

# El **DESAFÍO** de las **ENFERMEDADES** **BUCODENTALES**

UNA LLAMADA A LA ACCIÓN GLOBAL



**Atlas de Salud Bucodental**  
SEGUNDA EDICIÓN

# EL DESAFÍO DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES

**Una llamada a la acción global**

Atlas de Salud Bucodental  
SEGUNDA EDICIÓN



# Derechos de autor y descargo de responsabilidad

Publicado por la Federación Dental Internacional (FDI) en 2015

Texto e ilustraciones copyright © Federación Dental Internacional (FDI) 2015

Mapas, gráficos y conceptos originales copyright © Myriad Editions 2015

Todos los derechos reservados

ISBN: 978-2-9700934-9-7

Producido para la Federación Dental Internacional (FDI) por  
Myriad Editions  
Brighton, RU  
www.myriadeditions.com

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso escrito de la Federación Dental Internacional (FDI). Para solicitudes por favor contactar con info@fdiworldental.org.

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente los de la Federación Dental Internacional (FDI). La mención de productos o referencias específicas no implica aprobación o recomendación por parte de la Federación Dental Internacional (FDI). Se han tomado todas las precauciones razonables para asegurar la exactitud de toda la información en esta publicación. En ningún caso la Federación Dental Internacional (FDI) se hace responsable de cualquier información incorrecta.

Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de opinión alguna por parte de Federación Dental Internacional (FDI) sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras para las cuales puede que no haya pleno acuerdo. Los términos “bajas, moderadas y altas rentas del país” utilizados en esta publicación sigue las definiciones del Grupo del Banco Mundial. Por razones de espacio, la Federación Dental Internacional (FDI) ha utilizado nombres populares comunes y abreviaturas en los mapas y otros gráficos para los siguientes países:

B-H: Bosnia y Herzegovina  
Bolivia: Estado Plurinacional de Bolivia  
Brunei: Brunei Darussalam  
Congo: República del Congo  
Corea del Norte: República democrática popular de Corea  
Corea del Sur: República de Corea  
EAU: Emiratos Árabes Unidos  
Eslov.: Eslovenia  
Eslovaq.: República eslovaca  
Estados Unidos: Estados Unidos de América

Irán: República Islámica de Irán  
Laos: República democrática popular de Laos  
Liecht.: Liechtenstein  
Lux.: Luxemburgo  
Macedonia: Antigua República de Yugoslavia Macedonia  
Moldavia: República de Moldavia  
Mont.: Montenegro  
Siria: República Árabe de Siria  
San Vicente y Granad.: San Vicente y las Granadinas

Tanzania: República Unida de Tanzania  
Timor Este: República Democrática de Timor-este  
Rep. Dem. Congo: República Democrática del Congo  
RU: Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte  
Rusia: Federación Rusa  
Uzbek.: Uzbekistán  
Venezuela: República Bolivariana de Venezuela

Todas las aportaciones – datos, fuentes y referencias – finalizaron el 30 de abril 2015.

**Cita sugerida:** El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra: Federación Dental Internacional (FDI); 2015.

# Contenidos

Prefacio	5
Agradecimientos	6
<b>Capítulo 1 Introducción</b>	<b>8</b>
Dientes Sanos, Vida Sana	10
<b>Capítulo 2 Enfermedades Bucodentales y Salud</b>	<b>12</b>
Salud Bucodental y Salud General	14
Caries Dental	
<i>La carga de la enfermedad</i>	16
<i>El desarrollo de la enfermedad</i>	18
<i>Testimonios de pacientes/ ¿Qué puede hacerse?</i>	20
Enfermedad Periodontal	
<i>Naturaleza del proceso de enfermedad</i>	22
<i>Testimonios de pacientes/ ¿Qué puede hacerse?</i>	24
Cáncer Oral	
<i>La carga de la enfermedad</i>	26
<i>Testimonios de pacientes/ ¿Qué puede hacerse?</i>	28
VIH/SIDA y Salud Bucodental	30
Noma	32
Anomalías Congénitas	34
Traumatismos Orales	36
<b>Capítulo 3 Enfermedades Bucodentales y Factores de Riesgo</b>	<b>38</b>
Determinantes Sociales y Factores de Riesgo Comunes	40
Azúcar	42
Tabaco	44
Alcohol	46
Dieta	48
<b>Capítulo 4 Enfermedades Bucodentales y Sociedad</b>	<b>50</b>
Desigualdades en Salud Bucodental	
<i>Estado de salud bucodental</i>	52
<i>Impacto en las enfermedades bucodentales</i>	54
<i>Acceso a los cuidados bucodentales</i>	56

**Capítulo 5 Enfermedades Bucodentales: Prevención y Manejo 58**

Provisión de Cuidados Bucodentales	
<i>Dentistas</i>	60
<i>Equipo dental</i>	62
<i>Espectro de los cuidados bucodentales</i>	64
Prevención de la Caries Dental	
<i>Los fluoruros</i>	66
<i>Dentífricos fluorados</i>	68

**Capítulo 6 Desafíos en Salud Bucodental 70**

Desafíos en Educación	72
Desafíos en la Migración Global	74
Desafíos en Investigación	76

**Capítulo 7 La Salud Bucodental en la Agenda Global 78**

Salud Bucodental y ENT	
<i>Un plan de acción común</i>	80
<i>Un movimiento en desarrollo</i>	82
Salud Bucodental y Desarrollo Global	84
Cobertura Universal Sanitaria	86
Amalgama y la Convención de Minamata	88

**Capítulo 8 Una Llamada a la Acción Global 90**

Recomendaciones de Promoción de la Salud Bucodental	92
---	----

**Anexos 98**

Hitos en la Odontología	99
Comentarios Sobre los Datos y Fuentes	106
Abreviaciones	109
Referencias	110
Fotografías	118
Índice	119

La Federación Dental Internacional (FDI) representa a más de 1 millón de dentistas en todo el mundo a través de la pertenencia de asociaciones dentales nacionales (ADN) en unos 150 países. A través de su misión en cuatro áreas, capacidad de crecimiento, transferencia de conocimiento, educación continua y promoción de la salud bucodental, se busca hacer realidad la visión de la FDI de “liderar en el mundo una salud bucodental óptima”, reconociendo que la salud bucodental es fundamental para la salud general y el bienestar.

Un requisito previo del progreso hacia la salud bucodental óptima es entender dónde estamos hoy. Fue con este pensamiento que la FDI publicó un primer Atlas de Salud Bucodental en 2009, con el objetivo declarado de “describir un descuidado problema de salud global”. Denso, informativo y con autoridad, pero accesible al lector lego, proporciona un enfoque innovador hacia una mayor comprensión de las enfermedades bucodentales, su epidemiología y sus factores de riesgo, y destaca las áreas específicas de preocupación.

Como una herramienta única en la presentación de un tema complejo para una variedad de audiencias, el atlas fue bien recibido por los dentistas y los investigadores dentales, así como por académicos, funcionarios de salud y otros profesionales de la salud. Animado por el éxito del libro, la FDI decidió embarcarse en una nueva publicación, aliando las virtudes del primer atlas con un nuevo activismo. La atención se ha centrado ahora no sólo en la identificación de los problemas, sino también en lograr un cambio. *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global* es por lo tanto, un llamamiento a la acción global y es mucho más que una fuente de información importante. Es una herramienta esencial para la defensa de la salud bucodental de la FDI.

La FDI considera a la salud bucodental como un derecho fundamental, y se hace eco de la Declaración de Adelaida de 2010 sobre la salud en todas las políticas, con su propio principio de “salud bucodental en todas las políticas”. Esta nueva publicación tiene por objeto permitir este concepto al incluir, cuando sea posible y adecuado, una serie de puntos de acción y recomendaciones. El objetivo general es ayudar a los líderes y responsables políticos, que pueden no ser especialistas en el campo de la salud, en la integración de las consideraciones de salud bucodental, el bienestar y la equidad en el desarrollo, implementación y evaluación de políticas y servicios.

Dr. Patrick Hescot  
Presidente de la FDI





# Agradecimientos

La FDI quiere agradecer a todos los que han ayudado a la preparación del atlas *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global*.

Deseamos agradecer especialmente a nuestros Editores en jefe, el **Profesor Habib Benzian**, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Nueva York, Estados Unidos, y al **Profesor David Williams**, de la Facultad de Medicina y Odontología, Barts y Londres, de la Universidad Queen Mary de Londres, RU, por su entrega y contribución a este proyecto, así como a **Tania Séverin**, Editora Asociada, FDI.

Queremos también agradecer a nuestros miembros del **Grupo de trabajo sobre el Atlas de Salud Bucodental** por su guía y supervisión de la obra.

**Lijian Jin**, Facultad de Odontología, Universidad de Hong Kong, Hong Kong SAR, China, Responsable del Grupo de trabajo

**Habib Benzian**, Facultad de Odontología, Universidad de Nueva York, Estados Unidos

**Kevin Hardwick**, Asociación Dental Americana, Estados Unidos

**Fanny Thompson** (in memoriam), Ministerio de Salud, Barbados

**David Williams**, Facultad de Medicina y Odontología, Barts y Londres, Universidad Queen Mary de Londres, RU

Nuestro aprecio a nuestro equipo de la FDI: **Claudia Marquina**, Directora Editorial y **Jean-Luc Eiselé**, Director Ejecutivo (2011–2015).

Sinceros agradecimientos a la **Asociación Dental de Hong Kong** por su generosa ayuda y apoyo al atlas *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global*.

Queremos agradecer a nuestros patrocinadores **GC Corporation, Henry Schein, Ivoclar Vivadent, Listerine, Morita, Sunstar** y **Unilever** por apoyar las actividades de la FDI en el marco de la Iniciativa **FDI-Visión 2020**.



