los objetivos del plan de acción mundial de la OMS y la declaración de política del uso racional de antibióticos en odontología de la FDI.

4.1 Planes de acción nacional

El plan de acción mundial de la OMS aboga por planes de acción nacional (PAN) multisectoriales para garantizar que se consiguen sus objetivos en materia de resistencia a los antimicrobianos.⁹ Estos PAN son necesarios como base para una evaluación de los recursos que hacen falta y, al mismo tiempo, para que se tengan en cuenta las prioridades nacionales y regionales y se aborden los acuerdos de gobernanza nacional y local pertinentes. La OMS ofrece una biblioteca de planes de acción nacional a la que se puede acceder mediante la biblioteca virtual de recursos de este libro blanco. Empoderar a las organizaciones y las personas para que contribuyan en la lucha contra la resistencia a los antibióticos es una parte importante de los planes de acción nacional. En el **recuadro 3** se ve un ejemplo donde la Real Asociación Odontológica Holandesa hace la parte que le toca con relación a la implementación del plan de acción nacional en los Países Bajos.

Aproximadamente un 10 % del uso de antibióticos se debe a decisiones de odontólogos, que a la hora de recetar esos fármacos se ven influidos por factores distintos que aquellos que guían a los médicos; por ese motivo, es importante garantizar la inclusión de la odontología de manera explícita en estos planes de acción nacional.⁴² Las organizaciones odontológicas nacionales juegan un papel fundamental en la defensa de los profesionales de la odontología, lo que incluye que se garantice la incorporación de las políticas de la FDI en los planes de acción nacional. Se recomienda que todas las asociaciones odontológicas nacionales se comprometan de manera clara y pública a luchar contra la resistencia a los antibióticos mediante acciones de concienciación, prevención y control de infecciones y un uso adecuado de los antibióticos.⁴³

Para poder adaptar los enfoques nacionales a un contexto específico, primero hay que realizar un análisis exhaustivo del problema en un

contexto concreto: la bibliografía publicada hasta la fecha incluye un amplio abanico de estudios nacionales.⁴⁴⁻⁴⁸ Por ejemplo, hay diferencias entre países en relación con si el uso terapéutico o el uso profiláctico contribuye en mayor o menor medida al uso innecesario de antibióticos. Además, es posible que haya otros temas que resulten de mayor pertinencia para los países con bajos ingresos o ingresos medianos, como la disponibilidad de antibióticos para su compra (sin receta en farmacias, en tiendas de comestibles o a vendedores callejeros).^{29,49} Por su parte, hay otro problema que los programas en países de ingresos altos no abordan: la infestación de los mercados con medicamentos falsificados o de mala calidad (un problema presente en hasta el 60 % de los países en África y Asia). Es posible que, en zonas más remotas del mundo, el acceso a los profesionales de la odontología o a los recursos en línea sea más limitado. Las personas que trabajen en estas zonas deben plantearse cómo se ofrece información y asesoramiento relevante a aquellos que los necesitan.

La FDI se ha comprometido a apoyar el desarrollo de planes de acción nacional. En algunos casos, puede que sea necesario hacer grandes inversiones y contar con muchos recursos para poner en marcha un plan de acción nacional; por ejemplo, para desarrollar directrices empíricas adecuadas. Si el objetivo es contar con una base empírica más pertinente para elaborar las directrices, es posible que no baste con confiar en las investigaciones ya existentes, que por lo general se han llevado a cabo en países de altos ingresos^{42,50}; por el contrario, habría que realizar nuevas investigaciones en el contexto local. Además, a fin de desarrollar unas directrices que encajen en un contexto más amplio (p. ej., relacionadas con los patrones de resistencia a los antibióticos para patógenos habituales en la zona local), se requiere la colaboración multidisciplinar con especialistas en microbiología y enfermedades infecciosas, así como con farmacéuticos.

RECUADRO 3: UNA HISTORIA DE BUENAS PRÁCTICAS

Odontólogos holandeses y el enfoque de “Una salud”



El Gobierno de los Países Bajos reconoce la relación entre la salud de los humanos y la salud de los animales y el medioambiente; por eso, ha adoptado el enfoque “Una salud” dentro de su plan de acción nacional sobre la resistencia a los antibióticos. En lo referido al sector de la atención sanitaria para humanos, el Gobierno acordó reducir la cantidad de antibióticos recetados innecesariamente a la mitad en un plazo de cinco años.

En respuesta a este desafío, la Real Asociación Médica Holandesa (Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde, KNMT) empezó a desarrollar su propio programa para un uso racional de los antibióticos, utilizando un enfoque multidisciplinar centrado en la seguridad del paciente. Para empezar, este programa incluía los antibióticos dentro de su programa de educación profesional continua (IQual). En este contexto, se invitó a odontólogos a asistir a clases magistrales a cargo de médicos y farmacéuticos que hablaban sobre el uso responsable de medicamentos y en qué manera los odontólogos podían contribuir a la prevención de la resistencia a los antibióticos. Posteriormente se desarrollaron directrices específicas para odontólogos, en el marco del Instituto Neerlandés de Atención de la Salud Bucodental (Kennis Instituut voor de Mondzorg, KIMO). Tras una fase inicial de evaluación de los desafíos que presentaba el uso de antibióticos en los Países Bajos, se establecieron las prioridades que iban a asentar las bases para la nueva directriz.

El trabajo en equipo ha resultado un elemento importante en el enfoque que los Países Bajos han adoptado en lo referido al uso racional de antimicrobianos dentales. El KIMO es una asociación que comprende la KNMT (la asociación profesional para odontólogos, cirujanos dentales y ortodoncistas en los Países Bajos), la Asociación de Odontólogos Holandeses (Associatie Nederlandse Tandartsen, ANT) y una serie de asociaciones científicas dedicadas a la odontología. Los miembros del KIMO aportaron los fondos para financiar el desarrollo de directrices, algo que también contó con la colaboración del Ministerio de Salud del país. Se espera que la nueva directriz entre en vigor en primavera de 2021.

4.2 Concienciación

Es posible que transmitir el concepto de resistencia a los antibióticos resulte complicado, tanto a un público de profesionales como a un público general. Según apuntan investigaciones internacionales, se recomienda personalizar los objetivos enmarcando el problema como algo que perjudica a la medicina moderna y centrándose en la inmediatez del problema.² Estos son los mensajes clave recomendados:

- La resistencia a los antibióticos es un problema que afecta a todo el mundo (incluido el lector, sus amigos y familiares), y se debe abordar de manera inmediata.
- Como profesional sanitario de confianza, su comunidad local le tiene un gran respeto; asimismo, usted tiene un papel importante para concienciar sobre la resistencia a los antibióticos a la población general y también a sus pacientes.

El plan de acción mundial de la OMS hace hincapié en la necesidad urgente de concienciar sobre la resistencia a los antibióticos y fomentar un cambio de actitud mediante programas de comunicación públicos dirigidos a distintos tipos de público en el campo de la salud humana, animal y ambiental, y también a los consumidores. Convertir el problema de la resistencia a los antibióticos en un elemento troncal de la educación, formación, certificación, educación continua y desarrollo profesional resultará útil para ayudar a garantizar que los profesionales sanitarios disponen de los conocimientos y la concienciación adecuados. Para fomentar la consecución de este objetivo, en 2019 la OMS publicó el documento *Health Worker's Education and Training on Antimicrobial Resistance* [Educación y formación en materia de resistencia a los antimicrobianos para los trabajadores sanitarios].⁵¹ Esta publicación, junto con una serie de ejemplos de materiales de todo el mundo elaborados para crear concienciación, está disponible en la biblioteca virtual de recursos de este libro blanco.

Entre otros, los recursos incluyen los que se prepararon con motivo de la Semana Mundial de Concienciación sobre el Uso de los Antibióticos, que se celebra cada año en noviembre y que es una celebración muy útil que ofrece la oportunidad de actualizar anualmente el mensaje que se comparte y los planes de acción. En 2019, la campaña incluía un póster que recordaba a los profesionales de la odontología y sus pacientes la importancia de una buena higiene bucal para reducir el riesgo de sufrir infecciones dentales y, por consiguiente, para minimizar la necesidad de usar antibióticos (véase la **figura 8**).

EL FUTURO DE LOS ANTIBIÓTICOS DEPENDE DE TODOS

Una buena higiene bucal evita
que las infecciones se propaguen.
Menos infecciones, menos
antibióticos, menos resistencia.