Agradecimientos al **Consejo General de Dentistas de España** por su apoyo en la traducción al español del Atlas.



Por sus valiosos consejos en determinados capítulos y datos, queremos agradecer a los siguientes colaboradores:

## Capítulo 1 – Introducción

**Kitty Hse**, Facultad de Cuidados Dentales, Hong Kong SAR, China

## Capítulo 2 – Enfermedades Bucodentales y Salud

**Lijian Jin**, Facultad de Odontología, Universidad de Hong Kong, Hong Kong SAR, China

**Ira Lamster**, Escuela de Salud Pública de Mailman, Universidad de Columbia, Estados Unidos

**Peter Mossey**, Facultad de Odontología, Universidad de Dundee, RU

**Sudeshni Naidoo**, Facultad de Odontología, Universidad del Cabo del Oeste, Sudáfrica

**Benoit Varenne**, Oficina Regional para África, Organización Mundial de la Salud, República del Congo

**Saman Warnakulasuriya**, Instituto Dental, King's College Londres, RU

**Domenick Zero**, Instituto de Investigación en Salud bucodental, Facultad de Odontología de la Universidad de Indiana, Estados Unidos

## Capítulo 3 – Enfermedades Bucodentales y Factores de Riesgo

**Michael Eriksen**, Escuela de Salud Pública, Universidad Estatal de Georgia, Estados Unidos

**Zairah Roked**, Grupo de Investigación sobre Violencia, Universidad de Cardiff, RU

**Andrew Rugg-Gunn**, Escuela de Ciencias Dentales, Universidad de Newcastle, RU

**Aubrey Sheiham**, Departamento de Investigación en Epidemiología y Salud Pública, College Universidad de Londres, RU

**Jonathan Shepherd**, Grupo de Investigación sobre Violencia, Universidad de Cardiff, RU

**Carrie Whitney**, Escuela de Salud Pública, Universidad Estatal de Georgia, Estados Unidos

## Capítulo 4 – Enfermedades Bucodentales y Sociedad

**Stefan Listl**, Grupo de Economía de la Salud Translacional, Hospital Universitario de Heidelberg, Alemania

**Georgios Tsakos**, Departamento de Investigación en Epidemiología y Salud Pública, College Universidad de Londres, RU

**Richard Watt**, Departamento de Investigación en Epidemiología y Salud Pública, College Universidad de Londres, RU

**David Williams**, Facultad de Medicina y Odontología, Barts y Londres, Universidad Queen Mary de Londres, RU

## Capítulo 5 – Enfermedades Bucodentales: Prevención y Manejo

**Habib Benzian**, Facultad de Odontología, Universidad de Nueva York, Estados Unidos

**Jo Frencken**, Facultad de Ciencias dentales, Universidad Radboud de Nijmegen, Países Bajos

**Brittany Seymour**, Departamento de Política en Salud Oral y Epidemiología, Facultad de Harvard de Odontología, Estados Unidos

**Nermin Yamalik**, Facultad de Odontología, Universidad de Hacettepe, Turquía

## Capítulo 6 – Desafíos en Salud Bucodental

**Madhan Balasubramanian**, Centro de Investigación Australiano para la Salud Oral en poblaciones, Facultad de Odontología, Universidad de Adelaida, Australia

**David Brennan**, Centro de Investigación Australiano para la Salud Oral en poblaciones, Facultad de Odontología, Universidad de Adelaida, Australia

**Christopher Fox**, Asociación Internacional para la Investigación Dental (IADR), Estados Unidos

**Sally Hewett**, Ithland Garden Dental, Estados Unidos

## Capítulo 7 – Salud Bucodental en la Agenda Global

**Robert Beaglehole**, Universidad de Auckland, Nueva Zelanda

**Manu Raj Mathur**, Fundación de Salud Pública de India & Departamento de Epidemiología y Salud Pública, College Universidad de Londres, RU

**Christopher Simpson**, Federación Dental Internacional (FDI), Suiza

**David Williams**, Facultad de Medicina y Odontología, Barts y Londres, Universidad Queen Mary de Londres, RU

## Anexos

**Malcolm Bishop**, Instituto Dental, Kings College de Londres, RU





La primera edición del Atlas de Salud Bucodental, publicado en 2009, tenía por objetivo “dibujar el mapa del abandono de la salud bucodental”. La extensión del problema no ha cambiado a lo largo de este periodo, sin embargo han surgido nuevas y prometedoras oportunidades de acción para el enfoque a escala global de las enfermedades bucodentales. Teniendo en cuenta estas oportunidades, el título de esta segunda edición ha sido modificado: *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global*.

Este texto completamente reescrito se dirige explícitamente a los responsables de política sanitaria y líderes de opinión. Tiene el firme propósito de servir de herramienta de apoyo a los profesionales de salud bucodental y a todos aquellos con responsabilidades en cuanto a la inaceptable carga que representa la patología bucodental. El atlas proporciona a la vez información, datos y hechos sobre un amplio abanico de temas relacionados con la salud bucodental. Se centra en el estado de salud bucodental global bajo un enfoque de salud pública con el claro objetivo de servir de ayuda y soporte a la acción.

Como muestra este libro, existen serias deficiencias en los datos epidemiológicos recientes en relación a las principales patologías bucodentales, particularmente en países con rentas bajas y medias. Por ello, la información y conciencia en relación a las patologías bucodentales, en los responsables políticos, planificadores sanitarios y la comunidad sanitaria en su amplio sentido, continúan siendo bajas. Las intervenciones disponibles para prevenir y controlar las enfermedades bucodentales son muchas veces consideradas como un lujo prescindible más que como un derecho fundamental para todos. Consecuencia de ello, una amplia proporción de la carga de patología bucodental continúa siendo no tratada y las enfermedades bucodentales reciben muy pocos recursos para la vigilancia, prevención, tratamientos e investigación.

Sensibilizar las conciencias acerca de lo que supone la carga de la patología bucodental entre los responsables sanitarios, es uno de los prin-

cipales objetivos de esta publicación. Presenta una visión de conjunto de las principales enfermedades bucodentales así como de la carga que suponen. Expone los nuevos retos a los que se enfrentan los profesionales en salud bucodental y presenta una amplia gama de acciones que pueden – y deben– ser emprendidas para aliviar la carga de la enfermedad bucodental.

Nuevos capítulos del libro posicionan la salud bucodental en el contexto internacional, con iniciativas importantes tales como los Objetivos de Desarrollo sostenible de Naciones Unidas, el reconocimiento de las enfermedades no transmisibles como incremento global de carga de patología, o la declaración de Minamata sobre mercurio, que proporcionan nuevas y poderosas oportunidades para apoyar un enfoque integral y transversal.

Complementado con una breve visión del contexto histórico de la salud y patología bucodentales, el atlas finaliza con comentarios detallados sobre los datos y fuentes de información para recalcar la amplia deficiencia de información en salud bucodental.

La visión de la FDI de “liderar el mundo hacia una salud bucodental óptima” requiere un cambio desde el modelo curativo predominante actual, enfocado a los servicios clínicos individuales del paciente, hacia intervenciones preventivas a nivel poblacional.

Este cambio de paradigma requiere de esfuerzos de todos los actores implicados en la salud bucodental. Requiere igualmente de nuevas formas de colaboraciones, dentro y fuera del sector salud. Los esfuerzos internacionales para reducir la carga de otras enfermedades no transmisibles han demostrado que estos cambios valientes son posibles con un fuerte liderazgo y apoyo político. Es tiempo ahora de asegurarse que la salud bucodental será integrada en estos esfuerzos.

Habib Benzian  
Nueva York, Estados Unidos, Editor Jefe

David Williams  
Londres, RU, Editor Jefe



# Dientes Sanos, Vida Sana

**Los dientes sanos tanto temporales como permanentes son importantes para la salud y el bienestar a lo largo de toda la vida.**

Una dentición sana y funcional es importante en todas las fases de la vida al permitir funciones esenciales humanas tales como el habla, la sonrisa, la socialización o el comer. Los dientes ayudan a dar a la cara su forma individual. La dentición normal incluye 20 dientes primarios los cuales serán reemplazados por 32 dientes permanentes. La erupción dentaria empieza cuando el bebe tiene entre 6-10 meses de vida y suele iniciarse por los incisivos inferiores. A la

edad de 2 años y medio toda la dentición primaria se ha completado. Los dientes primarios sanos permiten mantener el espacio para sus sucesores permanentes que se están desarrollando en el hueso subyacente. La pérdida prematura de los dientes primarios, por caries o traumatismo, muchas veces origina una pérdida de espacio para los sucesores y puede llevar a multitud de problemas en la dentición permanente.

En torno a los 6 años de edad, erupcionan los incisivos permanentes inferiores y los primeros molares permanentes. El periodo de transición de la dentición primaria a la permanente se desarrolla normalmente entre los 6 y 12 años de edad. Idealmente, a los 21 años de edad los 32 dientes permanentes han erupcionado. Durante la vida de los dientes y de los tejidos orales, estos se ven expuestos a muchos factores ambientales que pueden originar

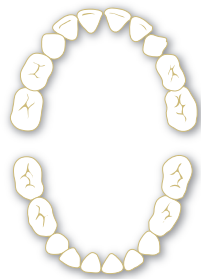
patología o incluso la pérdida dentaria. La caries y las enfermedades periodontales son las patologías bucodentales más comunes a pesar de ser ampliamente prevenibles. Unos autocuidados apropiados así como los cuidados profesionales, combinado con un estilo de vida saludable evitando riesgos tales como un consumo excesivo de azúcares o el tabaco, permiten mantener una dentición funcional a lo largo de la vida.

## SALUD BUCODENTAL PARA TODA LA VIDA

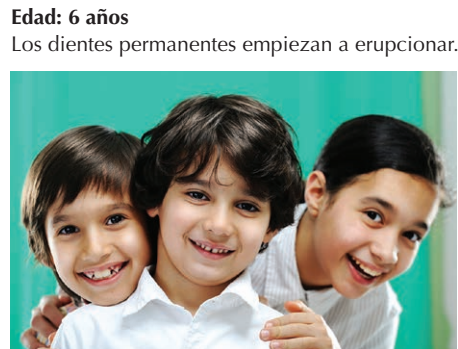
### El desarrollo de la dentición



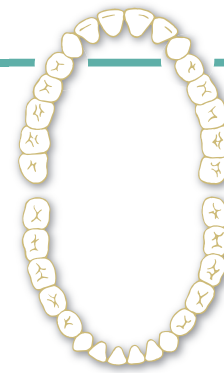
**Edad: 6 meses**  
Inicio de la erupción



**Edad: 2.5 años**  
Todos los dientes temporales superiores e inferiores han erupcionado.



**Edad: 6 años**  
Los dientes permanentes empiezan a erupcionar.



**Edad: 12 años**  
La mayoría de los dientes permanentes han erupcionado.

**Edad: 21 años**  
Los terceros molares (muelas de juicio) son los últimos en erupcionar.



La limpieza puede empezar con la erupción del primer diente. Los biberones con bebidas azucaradas o jugos de frutas pueden causar caries temprana por lo que mejor usar agua.



Los niños pueden iniciar su cepillado supervisados dos veces al día con una pequeña cantidad de pasta fluorada (tamaño de guisante o chícharo). Las revisiones al dentista pueden empezar en fases tempranas.



Establecer buenos hábitos dietéticos, limitando la cantidad y frecuencia de ingestas azucaradas.



Desarrollar un hábito saludable de por vida con cepillado al menos dos veces al día con pasta fluorada.



Empezar a usar protectores bucales para los deportes de riesgo.



Evitar dulces, tabaco y alcohol.



Una correcta higiene oral y buenos hábitos saludables, junto a revisiones periódicas, ayudan a evitar las caries y las enfermedades periodontales. Las embarazadas requieren de cuidados bucodentales específicos.



La boca seca resultado de una disminución de la producción de saliva puede incrementar el riesgo de enfermedades. Las revisiones periódicas pueden ayudar a mantener una boca sana y una buena calidad de vida.

### Hábitos de vida saludable





¿Qué es la salud bucodental y por qué considerar a las enfermedades bucodentales como un problema serio de salud pública? Las enfermedades bucodentales afectan a un área limitada del cuerpo humano pero sus consecuencias e impacto afectan al cuerpo de manera global. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud bucodental como “la ausencia de dolor bucal o facial, de cáncer oral o de garganta, de infecciones o úlceras, de enfermedades periodontales, caries, pérdida dentaria así como de otras enfermedades y alteraciones que limiten la capacidad individual de morder, masticar, reír, hablar o comprometan el bienestar psicosocial”.

Esta definición ampliamente aceptada se complementa con el reconocimiento de que la salud bucodental es parte integral del derecho a la salud y por lo tanto se convierte en uno de los derechos básicos incluidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas, adoptada por todas las naciones.

Una boca sana y un cuerpo sano van de la mano. Por el contrario, una mala salud bucodental puede tener consecuencias desfavorables en el bienestar físico y psicosocial. Sin embargo, la alta carga de las enfermedades bucodentales ha sido un reto de salud pública subestimado por la mayoría de los países en el mundo. Las enfermedades bucodentales son muchas veces invisibles y ocultas o han sido aceptadas como una consecuencia inevitable de la vida y el envejecimiento. Sin embargo existe una clara evidencia de que las enfermedades bucodentales no son inevitables sino que pueden ser reducidas o prevenidas a través de métodos sencillos y efectivos, en todas las etapas de la vida y tanto a nivel individual como poblacional.

**“La salud bucodental es esencial para la salud general y la calidad de vida.”**

Ficha técnica sobre salud bucodental, OMS 2012

Se sabe hoy que la caries no tratada es la condición más prevalente de entre los 291 procesos estudiados entre 1990 y 2010 en el marco del Estudio Internacional sobre la carga de las Enfermedades. Se trata de la estimación más autorizada de las cargas de las enfermedades y sirve de base para la planificación sanitaria y la asignación de recursos. La periodontitis severa, cuya prevalencia mundial se estima que afecta entre el 5-20% de las poblaciones, es considerada la sexta condición más común. El cáncer oral ocupa el décimo puesto de entre todos los cánceres, siendo incluso más prevalente en el Sudeste asiático en el que se espera un incremento debido al aumento de consumo de tabaco y alcohol.

Aproximadamente el 50% de los 35 millones de personas que viven con el VIH sufren de infecciones fúngicas, bacterianas o virales a nivel oral. Decenas de miles de niños continúan afectados por el noma en las áreas más pobres del África sub-sahariana. Además, uno de cada 500 o 700 nacidos presenta labio leporino o fisura palatina. Los traumatismos orales o faciales, asociados a un entorno inseguro, deporte o violencia, suponen un alto peaje sobre todo en población infantil.

Estos ejemplos ilustran la alta carga de las enfermedades bucodentales que afligen a la humanidad y que requiere de un enfoque comunitario tanto a nivel de prevención como de acceso a los cuidados apropiados. Los numerosos vínculos existentes entre salud bucodental y salud general, particularmente en términos de factores de riesgos y otros determinantes compartidos, son la base para una mayor y más estrecha integración de la salud bucodental y general para el beneficio de la salud y el bienestar mundial.



# Salud Bucodental y Salud General

La salud bucodental y la salud general están íntimamente relacionadas y deben ser consideradas de manera integral.

La salud bucodental es mucho más que la salud dental o una bonita sonrisa. La boca es el espejo del cuerpo y frecuentemente refleja signos de enfermedades sistémicas. El examen bucal puede revelar hábitos no saludables o deficientes tales como el consumo de tabaco o alcohol. Algunas lesiones orales pueden ser el primer signo de la infección por VIH y cambios en la apariencia de los dientes pueden indicarnos graves problemas alimentarios.

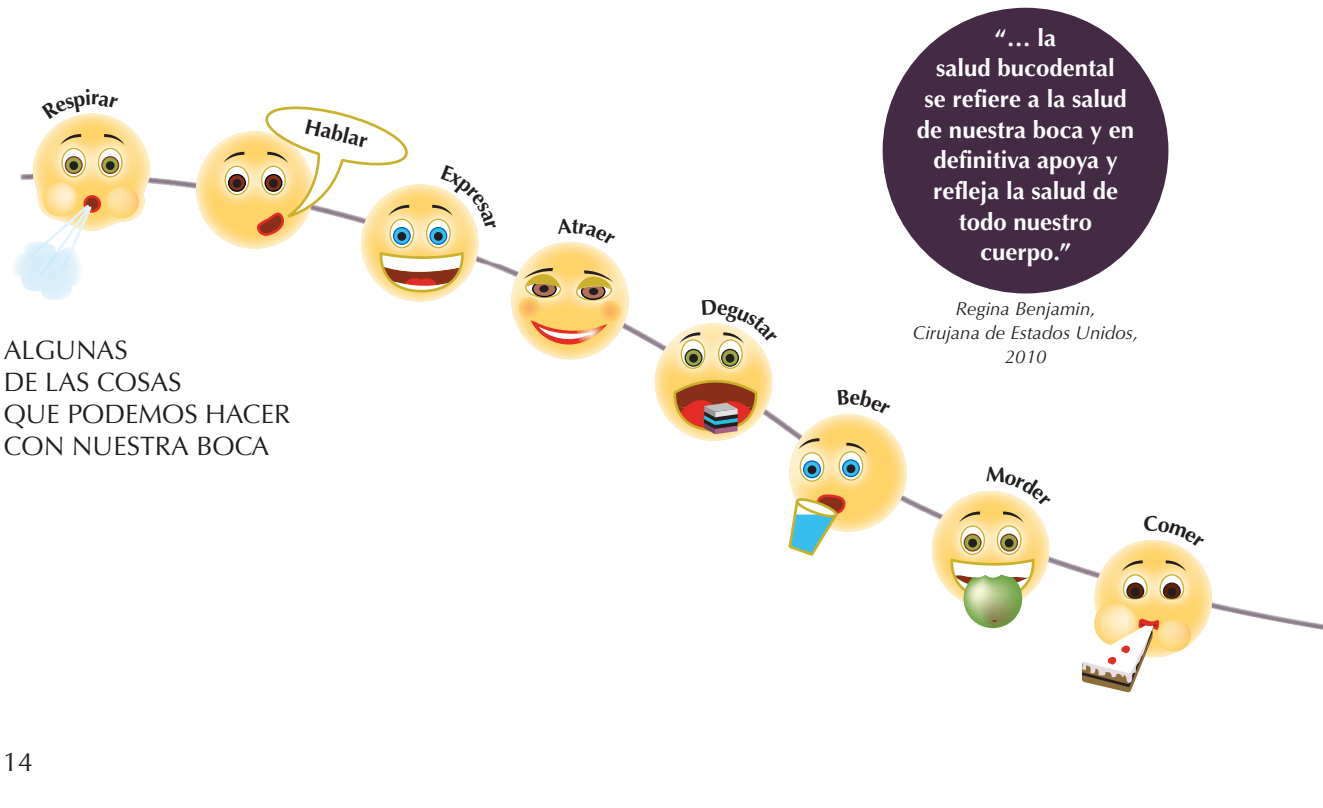
Muchas enfermedades sistémicas incrementan el riesgo de enfermedades bucodentales, como el incremento de riesgo de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. De la misma manera, una pobre salud bucodental afecta a un número de procesos generales así como al manejo de las mismas.