 Organización
Mundial de la Salud

Figura 8. Póster con temática dental publicado con motivo de la Semana Mundial de Concienciación sobre el Uso de los Antibióticos de la OMS. Todos los derechos reservados, Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/images/default-source/campaigns/world-antibiotic-awareness-week/2019/2019-poster-upload---all-variations/hospital-es20bc407ae3fb4571bc0d7a5a4a45b708.jpg>

4.3 Prevención y control de infecciones

La prevención y control de infecciones (PCI) es un enfoque científico y una solución práctica que se diseñó para evitar los daños causados por infecciones, tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes.⁵¹ Este enfoque ocupa un lugar único en lo que se refiere a la seguridad de los pacientes y la cobertura sanitaria universal de calidad, ya que resulta pertinente tanto para trabajadores del ámbito de la salud como para los pacientes en todas y cada una de las situaciones en un contexto sanitario. En odontología, los ejemplos incluyen la higiene de manos, la esterilización del equipo que se va a utilizar y el tratamiento de los objetos punzocortantes.⁵² Además, los odontólogos también pueden contribuir en la lucha contra la resistencia a los antibióticos recomendando una higiene bucodental excelente para evitar el desarrollo de infecciones y el seguimiento de pautas nutricionales para reducir el consumo de azúcar (véase la **figura 9**). La declaración de política de la FDI sobre prevención y control de infecciones en la práctica dental (véase el **anexo 2**)⁵ ofrece más información sobre la PCI. Además, en la biblioteca virtual de recursos se ofrece una selección de materiales de apoyo.

4.4 Uso racional

El uso racional de antimicrobianos en odontología implica recetar medicamentos de manera óptima, para que se realicen procedimientos dentales cuando sea posible, y que los fármacos antimicrobianos se utilicen solamente cuando sean necesarios. En inglés, existe el término *stewardship*, que resulta muy preciso en este contexto, y se define como “la gestión cuidadosa y responsable de algo que se confía bajo el cuidado de alguien”.

En muchos idiomas, incluido el español, no hay una palabra específica única para referirse a este concepto (véase el **recuadro 4**), y no todo el mundo consigue entender su significado.⁵³ Por eso, es importante tener en cuenta los muchos aspectos culturales que entran en juego al desarrollar una estrategia para abordar la optimización del uso de antibióticos.⁵⁴

La diversidad de posibles traducciones en los distintos idiomas ha provocado una plétora de definiciones para el mismo concepto, lo que manifiesta una divergencia de perspectivas sobre el uso responsable de los antibióticos:⁵⁵

- Intervenciones coordinadas diseñadas para mejorar y medir el uso adecuado de agentes antimicrobianos al promover la selección del tratamiento óptimo de fármacos antimicrobianos, incluida la posología, la duración del tratamiento y la vía de administración.⁵⁶
- Enfoque integral que abarca todo el sistema para promover y supervisar un uso sensato de antimicrobianos a fin de conservar su eficacia futura.⁵⁷
- Conjunto de acciones sensatas que fomentan el uso de antimicrobianos de manera responsable.^{51,53}

La declaración de política sobre el uso racional de antibióticos publicada en 2019 por la FDI⁴ ha definido el concepto de la siguiente manera:

“Conjunto de acciones coherentes que promueven el uso adecuado de antibióticos, es decir, su uso de manera que se garantice un acceso sostenible a un tratamiento eficaz a todos aquellos que lo necesiten.”



Figura 9. Evitar la caries dental para combatir la resistencia a los antibióticos. Cortesía de la FDI World Dental Federation.

RECUADRO 4: ¿SABÍA QUE...?

En algunos idiomas, no hay un término específico para hablar del uso racional de los antibióticos

A principios de la década de 1990 se empezaron a desarrollar e implementar lo que en inglés se conocieron como *antibiotic stewardship programmes*, algo que en español encontraría su equivalente en la denominación “programas para el uso racional de antibióticos”. En su mayoría, estos programas estaban liderados por farmacéuticos de Estados Unidos y por especialistas en enfermedades infecciosas o microbiología clínica de Europa. Como el término *stewardship* no gozaba de traducción directa en muchos idiomas, sus nombres variaron en muchos lugares,⁵³ con traducciones que reflejaban distintos planteamientos, entre ellos:

- *(programme de) bon usage des antibiotiques* (= programa de buen uso de los antibióticos) en francés
- *Strategien zum rationalen Einsatz von Antiinfektiva* (= estrategia para un uso racional de antiinfecciosos) en alemán
- *rationeel antibiotica beleid/gebruik* (= política/uso racional de antibióticos) en neerlandés.

4.5 Programas para un uso racional de los antibióticos

Los programas para un uso racional de los antibióticos consisten en una serie de intervenciones cuyo objetivo es fomentar el uso adecuado de los antibióticos, es decir, su uso según la normativa y directrices existentes.⁵⁷ Históricamente, estos programas se han desarrollado y puesto en marcha en entornos hospitalarios, si bien la mayor parte de los antibióticos que se recetan se dan en entornos de atención primaria o atención comunitaria.⁵⁹ Por eso, es necesario tener una visión clara de dónde hay más potencial para reducir el uso innecesario de antibióticos, ya que eso será un elemento importante para la planificación de un programa para el uso racional de antibióticos en odontología.

Se han identificado los elementos centrales de estos programas en varios contextos, entre ellos hospitales,

residencias de ancianos y entornos comunitarios. En lo referente a los programas para el uso racional de los antibióticos, se ha desarrollado, probado y notificado una serie de intervenciones para el uso racional de antibióticos.⁵⁰ Asimismo, se ha propuesto un marco para estos programas (véase el **cuadro 2**), que incluye cuatro elementos: directrices sobre las indicaciones clínicas adecuadas para el uso de antibióticos; educar a los miembros de los equipos de profesionales de la odontología (no solo para los miembros que emiten recetas); realizar auditorías y recibir comentarios sobre el hecho de recetar medicamentos en contra de las directrices (rendición de cuentas por parte de las organizaciones y de los profesionales que recetan); y proporcionar a las comunidades materiales destinados a los pacientes para ayudar a transmitir los mensajes clave sobre el uso racional de antibióticos en odontología. Por ejemplo, hablemos del caso de un consultorio dental en un entorno académico en los Estados Unidos. El

Objetivos de la OMS ⁽³⁾	Acciones
Directrices	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer directrices nacionales sobre el uso racional de los antibióticos en odontología; puede resultar adecuado adaptar o adoptar directrices internacionales. • Facilitar directrices empíricas y actualizadas sobre la gestión de infecciones en la práctica dental (prevención, diagnóstico, tratamiento).
Auditoría y comentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Los médicos se benefician de los datos cuantitativos y cualitativos de sus propias prácticas a la hora de recetar medicamentos. <p>Supervisión en varias maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vigilancia automatizada y comentarios por vía de datos electrónicos; • recopilación manual de datos por parte de los equipos de profesionales dentales mediante la revisión de la ficha clínica.
Educación de los equipos de profesionales de la odontología	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor si se asocia con intervenciones para un uso racional de los antibióticos. <p>Se debería contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fuentes identificadas de expertos que puedan asesorar, educar y formar; • una enseñanza congruente sobre la resistencia a los antimicrobianos en el currículo universitario de grado; • desarrollo profesional continuo durante toda la vida en materia de gestión contextualizada de infecciones para que se incluya la prescripción y el uso racional de antibióticos y mecanismos para proporcionar comentarios. <p>Es necesario enseñar habilidades comunicativas para conseguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la gestión de las percepciones, inquietudes, creencias y expectativas de los pacientes; • gestión de las tendencias conductuales de los propios médicos.
Materiales educativos para pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Como miembros de la comunidad de profesionales de la salud, los odontólogos pueden ayudar a comunicar el mensaje sobre la resistencia a los antimicrobianos. <p>Los mensajes sobre la salud bucodental deberían incluir estas ideas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “los antibióticos no curan el dolor de muelas”; • la mejor manera de aliviar el dolor es mediante procedimientos dentales y no recetando medicamentos; • los cirujanos dentales son la primera línea de atención para los problemas dentales, ya que son los que llevan a cabo los procedimientos; • la prevención de las enfermedades bucodentales reduce la probabilidad de sufrir infecciones de boca.

Cuadro 2. Marco para el uso racional de antibióticos en odontología. Adaptado a partir de Sanderson & Williams, 2019⁵⁸.

RECUADRO 5: UNA HISTORIA DE BUENAS PRÁCTICAS

Implementación de un programa para un uso racional de los antibióticos en un consultorio dental en entorno académico⁵⁹

En los Estados Unidos, los odontólogos recetan antibióticos para distintos usos, entre los que se incluyen la profilaxis previa a los procedimientos dentales, su administración después de la cirugía y el tratamiento de infecciones bucodentales. Hay un potencial significativo para reducir el uso de los antibióticos por parte de los odontólogos: se ha determinado que el 80 % de los antibióticos que recetan los odontólogos en un entorno ambulatorio no resulta óptimo o no es el indicado. Además, la clindamicina es uno de los fármacos con mayor riesgo de desarrollar infecciones por *C. difficile*; los odontólogos son los profesionales que más recetan este fármaco en los EE. UU. Estos datos resumen la experiencia de un equipo de investigación al poner en marcha un programa para un uso racional de los antibióticos en un consultorio dental en un entorno académico de los EE. UU. Hay más información disponible en el artículo de Gross et al (2019), disponible en abierto.⁵⁹

Consultorios dentales de la Universidad de Illinois en Chicago (UIC), en colaboración con el Hospital de la Universidad de Illinois y los Servicios de Ciencias de la Salud (UIH) pusieron en marcha un programa para el uso racional de los antibióticos. El programa se basó en los elementos clave para el uso racional de los antibióticos en entornos ambulatorios de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), y se usaron datos procedentes de los sistemas electrónicos de las organizaciones para evaluar el diagnóstico y el tratamiento. Este programa evolucionó gracias a un enfoque iterativo resultante de la colaboración entre el UIH, la facultad de Odontología y la facultad de Farmacia, e incluía los siguientes puntos:

- Educación: se impartió una sesión de educación continua de una hora de duración para los

profesionales médicos, y se enviaron correos semanales con mensajes breves centrados en la resistencia y el uso correcto de los antibióticos (finales de 2016).

- ♦ Se instó a los profesionales médicos a que se adhieran a un programa para un uso racional de los antibióticos en el plano dental (mediados de 2017).
- ♦ El plan anual del UIH incluía el objetivo estratégico de respaldar un plan para un uso racional de los antibióticos en el plano dental (2017).
- ♦ Se realizó una auditoría inicial y se analizaron los datos sobre el uso de antibióticos por especialidad dental (finales de 2017).
- Se identificaron, abordaron e implementaron las áreas donde se podía mejorar (principios de 2018):
 - ♦ directrices sobre el uso de antibióticos para afecciones dentoalveolares agudas;
 - ♦ las conversaciones entre el personal incluyeron el uso de antibióticos en el plano dental.
 - ♦ Se realizaron auditorías y se recibieron comentarios y opiniones; en las reuniones clínicas se volvieron a presentar datos sobre los antibióticos (mediados de 2018).
 - ♦ Se mostraron mensajes a modo de pósteres en los consultorios dentales, tanto en zonas para pacientes como para el personal del consultorio (finales de 2018).

Gracias al programa para un uso racional de los antibióticos, en las clínicas dentales de la Universidad de Illinois en Chicago (UIC) se redujo la tasa de prescripción de antibióticos. Además, desde la implementación de las intervenciones educativas, los médicos declararon ser más conscientes de la necesidad de recetar antibióticos de una manera más adecuada.

consultorio realizó un análisis de las necesidades para desarrollar un programa para el uso racional de los antibióticos que incluía el desarrollo de directrices clínicas, educación para el paciente y el proveedor, y una evaluación de la tasa de prescripción de antibióticos por visita de atención de urgencia antes y después de la intervención educativa (véase el **recuadro 5**).⁵⁹

En algunos países, los recursos sobre estos programas han evolucionado por separado, para luego recopilarlos en forma de kits de herramientas disponibles en línea. Desde la introducción de un kit de este tipo en Inglaterra, la prescripción de antibióticos por parte de odontólogos se redujo más de un 25 % entre 2013 y 2017.^{60,61} En la biblioteca virtual de este libro blanco se ofrecen recursos sobre programas para el uso racional de antibióticos en un contexto odontológico.

Las investigaciones basadas en la teoría del comportamiento han demostrado que la decisión

sobre si recetar antibióticos o no resulta compleja y multifacética.⁶² Por ejemplo, la mayoría de los odontólogos tienen conocimientos sobre la resistencia a los antibióticos, pero un factor clave que influye en sus decisiones de recetar o no antibióticos para afecciones dentales agudas tiene que ver con las creencias sobre su propia capacidad para realizar intervenciones quirúrgicas durante citas que no están programadas.⁴² Esto apunta que las intervenciones de los programas para un uso racional de los antibióticos en el plano dental se deberían centrar en ayudar a los odontólogos para que ofrezcan atención optimizada a los pacientes con afecciones agudas (tales como extracciones o tratamiento pulpar) en vez de centrarse solamente en recetar antibióticos. Tal vez sea importante abordar la evaluación y el diagnóstico de las enfermedades dentales agudas (que incluye el uso de pruebas e investigaciones adecuadas), así como la toma de decisiones compartida o el consentimiento compartido respecto a la atención proporcionada, y ofrecer información sobre los

procedimientos y su seguridad al paciente para hacer hincapié en qué debe hacer el paciente si los síntomas empeoran o no desaparecen.

En un contexto más amplio, el acceso a la atención dental influye de manera importante en las prácticas para recetar antibióticos.⁴² En los países donde la odontología se concibe como negocio, el programa para un uso racional de los antibióticos debe abordar el paradigma de “el tiempo es dinero”. Muchas veces los equipos de profesionales de la odontología ofrecerán soluciones rápidas (recetar una tanda de antibióticos) a no ser que tengan incentivos adecuados para alargar el tiempo de atención al paciente y ofrecer tratamientos más exhaustivos.⁶³ Estos incentivos podrían incluir el papel del director del consultorio o la clínica, así como el de los odontólogos, para influir en el tipo de tratamiento que se ofrece a los pacientes.⁶⁴ Asimismo, el equipo de recepción de la clínica o consultorio debe

encargarse de que los pacientes con problemas dentales agudos puedan ser visitados por miembros del equipo odontológico; en este sentido, es posible que el momento en que se produce y la duración de una cita no programada influya notablemente en la atención proporcionada.^{62,65} Por eso, es interesante explorar los factores más amplios que influyen en la decisión de recetar o no antibióticos en los distintos entornos, ya que así se podrían identificar elementos adicionales para el programa para un uso racional de los antibióticos a nivel local.

Como se ve en el **recuadro 6**, si se entiende qué efectos tiene recetar antibióticos o no en un contexto específico, es posible desarrollar nuevas intervenciones para un programa para el uso racional de antibióticos, o también puede que se puedan reestructurar intervenciones ya existentes para recetar medicamentos de manera más óptima.^{62, 66-68}

RECUADRO 6: ¿SABÍA QUE...?

Comprender los factores que influyen en las decisiones para recetar medicamentos ofrece oportunidades para las soluciones de los programas para el uso racional de los antibióticos

Antes de decidir qué intervenciones se deben incluir en un programa para un uso racional de los antibióticos a fin de abordar las prescripciones innecesarias de estos fármacos en las consultas y clínicas dentales, es importante plantearse bien los motivos que llevan al uso inadecuado de antibióticos. Un estudio realizado en Reino Unido⁶² identificó 31 factores potencialmente modificables asociados con las decisiones de los odontólogos a la hora de recetar o no antibióticos para adultos con afecciones agudas durante citas urgentes en entornos de atención

dental primaria (consulta dental generalista o clínicas de atención continuada) con el Servicio Nacional de Salud de Inglaterra subvencionado por el gobierno. A fin de identificar las intervenciones para incluir en los programas para un uso racional de los antibióticos, el modelo para modificar el comportamiento: capacidad, oportunidad y motivación (COM-B, por sus siglas en inglés) que aparece a continuación presenta esos factores (véase la **figura 10**).⁶⁸ Más información disponible en la tesis doctoral de Thompson (2019).⁶¹