La mayoría de las enfermedades bucodentales comparten factores de riesgo comunes con otras Enfermedades No Transmisibles (ENT) como son las enfermedades cardiovasculares, cánceres, diabetes y enfermedades respiratorias. Estos factores de riesgo incluyen dieta no saludable (particularmente aquellas ricas en

azúcares añadidos), consumo de tabaco y alcohol. Ello origina patrones muy similares de desigualdades entre diferentes grupos de población, tanto para las enfermedades bucodentales como sistémicas.

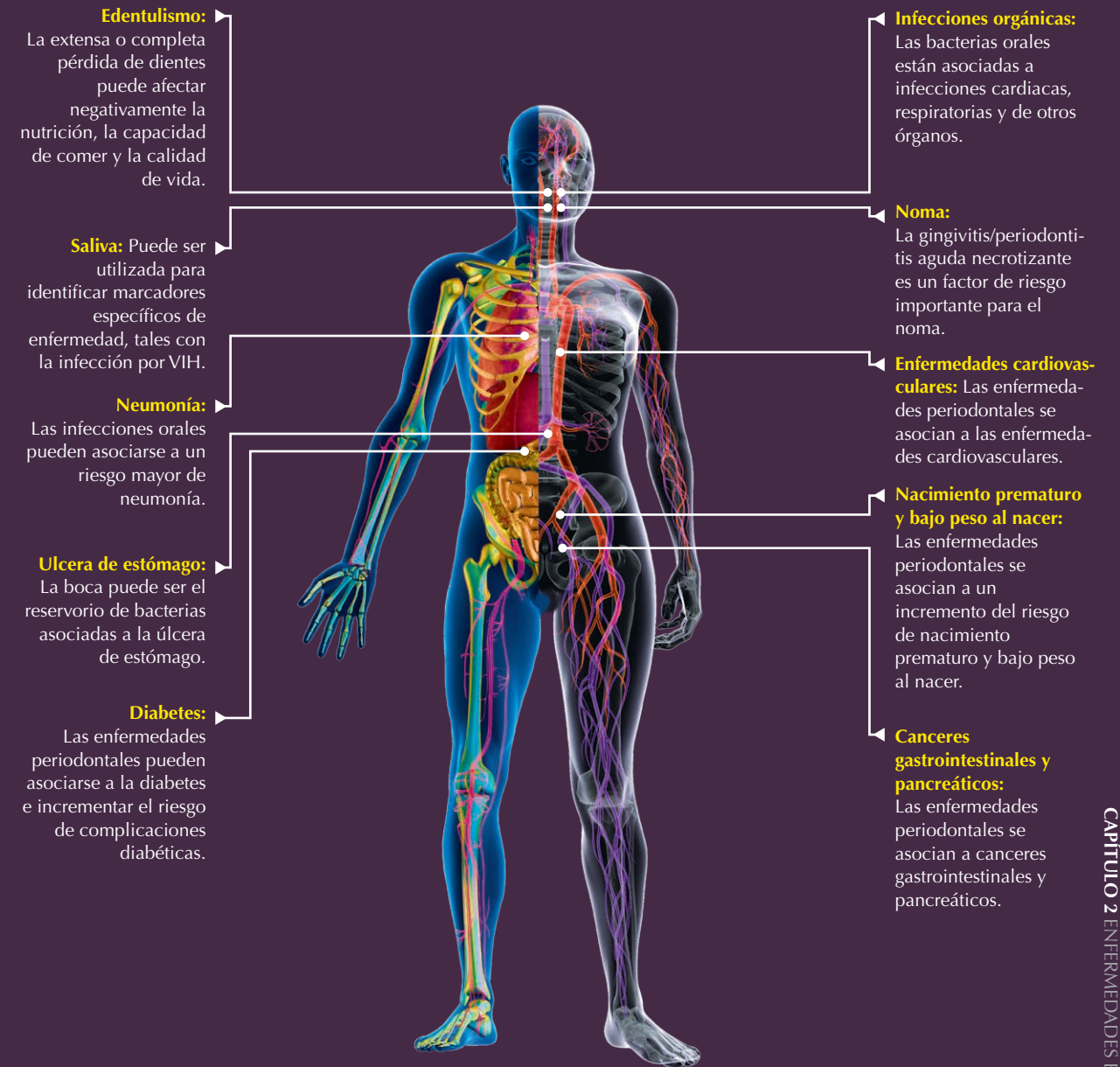
Con el incremento global de la esperanza de vida, un abordaje continuo a lo largo de toda la vida se vuelve más importante. En función de la edad, las necesidades en salud bucodental varían y los problemas específicos de las personas mayores, que muchas veces sufren de otras patologías, se vuelven más prevalentes. El conocimiento y la toma de conciencia de la asociación entre salud bucodental y salud general son factores importantes para un enfoque holístico de cuidados así como la colaboración entre profesionales de la salud y profesionales del campo bucodental.

La estrecha relación bidireccional entre salud bucodental y salud general así como su impacto en la salud individual y en la calidad de vida, proporcionan una base sólida conceptual para un enfoque de integración de la salud bucodental en la salud general.



ALGUNAS DE LAS COSAS QUE PODEMOS HACER CON NUESTRA BOCA

## ALGUNAS ASOCIACIONES ENTRE SALUD BUCODENTAL Y SALUD GENERAL



# Caries Dental

La caries sin tratar es la enfermedad crónica más común y es debida a la exposición al azúcar y otros factores de riesgo, a la falta de prevención efectiva así como al limitado acceso a los cuidados bucodentales.

## La carga de la enfermedad

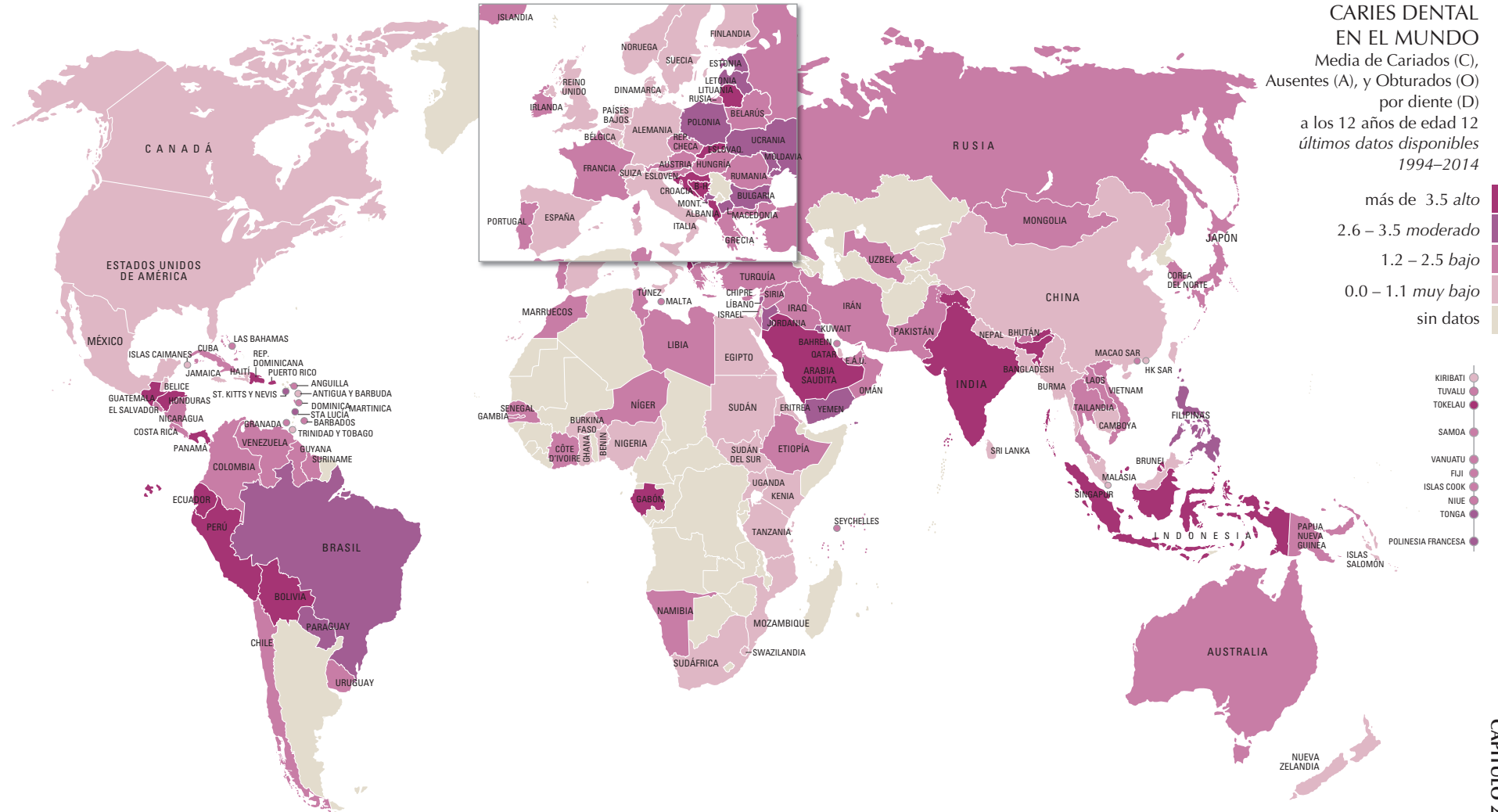
La caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y constituye un reto importante en salud pública. Es la enfermedad más frecuente de la infancia pero afecta a todas las edades a lo largo de la vida. Los datos actuales muestran que la caries no tratada en dientes permanentes tiene una prevalencia global (promediando todas las edades) del 40% y representa la condición más frecuente de los 291 procesos analizados en el Estudio Internacional sobre la carga de las enfermedades. La caries no tratada causa frecuentemente dolor oral el cual afecta a 7 de cada 10 niños en India, 1 de cada 3 adolescentes en Tanzania y a 1 de cada 3 adultos en Brasil. La caries no tratada puede dificultar el comer y el dormir, puede tener impacto en el crecimiento del menor y es la causa principal de absentismo escolar y laboral.