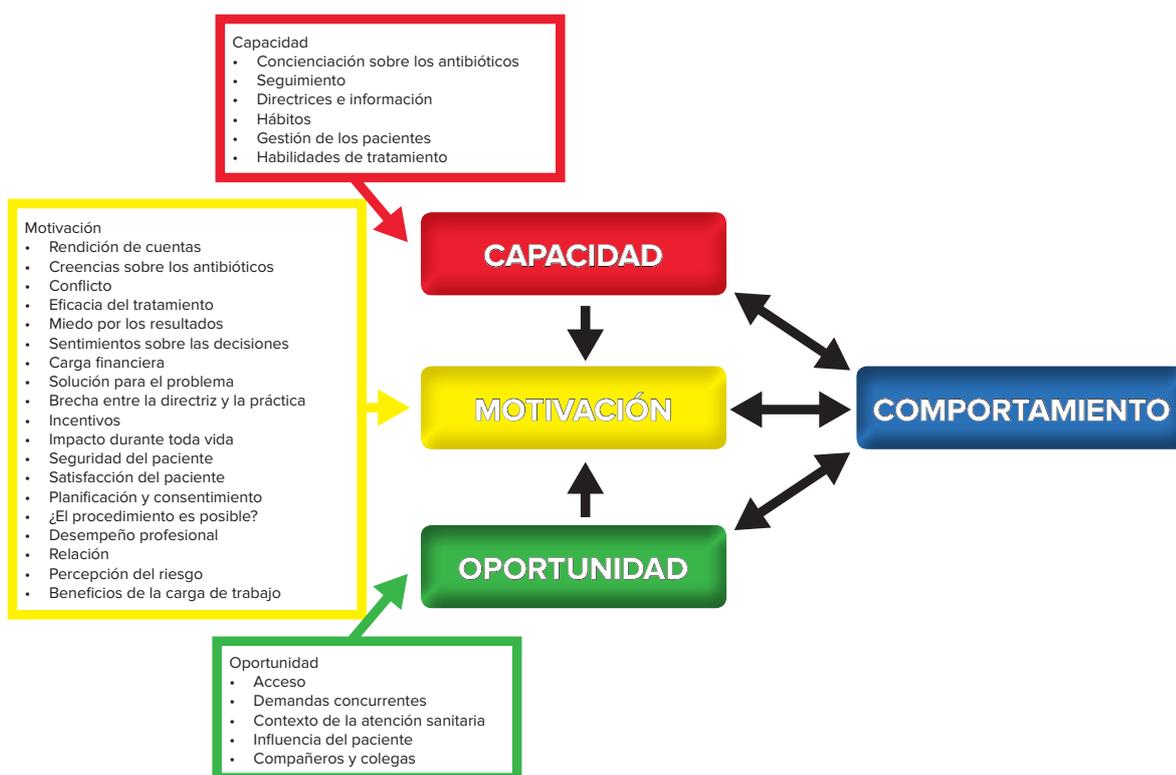


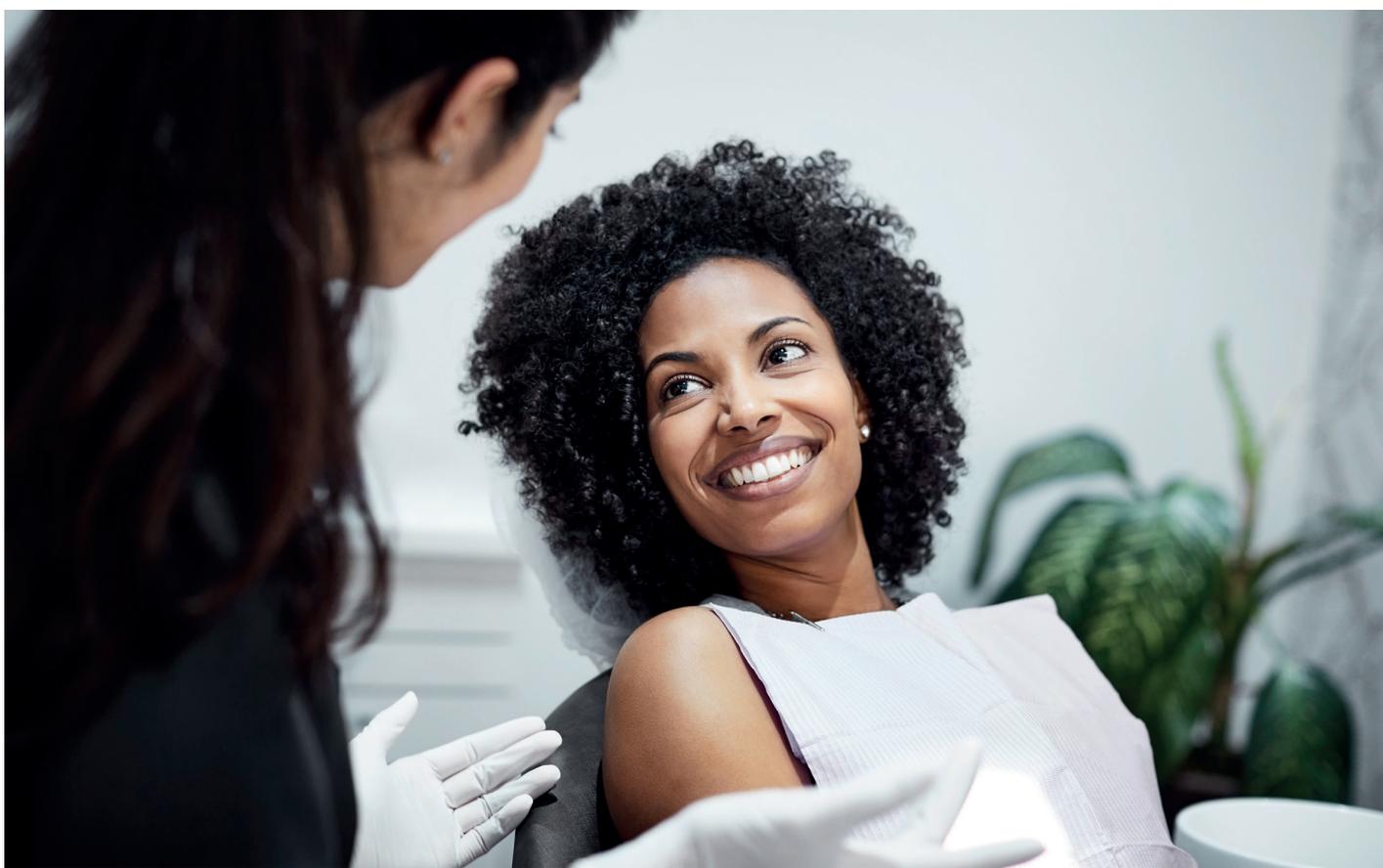
Figura 10. Factores que influyen en las decisiones de recetar o no antibióticos para adultos con afecciones agudas. Adaptado de Thompson et al⁴² y Thompson⁶² y presentado usando el modelo para modificar el comportamiento: capacidad, oportunidad y motivación.⁶⁸ Reproducido con permiso de W Thompson. Versión en español adaptada por la FDI.

4.6 ¿Qué puedo hacer yo?

Al diseñar un programa para un uso racional de los antibióticos y soluciones para luchar contra la resistencia a los antibióticos, el primer paso es comprender qué factores son importantes en el entorno local. Es posible que los consultorios dentales requieran soluciones distintas que los equipos que trabajan en un entorno hospitalario o prestando atención domiciliaria, como en residencias de ancianos. Por otra parte, puede que las personas que trabajan en entornos como cárceles o centros de detención tengan necesidades diferentes a las de las personas que trabajan en organizaciones benéficas, trabajando con personas sin hogar, refugiados, solicitantes de asilo o ejerciendo su trabajo en lugares recónditos del planeta. Todo programa para el uso racional de los antibióticos debería incluir

elementos del plan de acción nacional del país (si existe alguno) que se consideren que son los más importantes para el entorno en cuestión. Asimismo, se deberían incluir elementos adicionales que el análisis del contexto local haya identificado como importantes para abordar las necesidades locales.

La motivación de algunas personas ha marcado una auténtica diferencia para poder hacer un uso racional de antimicrobianos dentales, por lo que se insta al lector a identificar cuál es su papel en la lucha contra la resistencia a los antibióticos. Este libro blanco ofrece un marco para ayudar al lector en sus esfuerzos, y la biblioteca virtual ofrece ejemplos de buenas prácticas que se pueden usar o modificar para incluirlas en el programa para el uso racional de los antibióticos.



5. Conclusión

Todo el mundo es vulnerable a la resistencia a los antibióticos, y todos podemos contribuir en la lucha contra ella. Dado el valor estratégico de los antibióticos para la salud y el bienestar de la ciudadanía, los gobiernos son los responsables de garantizar que se dispone de planes de acción nacional, y sistemas y procesos para respaldar un uso óptimo de antibióticos. Las asociaciones odontológicas nacionales son las responsables

de defender la inclusión de la odontología en los planes de acción nacional y de sacar adelante iniciativas para el uso racional de antimicrobianos en la consulta odontológica. Por su parte, las organizaciones que ofrecen atención odontológica son las responsables de crear un entorno que permita una gestión adecuada de los pacientes. Todos debemos responsabilizarnos de utilizar antibióticos solamente cuando sea necesario.

Anexos

Anexo 1: Declaración de política de la FDI sobre un uso racional de antibióticos en odontología

Contexto

En el contexto de la amenaza mundial de la resistencia a los antimicrobianos (RAM), la proliferación de la resistencia a los antibióticos presenta un riesgo grave para la salud en todo el mundo debido a enfermedades prolongadas, mayores tiempos de estancia en el hospital y mayor mortalidad, con la perspectiva de que los antibióticos podrían perder su eficacia en el tratamiento de las infecciones incluso más leves.¹ Se calcula que cada año ya mueren unas 700.000 personas como resultado de infecciones con resistencia a los antimicrobianos (RAM), y se prevé que la cifra aumentará hasta los 10 millones de muertes en todo el mundo en el año 2050 si no se toman medidas eficaces.² La amplia disponibilidad de productos farmacológicos de baja calidad, la automedicación, la prescripción de antibióticos inadecuada o innecesaria y una mala prevención y control de infecciones son factores que contribuyen al desarrollo y la proliferación de la resistencia a los antibióticos. Actualmente se está prestando especial atención a esta situación tan grave, tanto por parte de las comunidades dedicadas a los humanos como las dedicadas a los animales, el sector agrícola, el sector productivo y las comunidades de investigación y, cada vez más, también de la sociedad en general.

Los odontólogos son los responsables de aproximadamente un 10 % de las recetas médicas que se expiden para consumo humano (varía en función del país). Hay estudios que han demostrado que, a pesar de los esfuerzos por reducir las recetas innecesarias o inadecuadas, son demasiadas las recetas que aún extienden los profesionales de la odontología.³ Por este motivo, estos profesionales tienen una responsabilidad crucial tanto nacional como mundialmente a la hora de contribuir a la reducción de la resistencia a los antibióticos.

Alcance

Esta declaración de política destaca el papel crucial que desempeñan los odontólogos, sus equipos y las asociaciones odontológicas nacionales para implicarse de manera proactiva en uso racional de los antibióticos a fin de garantizar su uso adecuado.

Definiciones

Resistencia a los antibióticos (ABR, por sus siglas en inglés): cambios que las bacterias experimentan

al estar expuestas a antibióticos, de modo que antibióticos que en el pasado habían resultado eficaces dejan de serlo

Uso racional de antibióticos (ABS, por sus siglas en inglés): conjunto de acciones coherentes que promueven el uso adecuado de antibióticos, es decir, su uso de manera que se garantice un acceso sostenible a un tratamiento eficaz para todos aquellos que lo necesiten

Programa para un uso racional de los antibióticos (Programa ABS): conjunto detallado de acciones o intervenciones planeadas y puestas en práctica por todas las partes interesadas con el objetivo de fomentar y mejorar el uso adecuado de antibióticos centrándose en las medidas de diagnóstico, prescripción y conductuales de todo el proceso de gestión de las infecciones

Programa de prevención y control de infecciones: conjunto detallado de acciones o intervenciones de la atención sanitaria planeadas y puestas en práctica por todas las partes implicadas con el objetivo de prevenir infecciones y reducir la transmisión de microorganismos y sus genes de resistencia a pacientes y profesionales sanitarios⁴

Principios

El principio de “Una salud” propuesto por numerosas entidades para luchar contra la resistencia a los antibióticos en todo el mundo y todos los sectores (humanos, animales, medioambiente) requiere la participación, el compromiso y la contribución activa de los profesionales de la odontología.

Resulta abrumadoramente claro que es necesario hacer un mejor uso racional de los antibióticos a fin de restringir su uso a los casos en los que resulte estrictamente necesario. En este sentido, esto requerirá que se desarrollen políticas gubernamentales y pautas claras sobre la prescripción de antibióticos, acompañadas de una vigilancia eficaz y más estudios sobre el uso racional de los antibióticos.

Se ha demostrado que contar con programas para un uso racional de los antibióticos en el campo de la odontología puede resultar eficaz para optimizar la prescripción de antibióticos.⁵

Política

- La FDI respalda la mejora de conocimientos y una mejor comprensión de la resistencia a los antibióticos y su uso racional mediante la realización de un mayor número de investigaciones, información y datos de mejor

calidad, y la promoción de trabajo epidemiológico en el ámbito regional y nacional.

- La FDI alienta a que se investiguen y desarrollen soluciones adicionales para prevenir y tratar la disbiosis de la microbiota bucal.
- La FDI reconoce que los odontólogos deberían garantizar que están al día en sus conocimientos sobre la resistencia a los antibióticos y su uso racional, y que prescriben antibióticos en consonancia con prácticas óptimas.
- La FDI alienta a desarrollar programas educativos sobre la resistencia a los antibióticos, y a recetar y usar racionalmente antibióticos de manera que resulte adecuada para el conjunto de las carreras profesionales de los odontólogos y sus equipos.
- La FDI anima encarecidamente a los odontólogos a proporcionar a sus pacientes la información necesaria relacionada con la resistencia a los antibióticos y el uso adecuado de los antibióticos.
- La FDI reconoce que se deberían poner en práctica programas de prevención y control de infecciones, además de programas para un uso racional de los antibióticos, como parte fundamental de una buena práctica clínica.
- La FDI alienta y respalda a las asociaciones odontológicas nacionales para que participen de manera activa en el marco de su plan de acción nacional de la resistencia a los antimicrobianos (RAM), y para que planifiquen e implementen programas de para un uso racional de los antibióticos en el ámbito de la odontología, tanto localmente como nacionalmente. Las asociaciones odontológicas nacionales pueden poner a disposición de los profesionales de la odontología pruebas científicas a fin de ayudar a mejorar las prácticas de los odontólogos a la hora de recetar antibióticos.
- La FDI insta a las asociaciones odontológicas nacionales a hacer trabajo de promoción ante los responsables nacionales de formular políticas para garantizar que se cuente con un plan de acción nacional sólido que luche contra la resistencia a los antibióticos.
- La FDI alienta a las principales partes interesadas (empresas farmacéuticas, publicaciones científicas, responsables de formular políticas, asociaciones odontológicas nacionales) a que proporcionen información e informen sobre la resistencia a los antibióticos y su uso racional, en concreto en revistas profesionales de carácter científico, pero también en sus consultorios y con sus pacientes.

Exención de responsabilidad

La información contenida en esta declaración de política está basada en las pruebas científicas más fidedignas disponibles en el momento de su elaboración. Dicha información puede interpretarse de forma que refleje sensibilidades culturales y limitaciones socioeconómicas actuales.

Referencias bibliográficas

1. Faculty of General Dental Practitioners. Antimicrobial Prescribing, 2019. Available at: www.fgdp.org.uk/antimicrobial-prescribing. Fecha de consulta: 1 de febrero de 2019.
2. Review on Antimicrobial Resistance. Tackling drug-resistant infections globally. Chaired by Jim O'Neill. Mayo de 2016. Disponible en: <https://amr-review.org/>. Accessed 1 February 2019.
3. Cope, A. L., Francis, N. A., Wood, F. & Chestnutt, I. G., 2016. Antibiotic prescribing in UK general dental practice: a cross-sectional study. *Community Dental Oral Epidemiology* 44, 145-153. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1111/cdoe.12199>.
4. Michael J. Durkin, Qianxi Feng, Kyle Warren, Peter B. Lockhart, Martin H. Thornhill, Kiraat D. Munshi, Rochelle R. Henderson, Kevin Hsueh, et. al, 2018. Assessment of inappropriate antibiotic prescribing among a large cohort of general dentists in the United States. *The Journal of the American Dental Association*, Vol. 149, núm. 5, p372–381.e1
5. Organización Mundial de la Salud, 2019. Infection prevention and control. Available at: <https://www.who.int/infection-prevention/about/ipc/en/> Fecha de consulta: 24 de abril de 2019.
6. English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilisation and Resistance (ESPAUR) Report, 2018. Página 43 <https://www.gov.uk/government/publications/english-surveillance-programm...> (Fecha de consulta: 10 de marzo de 2019).
7. National Institute for Healthcare and Excellence, 2018. Antimicrobial stewardship: systems and processes for effective antimicrobial medicine use. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng15>. Fecha de consulta: 1 de abril de 2019.
8. Organización Mundial de la Salud. (Febrero de 2018). Antibiotic Resistance. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>
9. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (Septiembre de 2018). About Antimicrobial Resistance. <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html>

Anexos

Anexo 2: Declaración de política sobre la prevención y control de infecciones en la práctica dental

Contexto

A pesar de que los principios de prevención y control de infecciones no han sufrido cambios, la aparición de nuevas tecnologías, materiales, equipos y datos actualizados exige la evaluación continua de las prácticas actuales para el control de infecciones¹ así como educación continua para el equipo de profesionales de la salud bucodental.