La carga de la caries dental a los 12 años es mayor en los países con ingresos moderados en los que aproximadamente las 2/3 partes de las caries son no tratadas. A pesar de que los países de bajo ingreso presentan menores niveles de caries, estas permanecen no tratadas en su práctica totalidad, reflejo del débil sistema sanitario. Incluso en los países con alto nivel de ingresos, más de la mitad de las caries permanecen sin tratamiento. Al igual que para otras enfermedades bucodentales, la caries comparte los mismos determinantes sociales y las mismas desigualdades en salud.

A pesar de la naturaleza extendida de la caries, los datos globales estandarizados y fiables son limitados. Eso es sobre todo debido al hecho de que los datos sobre salud bucodental no están integrados en la vigilancia nacional de enfermedades, fundamentalmente en los países con ingresos bajos o moderados. Las encuestas sobre salud bucodental, realizadas de

manera separada, son complejas y costosas, razón por la cual no son prioritizadas. Esta falta de puesta al día de información epidemiológica restringe el desarrollo de enfoques apropiados para reducir la carga de la enfermedad.

La caries es la condición más prevalente afectando a casi la mitad de la población mundial (44%) en 2010, seguida de dolores de cabeza (21%), migrañas (15%), periodontitis severa (11%), diabetes (8%) y asma (5%).

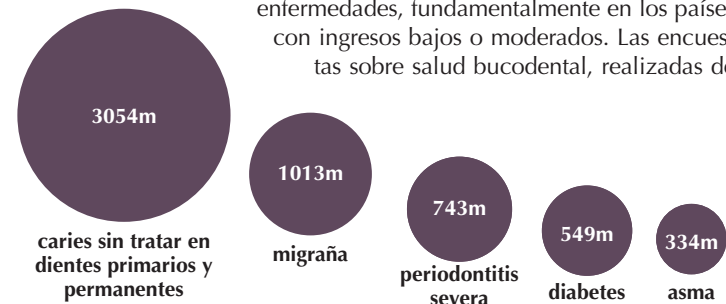


**CARIES DENTAL EN EL MUNDO**  
Media de Cariados (C), Ausentes (A), y Obturados (O) por diente (D) a los 12 años de edad 12 últimos datos disponibles 1994–2014

más de 3.5 *alto*  
2.6 – 3.5 *moderado*  
1.2 – 2.5 *bajo*  
0.0 – 1.1 *muy bajo*  
sin datos

- KIRIBATI
- TUVALU
- TOKELAU
- SAMOA
- VANUATU
- FIJI
- ISLAS COOK
- NIUE
- TONGA
- POLINESIA FRANCESA
- ISLAS SALOMÓN

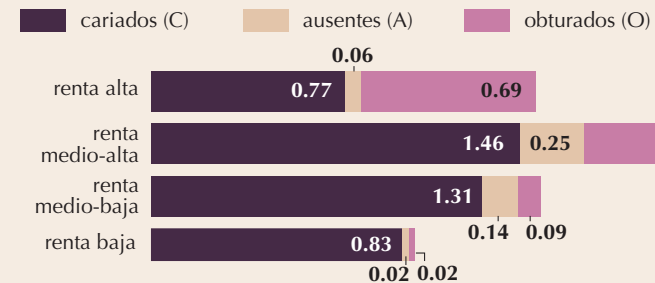
NUMERO ESTIMADO DE PERSONAS AFECTADAS POR ENFERMEDADES COMUNES 2010



## DISTRIBUCION GLOBAL DE LA CARIES

Media de dientes afectados en grupo de 12 años, por país y nivel de renta

Datos disponibles de 2000 o posterior



## El índice CAOD

El índice CAOD es habitualmente utilizado para describir la caries dental en estudios epidemiológicos. Recoge el número de caridos (C), ausentes (A) y obturados (O) por diente (D). Aunque no sea la única medida y presente limitaciones, el estado de salud bucodental de las poblaciones es frecuentemente resumido a través del valor CAOD (normalmente a los 12 años de edad). Un valor CAOD de 1.0 significa que 1 de los 32 dientes permanentes esta cariado, ausente u obturado. Los valores individuales son números enteros mientras que cuando se expresan para poblaciones pueden llevar decimal.



# Caries Dental

La caries dental es principalmente causada por el consumo de azúcares y puede ser prevenida reduciendo la ingesta de azúcares, el uso apropiado de flúor y la promoción de una buena higiene oral.

## El desarrollo de la enfermedad

La caries dental es una enfermedad multifactorial, causada por la interacción entre la superficie del diente, el biofilm bacteriano (placa dental) y la presencia de azúcares en la dieta. Las bacterias del biofilm metabolizan los azúcares produciendo ácidos los cuales con el tiempo, van a desmineralizar el esmalte.

La caries normalmente empieza de manera oculta a la vista en las fisuras del diente o en los espacios interdentarios. En su estadio inicial puede ser detenida e incluso revertida pero en su fase avanzada se forma una cavidad. En ese momento se hace necesario un tratamiento para restaurar la función del diente, incluyendo la remoción del tejido cariado y la realización de una obturación o corona. Si se deja sin tratamiento, la caries puede conllevar a una extensa destrucción del diente, con dolor e infección. Esto último puede originar la formación de un absceso o incluso una septicemia. En esta fase ya es necesaria la realización de un tratamiento de endodoncia o la extracción del diente.

La mayoría de los factores envueltos en la caries dental son modificables permitiendo a

los individuos y a los profesionales de la salud bucodental tomar las acciones oportunas para prevenir o reducir la severidad de la enfermedad.

La reducción del ataque ácido del esmalte dental puede llevarse a cabo a través de una reducción de la ingesta total y la frecuencia de consumo de los azúcares. La protección de la superficie dental puede llevarse a cabo asegurando una adecuada exposición a los fluoruros, por ejemplo usando pasta fluorada o mediante la fluoración de las aguas. Asimismo, pueden llevarse a cabo acciones para reducir el efecto del biofilm a través de una buena higiene oral.

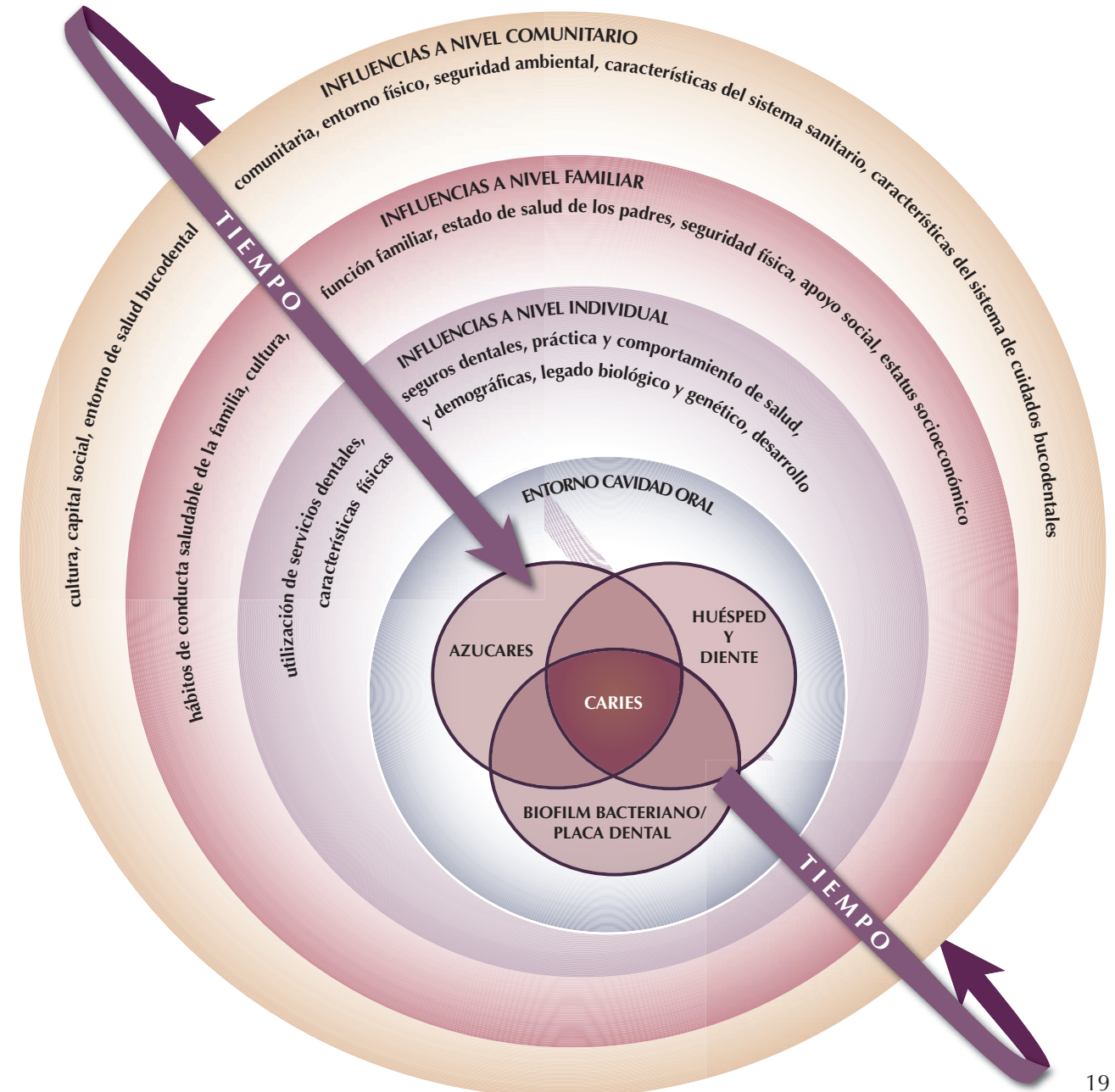
Adicionalmente, una serie de factores tales como dónde y cómo vive la gente, puede influir el desarrollo de la caries. Esto significa que si bien el proceso de caries comienza a nivel dentario, el problema no puede resolverse concentrándonos solamente en el diente. Requiere también de acciones a nivel comunitario para alcanzar los amplios determinantes que subyacen en esta enfermedad.