Alcance

La presente declaración de política proporciona los principios básicos para la prevención y el control de infecciones. Se puede obtener información detallada al respecto en la sección de referencias bibliográficas o en la legislación pertinente.

Definiciones

Programa de prevención y control de infecciones (PCI): Enfoque científico y solución práctica diseñados para evitar daños provocados por una infección en pacientes y profesionales sanitarios.²

Precauciones estándar: Directrices para la prevención de enfermedades transmisibles, incluidas infecciones nosocomiales. Las precauciones estándar combinan las precauciones universales y las precauciones relativas a los líquidos corporales para todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico o posible estado infeccioso.³

Principios

Es responsabilidad de los odontólogos establecer un protocolo que evite o limite la propagación de infecciones en la práctica dental para sus pacientes, su personal y ellos mismos. Para ello, se recomienda seguir los procedimientos de control de infecciones recomendados en la práctica laboral.

Política

La FDI respalda las siguientes declaraciones:

1. Se deben desarrollar recomendaciones, directrices y normativas en consulta con los profesionales de la odontología.
2. Las recomendaciones, directrices y leyes que afectan a las precauciones estándar exigidas en la práctica dental deben estar basadas en pruebas fehacientes o en las mejores prácticas internacionales, y recibir una compensación financiera adecuada para los costes adicionales que se ocasionen.

3. Las asociaciones odontológicas locales y regionales deberían educar al público sobre la importancia de realizar un control de infecciones adecuado en el consultorio dental, la eficacia de los procedimientos recomendados y, en consecuencia, la ausencia de riesgos significativos en lo que se refiere a contraer enfermedades transmisibles por vía sanguínea al recibir atención odontológica.
4. Los educadores en materia odontológica deben incluir en el currículo y durante las actividades clínicas las recomendaciones actuales sobre prevención y control de infecciones en el ámbito sanitario. Esto debería incluir la notificación de episodios críticos y un sistema de aprendizaje no punitivo.

Medidas generales

Los miembros del equipo de salud bucodental tienen la obligación de mantener actualizados sus conocimientos y habilidades con relación al diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades infecciosas que se pueden contagiar en el entorno clínico, ceñirse a las precauciones estándar y, donde sea necesario, a las precauciones basadas en la transmisión, tal como establecen las autoridades pertinentes, así como tomar las medidas adecuadas para proteger a sus pacientes y a sí mismos de infecciones.

Estas medidas incluyen:

- adoptar los principios de asepsia y desinfección de todas las superficies expuestas en el entorno de trabajo;
- seguir los protocolos aceptados o recomendados por las autoridades pertinentes para descontaminar, desinfectar, esterilizar y volver a procesar instrumentos reutilizables y eliminar residuos clínicos⁴;
- cerciorarse de que los instrumentos estériles estén protegidos de la recontaminación mediante un embalaje adecuado;
- utilizar instrumentos desechables si no es posible proceder a su esterilización⁵;
- prestar atención especial al manipular objetos punzocortantes, retirarlos del área de trabajo después de su uso y desecharlos en un contenedor resistente a las perforaciones claramente etiquetado;
- adoptar los principios de la desinfección para los dispositivos, prótesis, moldes, instrumentos y demás elementos transportados desde y hacia el laboratorio dental;
- manipular las muestras de biopsia con cuidado y colocarlas en contenedores herméticos, según las directrices recomendadas.

Profesionales sanitarios

La FDI insta a los profesionales de la salud bucodental a:

- llevar protección física (barbijo o mascarilla quirúrgica, guantes, gafas e indumentaria de protección) según requiera la atención que se proporcione;
- haber recibido las vacunas adecuadas contra enfermedades infecciosas según las directrices actuales emitidas por las autoridades pertinentes;
- iniciar inmediatamente una profilaxis adecuada tras la exposición para la exposición laboral de agentes patógenos transmisibles por vía sanguínea, incluidos el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C o el VIH6;
- mantenerse alerta con respecto a la presencia de signos y síntomas que indiquen la posibilidad de que haya enfermedades transmisibles por vía sanguínea y otras enfermedades contagiosas, y llevar a cabo las pruebas diagnósticas necesarias cuando haya sospechas de una posible infección – la FDI se opone a cualquier legislación que exija obligatoriamente a los profesionales de la salud bucodental a someterse a pruebas de detección para determinar la presencia o la ausencia de agentes patógenos sanguíneos;
- seguir las indicaciones médicas y las normativas pertinentes relativas a la continuación de la práctica clínica si se diagnostica una infección.

Medidas para el paciente

La FDI considera que todos los pacientes con infecciones transmisibles deben dar a conocer su estado como parte de sus antecedentes médicos. No es ético negar atención bucodental a los pacientes solo por ser portadores de infecciones transmisibles por vía sanguínea.

La FDI insta a todos los profesionales de la salud bucodental a:

- mantenerse alerta con respecto a la presencia en sus pacientes de signos y síntomas relacionados con enfermedades transmisibles por vía sanguínea y otras enfermedades contagiosas;
- recomendar a todos los pacientes con antecedentes médicos relevantes o una enfermedad que apunte que puede haber infección que se sometan a la evaluación y el

tratamiento adecuados en un contexto propicio, respetando plenamente la privacidad;

- contar con un protocolo adecuado, de acuerdo con la legislación en vigor pertinente, para tratar con confidencialidad la información de los pacientes;
- informar a los pacientes de las políticas de privacidad en todos los ámbitos en los que se proporciona atención dental;
- compartir información relativa al estado médico del paciente con otros trabajadores sanitarios, según lo autoricen las normativas pertinentes y siempre y cuando se cuente con el consentimiento del paciente.

Esta declaración de política sustituye a la declaración “Infección por el virus de inmunodeficiencia humana y otras infecciones transmisibles por vía sanguínea” (2000) y la declaración “Esterilización y control de infecciones cruzadas en la práctica dental” (2005).

Exención de responsabilidad

La información contenida en esta declaración de política está basada en las pruebas científicas más fidedignas disponibles en el momento de su elaboración. Dicha información puede interpretarse de forma que refleje sensibilidades culturales y limitaciones socioeconómicas actuales.

Referencias bibliográficas

1. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), 2019. Available at: <http://www.cdc.gov/OralHealth/infectioncontrol/index.html>
2. Organización Mundial de la Salud, 2019. <https://www.who.int/infection-prevention/about/ipc/en/> Fecha de consulta: 16 de agosto de 2019.
3. Summary of Infection Prevention Practices in Dental Settings: Basic Expectations for Safe Care. Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) de los Estados Unidos, Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y la Promoción de la Salud, División de Salud Bucodental. 2016.
4. “Reprocessing Medical Devices in Health Care Settings: Validation Methods and Labeling”. Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) de los Estados Unidos. Administración de Medicamentos y Alimentos. 2015.
5. Declaración de política de la FDI. La sostenibilidad en la odontología. 2017.
6. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Post Exposure Prophylaxis. 2013.

Glosario de términos

Resistencia a los antibióticos (RAB): Cambios que las bacterias experimentan al estar expuestas a antibióticos, de modo que antibióticos que en el pasado habían resultado eficaces dejan de serlo.

Uso racional de antibióticos: Conjunto de acciones coherentes que promueven el uso adecuado de antibióticos, es decir, su uso de manera que se garantice un acceso sostenible a un tratamiento eficaz a todos aquellos que lo necesiten.

Programa para un uso racional de los antibióticos: Conjunto detallado de acciones o intervenciones planeadas y puestas en práctica por todas las partes interesadas con el objetivo de fomentar y mejorar el uso adecuado de antibióticos centrándose en las medidas de diagnóstico, prescripción y conductuales de todo el proceso de gestión de las infecciones.

Disbiosis de la microbiota oral: Cambio en la composición de la estructura de la microbiota oral que provoca la pérdida de la homeostasis del anfitrión.

Referencias bibliográficas

1. O'Neill, J. Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. The review on Antimicrobial resistance. 2016. Disponible en: https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
2. Wellcome. Reframing resistance - How to communicate about antimicrobial resistance effectively. Wellcome. 2019. Disponible en: <https://wellcome.ac.uk/sites/default/files/reframing-resistance-report.pdf> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
3. Organización Mundial de la Salud. 13.º programa general de trabajo 2019-2023. Promover la salud. Preservar la seguridad mundial. Servir a las poblaciones vulnerables. OMS. Informe núm.: PRP/18.1. 2019.
4. UNICEF. Time is Running Out - A Technical Note on Antimicrobial Resistance. UNICEF. 2019. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/62221/file/Technical%20Note%20on%20Antimicrobial%20Resistance.pdf> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
5. FDI World Dental Federation. Declaración de política: Uso racional de antibióticos en odontología. Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/resources/policy-statements/antibiotic-stewardship-in-dentistry> [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
6. Cope, AL.; Francis, NA.; Wood, F.; Chestnutt, IG. "Antibiotic prescribing in UK general dental practice: a cross-sectional study". *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2016; 44(2): 145-53.
7. Suda, K.; Calip, G.; Zhou, J.; et al. "Assessment of the appropriateness of antibiotic prescriptions for infection prophylaxis before dental procedures, 2011 to 2015". *JAMA network open*. 2019; 2(5): e193909-e. Disponible en: doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.3909.
8. Organización Mundial de la Salud. Antimicrobial resistance. Disponible en: www.who.int/antimicrobial-resistance/en/. [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
9. Organización Mundial de la Salud. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. OMS. 2015. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1 [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
10. Durkin, M. J.; Hsueh, K.; Sallah, Y. H.; Feng, Q, et al. "An evaluation of dental antibiotic prescribing practices in the United States". *The Journal of the American Dental Association*. 2017; 148(12): 878-86. e1.
11. Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica del Reino Unido (NICE). Antimicrobial Prophylaxis Against Infective Endocarditis in Adults and Children Undergoing Interventional Procedures Clinical guideline [CG64]. 2008. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg64> [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
12. American Dental Association. Oral Health Topics - Antibiotic Prophylaxis Prior to Dental Procedures. Disponible en: <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/antibiotic-prophylaxis> [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
13. Organización Mundial de la Salud. Antibiotic Resistance. Disponible en: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
14. Thompson, W.; Sandoe, JA. "What does NICE have to say about antimicrobial prescribing to the dental community?". *British Dental Journal*. 2016; 220(4): 193-5.

Programa de prevención y control de infecciones: Conjunto detallado de acciones o intervenciones de la atención de salud planeadas y puestas en práctica por todas las partes implicadas con el objetivo de prevenir infecciones y reducir la transmisión de microorganismos y sus genes de resistencia a pacientes y profesionales sanitarios.

Una salud: Planteamiento para diseñar e implementar programas, políticas, legislación e investigación en el que múltiples sectores se comunican y trabajan conjuntamente para conseguir unos mejores resultados en materia de salud pública.

15. Public Health England. Health Matters: Antimicrobial Resistance. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-antimicrobial-resistance/health-matters-antimicrobial-resistance> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
16. Kahn, LH. "Antimicrobial resistance: a One Health perspective". *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2017; 111(6): 255-60.
17. Wright, GD. "The antibiotic resistome: the nexus of chemical and genetic diversity". *Nature Reviews Microbiology*. 2007; 5(3): 175-186.
18. Ashiru-Oredope, D.; Cookson, B.; Fry, C. Advisory Committee on Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infection Professional Education Subgroup. "Developing the first national antimicrobial prescribing and stewardship competences". *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2014; 69(11): 2886-2888.
19. Departamento de Salud y Atención Social, Gobierno del Reino Unido. Contained and controlled. The UK's 20-year vision for antimicrobial resistance: HMG. 2019. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/773065/uk-20-year-vision-for-antimicrobial-resistance.pdf [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
20. Gabinete de la Presidencia, Gobierno del Reino Unido. National risk register of civil emergencies: Cabinet Office. 2017. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/644968/UK_National_Risk_Register_2017.pdf [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
21. Asamblea General de las Naciones Unidas. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. Organización de las Naciones Unidas. 2015. Disponible en: https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_EN.pdf [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
22. Banco Mundial. Drug-Resistant Infections: A Threat to Our Economic Future. Banco Mundial. 2018. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/323311493396993758/pdf/final-report.pdf> [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
23. Costelloe, C.; Metcalfe, C.; Lovering, A.; Mant, D; Hay, AD. "Effect of antibiotic prescribing in primary care on antimicrobial resistance in individual patients: systematic review and meta-analysis". *BMJ*. 2010;340: c2096. Disponible en: doi.org/10.1136/bmj.c2096.
24. Levy, SB; Marshall, B. "Antibacterial resistance worldwide: causes, challenges and responses. *Nature Medicine*. 2004; 10(12): S122-S1299.
25. van Hecke, O; Fuller, A.; Bankhead, C., et al. "Antibiotic exposure and 'response failure' for subsequent respiratory tract infections: an observational cohort study of UK preschool children in primary care". *British Journal of General Practice*. 2019; 69(686): e638-e646.
26. Lambert, ML.; Suetens, C.; Savey, A.; et al. "Clinical outcomes of health-care-associated infections and antimicrobial resistance in patients admitted to European intensive-care units: a cohort study". *The Lancet Infectious Diseases*. 2011; 11(1): 30-38.
27. Cámara de los Comunes del Reino Unido, Comisión de Salud y Atención Social Oral evidence: Antimicrobial resistance. Cámara de los Comunes. 2018. Disponible en: <https://www.prospectdiagnostics.co.uk/wp-content/uploads/2018/11/Health-and-Social-Care-Committee-Oral-Evidence-Part-1.pdf> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
28. Newey, S. "Superbugs should be entered as a cause of death on death certificates, say experts". *Daily Telegraph*. 21 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/superbugs-should-entered-cause-death-death-certificates-say/> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
29. Thompson, W.; Tonkin-Crine, S.; Pavitt, S.; et al. "Factors associated with antibiotic prescribing for adults with acute conditions: an umbrella review across primary care and a systematic review focusing on primary dental care". *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2019; 74(8): 2139-2152. Disponible en: doi.