PLACA DENTAL

La placa dental es un biofilm consistente en aproximadamente unas 600 especies diferentes de bacterias. Varias de las especies bacterianas se han asociado a la etiología de la caries dental incluyendo *Streptococcus mutans*.

La caries dental se desarrolla a lo largo del tiempo y es desencadenada por la producción ácida resultante del metabolismo de los azúcares. Sin embargo, un amplio rango de otros factores tiene influencia en el desarrollo de la caries y en su severidad. Estos factores actúan a lo largo del tiempo a nivel de la comunidad, de la familia y del individuo afectado.



LA CARIES DENTAL  
UNA ENFERMEDAD MULTIFACTORIAL

Modificado de Fisher-Owens, 2007

# Caries Dental



## Testimonios de pacientes

“Soy una persona muy ocupada. Mi trabajo me absorbe mucho y mucha gente cuenta conmigo para obtener resultados a tiempo. El tiempo por lo tanto es oro. Tuve un dolor dental que iba y venía. El dolor era soportable y no tenía tiempo de ir al dentista por lo que empecé a tomar pastillas para el dolor. Sin embargo un día el dolor se hizo muy agudo, tenía fiebre y las pastillas ya no me hacían efecto. Corrí al dentista el cual me indicó que el diente estaba en muy malas condiciones y que necesitaba una endodoncia. Una simple caries que hubiese sido rápidamente curada terminó costándome muchas horas de trabajo (y dinero) porque espere demasiado. Fue un error que no volveré a cometer.”

Empresario, Tokio, Japón  
33 años

“Nuestro hijo acababa de cumplir los 10 años cuando fue diagnosticado de diabetes tipo I. Era difícil de admitir pero mi esposo y yo decidimos aprender todo lo posible acerca de la enfermedad y como estabilizarla. Nuestro médico nos habló de la importancia de evitar las infecciones crónicas y de minimizar el riesgo de caries. Empezamos a llevarle a visitas regulares a su dentista y nos sentimos más aliviados sabiendo que estamos tomando las medidas preventivas correctas para mantener a nuestro hijo en buena salud. Afortunadamente nuestro seguro cubría también los cuidados dentales por lo que podemos hacer todo lo necesario para el bienestar y la salud general de nuestro hijo.”

Profesora, Vancouver, Canadá,  
34 años

“Siempre he trabajado en contacto con la gente, bien de camarera o de minorista. Eso cambió cuando tuve mi primer embarazo y decidí tomarme un tiempo y dejar de trabajar para disfrutar mi maternidad. Me quede cerca de cuatro años en casa, cuidando de mis hijos. Durante ese tiempo desarrolle el hábito del picoteo y de beber sodas. Eso tuvo un tremendo impacto en mi vida. Decidí reanudar mi trabajo pero mi jefe me explicó que no podía readmitirme dado el estado de mis dientes. No tenía conciencia de que la cosa estuviese tan mal, pero ese mal hábito dietético me había causado muchas caries. Estaba avergonzada y desolada de no poder volver a mi trabajo, en un área donde precisamente existe una presión social por la imagen. Eso fue una poderosa llamada de atención para cambiar mi estilo de vida, por el bien de mis dientes, de mi trabajo, de mis hijos y de mi propia salud.”

Minorista, Paris, Francia,  
54 años

## ¿Qué puede hacerse?

### Reducir la ingesta de azúcares

La caries no tratada es la situación más frecuente de las 291 condiciones incluidas en el Estudio sobre la carga de las enfermedades, a pesar de que es ampliamente prevenible a través de medidas sencillas y coste-efectivas. Los niveles más altos de caries se encuentran en los países con ingresos medios, en los que el consumo de azúcar está creciendo y los sistemas sanitarios no son capaces de proveer una prevención apropiada ni un correcto acceso a los cuidados dentales. Las consecuencias de la caries no tratada, particularmente en población infantil, incluye impactos negativos en la nutrición y crecimiento, pérdida de días de escolaridad y trabajo, reducción de la productividad en general e impactos significativos en la calidad de vida y en las interacciones sociales. Se requiere una combinación de estrategias para encarar la carga global que supone la caries, y que incluye:

### Integración de la salud bucodental y Enfermedades no Transmisibles (ENT)

La integración plena de la salud bucodental en las estrategias comunitarias de prevención y de promoción de la salud es necesaria para reducir las ENT. Ello es así porque las estrategias curativas no son ni realistas ni sostenibles para reducir la carga de la caries dental. Es

necesario un mayor énfasis en la promoción de hábitos dietéticos saludables incluyendo la reducción del consumo de azúcar.

### Acceso universal, accesible y efectivo a los fluoruros

La exposición al flúor es una de las medidas más coste efectiva para prevenir la caries y mejorar la salud bucodental. El uso regular de pasta fluorada es la mejor vía para garantizar un buen efecto preventivo.

### Acceso universal a los cuidados básicos en salud bucodental

Las desigualdades existentes en la carga de enfermedad solo pueden reducirse a través de un acceso universal a los cuidados básicos en salud bucodental, que cubran al menos el alivio del dolor, la promoción de la salud bucodental y la gestión de las enfermedades bucodentales, incluyendo a la caries.

### Vigilancia, monitoreo y evaluación

La vigilancia global y nacional de las enfermedades bucodentales debe formar parte integral de la vigilancia epidemiológica rutinaria. El monitoreo de los factores de riesgo y de las necesidades de cuidados bucodentales es fundamental para desarrollar intervenciones y programas apropiados y evaluar su efectividad.

“Una simple caries que hubiese sido rápidamente curada terminó costándome muchas horas de trabajo (y dinero) porque espere demasiado. Fue un error que no volveré a cometer.”



# Enfermedad Periodontal

Las enfermedades periodontales son unas de las más comunes pero pueden ser ampliamente prevenidas a través de una buena higiene oral así como con políticas preventivas dirigidas a los factores de riesgo comunes.

## Naturaleza del proceso de enfermedad

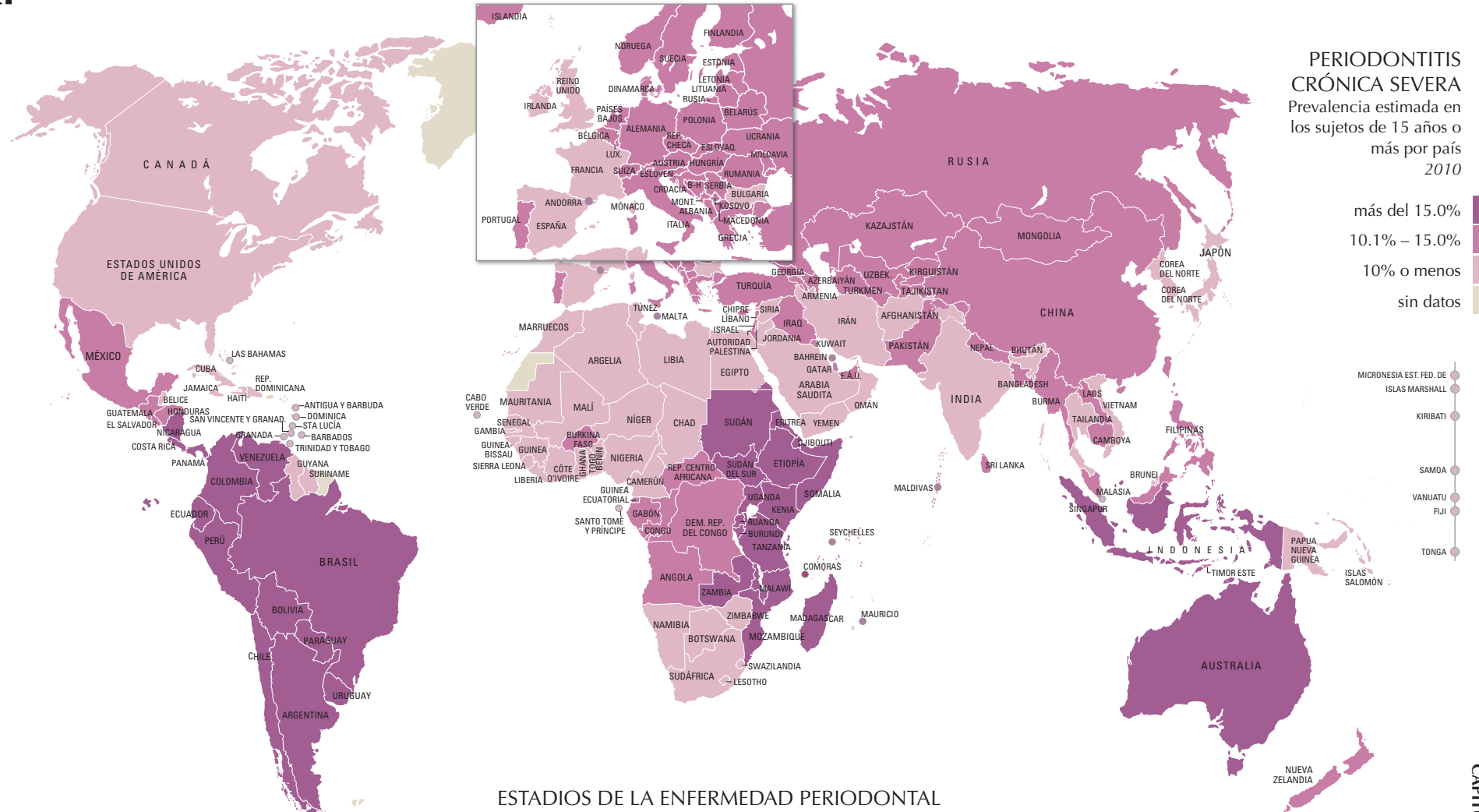
La enfermedad periodontal comienza con una gingivitis (inflamación crónica de las encías), la cual es muy común y es reversible para la mayoría de los pacientes. Puede progresar hacia una periodontitis, una situación más seria en la que se produce una destrucción del hueso de soporte. En el 15% de la población la enfermedad puede progresar a una periodontitis severa que puede terminar en la pérdida dentaria.