30. Knapp, R. The impact of dental caries and its treatment under general anaesthetic on the everyday lives of children and their families [thesis]. University of Sheffield. 2019.
31. Amponsah, E.; Donkor, P. "Life-threatening oro-facial infections". *Ghana Medical Journal*. 2007;41(1): 33-36. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1890536/> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
32. Bye, M.; Whitten, T.; Holzbauer, S. "Antibiotic Prescribing for Dental Procedures in Community-Associated Clostridium difficile cases, Minnesota, 2009–2015". *Open Forum Infectious Diseases*. 2017; 4(Supl. 1).
33. Beacher, N.; Sweeney, MP.; Bagg, J. Dentists, antibiotics and Clostridium difficile-associated disease". *BDJ open*. 2015;219(6): 275-279. Disponible en: doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.720.
34. Thornhill, MH.; Dayer, MJ.; Prendergast, B.; Baddour, LM.; Jones, S.; Lockhart, PB. "Incidence and nature of adverse reactions to antibiotics used as endocarditis prophylaxis". *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2015; 70(8): 2382–2388. Disponible en: doi.org/10.1093/jac/dkv115.
35. Turner, PJ.; Gowland, MH.; Sharma, V., et al. "Increase in anaphylaxis-related hospitalizations but no increase in fatalities: an analysis of United Kingdom national anaphylaxis data, 1992–2012". *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2015; 135(4): 956–963.e1. Disponible en: doi.org/10.1016/j.jaci.2014.10.021.
36. Savić, L.; Gurr, L.; Kaura, V., et al. "Penicillin allergy de-labelling ahead of elective surgery: feasibility and barriers". *British Journal of Anaesthesia*. 2019; 123(1): e110-e116.
37. West, R.; Smith, C.; Pavitt, S., et al. "Warning: allergic to penicillin': association between penicillin allergy status in 2.3 million NHS general practice electronic health records, antibiotic prescribing and health outcomes". *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2019; 74(7): 2075-2082.
38. Sanderson, S. The antibiotic case [en línea]. Correo electrónico a Alasdair McKelvie (Alasdair.MckKelvie@dentalprotection.org). 5 de diciembre de 2019 [citado el 29 de abril de 2020].
39. Hansen, S.; Kanning, M.; Lauer, R.; Steinacker, JM.; Schlicht, W. "MAP-IT: a practical tool for planning complex behavior modification interventions". *Health Promotion Practice*. 2017; 18(5): 696-705. Disponible en: doi.org/10.1177/1524839917710454
40. Roniger, L. "Antibiotic prescription by dentists linked to serious infection". *DrBicuspid.com*. 2017. Disponible en: <https://www.drBicuspid.com/index.aspx?sec=sup&sub=rst&pag=dis&ItemID=322180> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
41. Sanderson, S. "Medico-Legal Considerations in Providing Emergency Dental Care in Practice". *Primary Dental Journal*. 2017; 6(2): 20-25.
42. Thompson, W.; Douglas, G.; Pavitt, S.; Sandoe, J.; McEachan, R.; Tonkin-Crine, S. "Factors associated with prescribing of systemic antibacterial drugs to adult patients in urgent primary health care, especially dentistry". *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2019; 74(8): 2139–2152. Disponible en: doi.org/10.1093/jac/dkz152.
43. Sanchez, GV.; Fleming-Dutra, KE.; Roberts, RM.; Hicks, LA. "Core elements of outpatient antibiotic stewardship. Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports". 2016;65(6): 1-12. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/rr6506a1.htm> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
44. Dar-Odeh, NS.; Abu-Hammad, OA.; Al-Omiri, MK.; Khraisat, AS.; Shehabi, AA. "Antibiotic prescribing practices by dentists: a review". *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2010; 6: 301-306. Disponible en: doi.org/10.2147/tcrm.s9736.
45. Sarmiento, MA.; Yanga-Mabung, MS.; Licos, A. "Antibiotic Prescribing Practices of Government Dentists in the Philippines". *The International Journal of Oral Health*. 2018; 14: 42-51. Disponible en: <https://aapd2018.kku.ac.th/img/files/pdf/Antibiotic%20Prescribing%20Practices%20of%20Government%20Dentists%20in%20the%20Philippines.pdf> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
46. Azodo, CC.; Ojehanon, PI. "Antibiotics prescription in Nigerian dental healthcare services". *Odontostomatol Trop*. 2014; 37(147): 34-42.
47. Palmer, NA.; Pealing, R.; Ireland, RS.; Martin, MV. "A study of prophylactic antibiotic prescribing in National Health Service general dental practice in England". *British Dental Journal*. 2000; 189(1): 43-46.
48. Palmer, NAO.; Pealing, R.; Ireland, RS.; Martin, MV. "A study of therapeutic antibiotic prescribing in National Health Service general dental practice in England". *British Dental Journal*. 2000; 188(10): 554-558.
49. Banco Mundial. World Bank Country and Lending Groups. Disponible en: https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519#High_income%20Accessed%202%20August%202017 [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
50. Löffler, C.; Böhmer, F. "The effect of interventions aiming to optimise the prescription of antibiotics in dental care - A systematic review". *PLoS one*. 2017;12(11): e0188061. Disponible en: doi.org/10.1371/journal.pone.0188061.
51. Organización Mundial de la Salud, Public Health England. Health Workers' Education and Training on Antimicrobial Resistance - Curricula Guide. OMS, PHE. 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329380/9789241516358-eng.pdf> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
52. FDI World Dental Federation. Declaración de política: Prevención y control de infecciones en la práctica dental. Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/resources/policy-statements/infection-prevention-and-control-in-dental-practice> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
53. Dyar, O.; Beović, B.; Pulcini, C.; Tacconelli, E.; Hulscher, M.; Cookson, B., et al. "ESCMID generic competencies in antimicrobial prescribing and stewardship: towards a European consensus". *Clinical Microbiology and Infection*. 2019; 25(1): 13-19. Disponible en: doi.org/10.1016/j.cmi.2018.09.022.
54. Touboul-Lundgren, P.; Jensen, S.; Draai, J.; Lindbaek, M. "Identification of cultural determinants of antibiotic use cited in primary care in Europe: a mixed research synthesis study of integrated design "Culture is all around us"". *BMC Public Health*. 2015; 15(908). Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2254-8> [Fecha de consulta: 27 de abril de 2020].
55. Monnier, AA.; Eisenstein, BI.; Hulscher, ME.; Gyssens, IC. "Towards a global definition of responsible antibiotic use: results of an international multidisciplinary consensus procedure". *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2018; 73(supl. 6): vi3-vi6. Disponible en: doi.org/10.1093/jac/dky114.
56. Fishman, N.; Patterson, J.; Saiman, L., et al. "Policy statement on antimicrobial stewardship by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), the Infectious Diseases Society of America (IDSA), and the Pediatric Infectious Diseases Society (PIDS)". *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2012; 33(4): 322-327. Disponible en: doi.org/10.1086/665010.
57. Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica del Reino Unido (NICE). (NICE). Antimicrobial Stewardship: Systems and Processes for Effective Antimicrobial Medicine Use. NICE guideline [NG15]. 2015. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng15> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
58. Sanderson, S.; Williams, D. "The need for global guidance on antibiotic stewardship in dentistry. AMR Control". *AMR Control*. 2019; 107-108. Disponible en: <http://resistancecontrol.info/wp-content/uploads/2019/05/Susan-Sanderson.pdf> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
59. Gross, AE.; Hanna, D.; Rowan, SA.; Bleasdale, SC.; Suda, KJ. "Successful implementation of an antibiotic stewardship program in an academic dental practice". *Open Forum Infectious Diseases*. 2019; 6(3): ofz067. Disponible en: doi.org/10.1093/ofid/ofz067.
60. Public Health England. Dental Antimicrobial Stewardship Toolkit: Guidance. 2016. Disponible en: <https://www.gov.uk/guidance/dental-antimicrobial-stewardship-toolkit> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
61. Public Health England. English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilisation and Resistance (ESPAUR): Report 2018 – 2019. PHE. 2019. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/843129/English_Surveillance_Programme_for_Antimicrobial_Utilisation_and_Resistance_2019.pdf [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
62. Thompson, W. Antibiotic Prescribing: Towards a reduction during Urgent NHS Dental appointments in England (The APTITUDE Study) [tesis]. University of Leeds. 2019.
63. Brocklehurst, P.; Price, J.; Glenny, AM; et al. "The effect of different methods of remuneration on the behaviour of primary care dentists". *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 (11): CD009853. Disponible en: doi.org/10.1002/14651858.CD009853.pub2.
64. Shahid, S.; Godber, L. "Unscheduled dental care: Best practice in urgent dental care. In Public Health England". Urgent dental care Evidence review. PHE. 2019. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/790933/urgent_dental_care_evidence_review.pdf [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].
65. Kirton, J.; Thompson, W.; Pearce, M.; Brown, J. "Ability of the wider dental team to triage patients with acute conditions: a qualitative study". *British Dental Journal*. 2020; 228(2): 103-107.
66. French, SD.; Green, SE.; O'Connor, DA.; McKenzie, JE.; Francis, JJ.; Michie, S., et al. "Developing theory-informed behaviour change interventions to implement evidence into practice: a systematic approach using the Theoretical Domains Framework". *Implementation Science*. 2012; 7(38). Disponible en: doi.org/10.1186/1748-5908-7-38.
67. Michie, S.; Atkins, L.; West, R. The Behaviour Change Wheel: A Guide to Designing Interventions. Gran Bretaña: Silverback Publishing; 2014.
68. Michie, S.; van Stralen, MM.; West, R. "The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions". *Implementation Science*. 2011; 6(42). Disponible en: <https://implementationscience.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1748-5908-6-42%20> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020].



FDI World Dental Federation

Avenue Louis-Casari 51 • 1216 Ginebra • Suiza

+41 22 560 81 50 • info@fdiworlddental.org • www.fdiworlddental.org

©2020 FDI World Dental Federation