El proceso de la enfermedad continúa sin ser bien entendido pero tiende a progresar a través de fases de rápida destrucción de tejidos de modo irreversible. A la edad de 65-74 años en torno al 30% de los sujetos han perdido todos sus dientes siendo las enfermedades periodontales la causa principal. La periodontitis severa tiene serias consecuencias para los afectados, incluyendo problemas de masticación y del habla, afectando el bienestar y la calidad de vida. El proceso representa una carga global en las enfermedades bucodentales con impacto significativo a nivel social, económico y en los sistemas sanitarios.

Bacterias específicas son la causa esencial de las enfermedades periodontales. Otros factores de riesgo importantes son el tabaco, dieta no saludable, factores genéticos, el estrés o el consumo excesivo de alcohol. Las enfermedades periodontales están asimismo asociadas a determinadas enfermedades sistémicas tales como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades respiratorias y algunas complicaciones durante el embarazo.

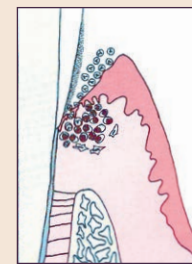
Debido a que comparte factores de riesgo y a su relación bidireccional con algunas enfermedades sistémicas, las enfermedades periodontales están recibiendo una atención global por parte de los profesionales sanitarios, los gobiernos, las compañías farmacéuticas y las aseguradoras. Sin embargo mucha gente aún lo desconoce ni sabe qué medidas preventivas existen. Los cuidados periodontales especializados no están disponibles de manera generalizada; por otra parte, tampoco son asequibles para mucha gente. Lo mismo que ocurre para

la caries dental, los datos de prevalencia y de severidad a nivel global son escasos.



## ESTADIOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

### Gingivitis crónica



Una higiene oral inadecuada lleva a un acumulo de placa que contiene bacterias perjudiciales y productos bacterianos que causan inflamación crónica en la encía adyacente al diente. Sin embargo las células del sistema inmunitario controlan este proceso y la inflamación permanece localizada. Para muchos pacientes la enfermedad no progresa nunca de esta fase y es reversible.

### Periodontitis destructiva



La defensa del sistema inmunitario local falla y el proceso inflamatorio progresa. Los tejidos de soporte del diente son destruidos de manera irreversible, formándose una bolsa con pérdida de hueso de soporte. En estadio avanzado el diente puede tener movilidad e incluso perderse.

### Vínculos con la salud general

Los productos inflamatorios que rodean al diente así como las bacterias de la placa entran al torrente circulatorio y pueden causar daño sistémico. Enfermedades que tienen impacto en el sistema inmune, tales como la diabetes, incrementan el riesgo de formas más severas de enfermedades periodontales.

# Enfermedad Periodontal



## Testimonios de pacientes

“Empecé a fumar cuando tenía 20 años. Ese hábito social pronto se convirtió en una rutina diaria. Estaba de moda y no pensaba que tenía que preocuparme por nada. Iba a la universidad, conocía a gente, salíamos. Tenía una vida placentera. Entonces conocí al que sería mi marido cuando empecé a trabajar. Nos casamos después de tres años juntos y me quede embarazada de mi primer hijo. Mi embarazo fue un periodo alegre hasta que se ensombreció con ciertas complicaciones relacionadas con el parto prematuro de mi hijo. Durante mis visitas al médico recuerdo que se enfadaba conmigo y me explicaba los efectos adversos del tabaco sobre mi salud general, sobre mi embarazo y sobre la salud del bebe. Me dije a mi misma que tenía que fumar menos o incluso dejarlo pero nunca lo conseguí.

Tenía 40 años cuando empecé a notar unos espacios entre mis dientes. No era doloroso y por eso pensé que no sería nada serio.

Pensaba que formaba parte de la edad. Recientemente mis dientes empezaron a moverse y los notaba más largos que antes. Vi que mis encías estaban inflamadas y sangraban cuando me cepillaba los dientes. Entonces, algunos de mis dientes de delante empezaron a moverse. Me asusté y acudí a mi dentista el cual me explicó que sufría una pérdida de hueso y que tenía una enfermedad periodontal severa. Estaba muy asustada acerca de lo que eso significaba: ¿iba a perder todos mis dientes? ¿iba a poder volver a masticar? ¿Me iba a afectar a mi manera de hablar? ¿Podría afrontar el coste del tratamiento? Ahora sobrellevo mi enfermedad lo mejor que puedo, pero mirando hacia atrás me lamento de no haber adoptado otros hábitos de vida. Siento no haber dejado de fumar cuando me lo advirtió el doctor, en aquel entonces tenía solución. Lamento no haber sabido entonces lo que sé ahora acerca de la salud.”

Jubilada, Kiev, Ucrania,  
60 años

“Estaba muy asustada acerca de lo que eso significaba: ¿iba a perder todos mis dientes? ¿iba a poder volver a masticar? ¿Me iba a afectar a mi manera de hablar? ¿Podría afrontar el coste del tratamiento?”

## ¿Qué puede hacerse?

La enfermedad periodontal es un problema mayor de salud pública que supone un reto para los sistemas sanitarios en todo el mundo. Progresa de manera silenciosa para los pacientes hasta que alcanza fases avanzadas. La conciencia pública sobre la enfermedad así como la importancia que tiene una buena higiene oral, son aún bajas. Por ello las oportunidades de una intervención precoz y un manejo efectivo de la enfermedad se pierden muchas veces.

Las enfermedades periodontales comparten factores de riesgo comunes con otras ENT, tales como el tabaco, el alcohol, un elevado consumo de azúcar, la obesidad o la dieta poco saludable. Se asocia además a determinadas enfermedades sistémicas, incluyendo a la diabetes. En el 10-15% de los pacientes, la gingivitis común progresa hacia una enfermedad periodontal severa y se está prestando una atención creciente para identificar a este grupo de alto riesgo, antes de que alcancen el estadio irreversible de la enfermedad y que la pérdida dentaria sea inevitable. Al igual que para todas las enfermedades crónicas, unos autocuidados efectivos a lo largo de toda la vida, junto a unos cuidados profesionales apropiados, son la clave para prevenir la progresión de la enfermedad y la pérdida dentaria.

Además, se requieren estrategias a nivel poblacional para enfocar correctamente la periodontitis severa:

### Vida sana y prevención

La promoción de unos estilos de vida saludables, con baja exposición a los factores de riesgo tales como tabaco y alcohol, junto a

una correcta higiene oral y la conciencia de la necesidad de unos controles periódicos, son elementos importantes en la prevención de las enfermedades periodontales. Existe un fuerte gradiente social en la prevalencia de la enfermedad periodontal por lo que se requiere además intervenciones amplias a nivel de los determinantes de salud.

### Detección precoz y manejo

A través de visitas periódicas al dentista, la enfermedad periodontal puede ser detectada en sus estadios precoces y pueden adoptarse las medidas apropiadas para controlar la enfermedad. Los casos más severos requerirán de asistencia especializada.

### Reforzar la colaboración inter-profesional

Se requiere un enfoque holístico para la enfermedad periodontal, integrándola en la prevención global y manejo de las otras ENT, con una mayor colaboración entre los profesionales de la salud bucodental, los médicos y los profesionales de salud en general. De la misma manera, la enfermedad periodontal puede ser un síntoma de enfermedades sistémicas que requieren tratamiento. Mejorando la salud periodontal estamos contribuyendo a un mejor manejo de determinadas enfermedades sistémicas, tales como la diabetes.

### Vigilancia integrada de la enfermedad

La integración de indicadores de enfermedad periodontal, junto al de otras enfermedades bucodentales, en la rutina de vigilancia sanitaria, puede ayudar a obtener mejor conocimiento acerca de la prevalencia y severidad en muchos países en el mundo.

# Cáncer Oral

El cáncer oral se sitúa entre los 10 cánceres más comunes pero reduciendo el consumo de tabaco y alcohol, puede ser ampliamente prevenido. Las tasas de supervivencia pueden mejorarse a través de una detección precoz.

## La carga de la enfermedad

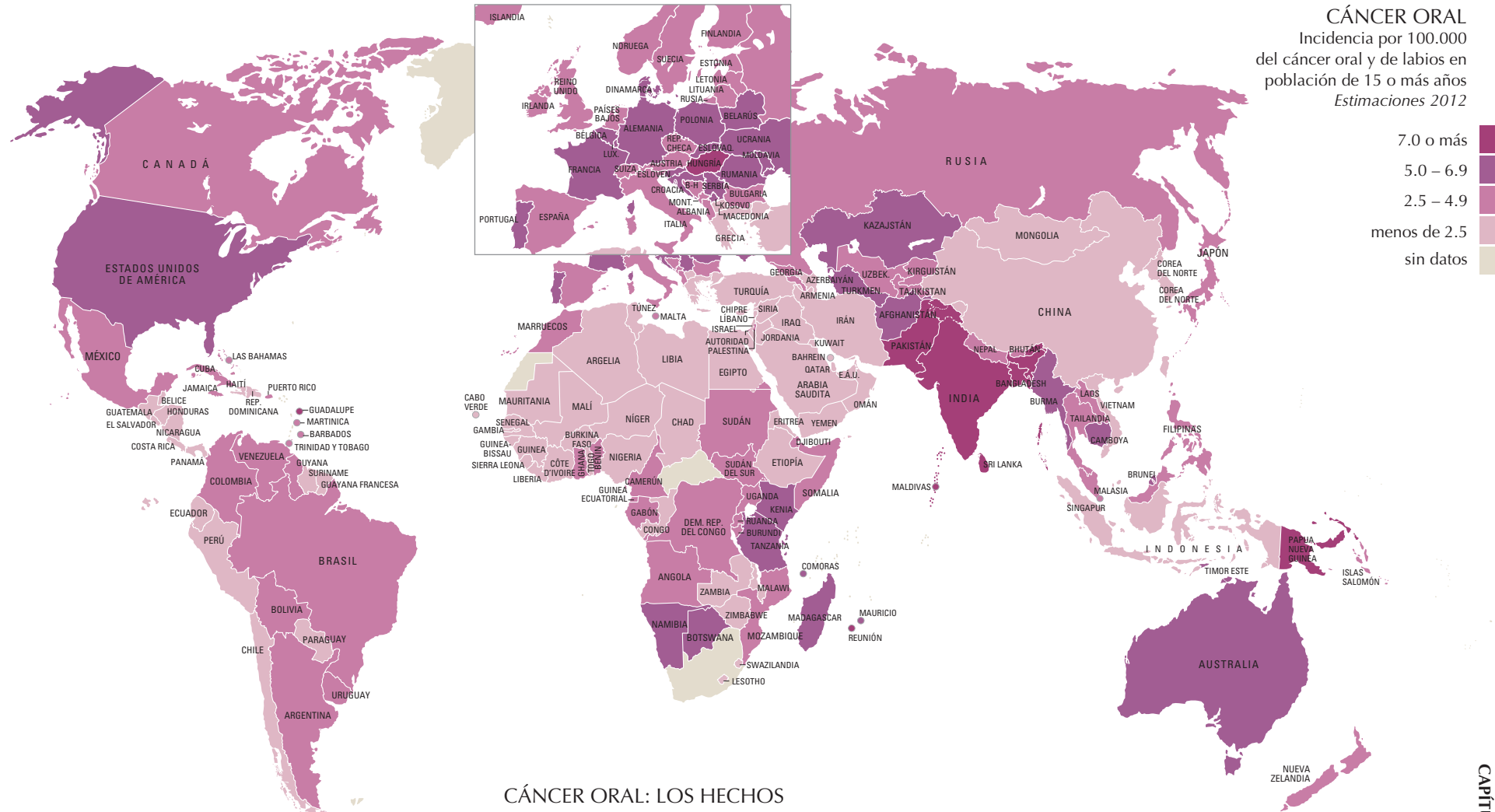
El cáncer oral es una enfermedad con alta mortalidad y se sitúa entre los 10 cánceres más frecuentes, dependiendo del país y región de mundo. Se estima que cada año se producen entre 300.000 y 700.000 nuevos casos pero no existen datos de vigilancia fiables. El Sur y sudeste asiáticos son las regiones con mayores tasas de nuevos casos pero el este de Europa, Francia y algunas partes de África y de América Latina también tienen elevada carga de cáncer oral. Se trata generalmente de un proceso que afecta a hombres de edad media, pero estamos asistiendo a un incremento en mujeres y en gente joven. La enfermedad suele comenzar con una úlcera que no se cura; otros síntomas pueden incluir dolor, hinchazón, sangrado y dificultad al masticar o al tragar.

Más del 70% de los cánceres orales están precedidos de lesiones orales precancerosas tales como manchas rojas o blancas persistentes en la boca. El cáncer puede pasar desapercibido durante sus estadios iniciales por lo que muchas veces se encuentra avanzado cuando el paciente requiere cuidados. Por ello la tasa de supervivencia a los 5 años es de tan solo el 50%. Las localizaciones más comunes son la lengua, el interior de las mejillas y el suelo de la boca. El tratamiento normalmente incluye una combinación de extirpación quirúrgica, radioterapia o quimioterapia, sin embargo las tasas de supervivencias permanecen de las más bajas de todos los cánceres y no han variado en las últimas décadas.

Las causas principales del cáncer oral son el tabaco y el alcohol (90% de todas las causas de cáncer oral). El masticar tabaco junto a otras sustancias carcinogénicas como el betel, es una causa muy común en Asia; sin embargo la infección por papilomavirus humano (HPV) se está convirtiendo en un factor de riesgo emergente, sobre todo en países de altos ingresos.

Los profesionales de la salud bucodental están en una posición privilegiada para detectar signos precoces del cáncer oral, pero sin embargo la oportunidad de un simple examen oral es frecuentemente olvidada.

La remisión a tiempo para un tratamiento multidisciplinario es un factor clave para determinar el pronóstico del paciente, sin embargo este reto en países de bajos o moderados ingresos en los que los recursos necesarios no están disponibles, es inadecuado y prohibitivo.



## CÁNCER ORAL: LOS HECHOS

Datos acerca del cáncer oral	Factores de riesgo	Perfil de alto riesgo
<p>La supervivencia media a los 5 años es del 50% para el cáncer oral.</p> <p>50%</p> <p>Cerca del 95% de todos los cánceres orales ocurren por encima de los 40 años de edad.</p> <p>95%</p> <p>La media de edad en el momento del diagnóstico es de 60 años.</p> <p>60</p>	<p>Los cigarrillos son la forma más común de consumo de tabaco pero todas las formas de consumo incrementan el riesgo de cáncer oral: uso regular de pipa, pipa de agua, así como las formas de tabaco sin humo (inhulado o masticado).</p> <p>Todos los alcoholes (cervezas, bebidas de alta graduación, vinos) han sido asociadas al cáncer oral, aunque las cervezas y bebidas de alta graduación presentan un riesgo mayor.</p>	<p>El perfil típico de alto riesgo es el de un varón de más de 40 años, fumador y consumidor habitual de alcohol.</p> <p>Sin embargo la ratio hombre/mujer ha pasado de 6:1 en 1950 a una ratio de 2:1 en la actualidad.</p> <p>1950</p> <p>2015</p>



# Cáncer Oral



## Testimonios de pacientes

“El cáncer de cabeza y cuello puede deberse a muchos factores, incluyendo el virus HPV, el tabaco, alcohol, abuso de drogas, genes, medio ambiente y estrés.

No sé que causó mi cáncer en particular. Si lo supiera tendría el premio Nobel. Solo sé que si estoy aquí hoy es gracias a los increíbles avances en la investigación y tratamiento del cáncer.

Una toma de conciencia rápida es un factor clave. Si estas líneas contribuyen a aumentar la conciencia pública sobre este problema, mucho mejor.”

Michael Douglas  
Actor Americano y Productor, 2013

“Una toma de conciencia rápida es un factor clave. Si estas líneas contribuyen a aumentar la conciencia pública sobre este problema, mucho mejor.”



“Fue un shock tremendo. Me quedé mudo durante varios días. La detección precoz fue la diferencia. Soy uno de los afortunados.”

Rod Stewart  
Cantante de Rock Británico y Letrista, 2002

“La detección precoz fue la diferencia. Soy uno de los afortunados.”

## ¿Qué puede hacerse? ←

El cáncer oral es un cáncer muy común en todo el mundo, siendo el paciente típico, un varón de mediana edad. En algunos países del sudeste asiático es el segundo cáncer en frecuencia en hombres y la causa más frecuente de muerte prematura. Normalmente las tasas de mortalidad para el cáncer oral excede la de la mayoría de los otros cánceres: solo el 50% sobrevive después de los 5 años del diagnóstico. A pesar de los avances en investigación y tratamiento, estas cifras no han cambiado en las últimas décadas. Incluso, los impactos del cáncer oral, después del tratamiento, suponen una reducción de la calidad de vida en los supervivientes.

Las siguientes áreas deben ser reforzadas y mejoradas globalmente:

### Detección precoz y referir a tiempo

La detección precoz mejora los resultados de tratamiento a través de una referencia a tiempo a cuidados especializados. Sin embargo continúan existiendo demoras en los tiempos de referencia incluso en los países desarrollados, y las oportunidades para un diagnóstico a tiempo de los pacientes a riesgo se ve comprometida. Si bien el chequeo a la población general no está recomendado, existe una buena evidencia de su efectividad en pacientes con factores de riesgo como son tabaco y alcohol. El personal de atención primaria puede efectuar estos chequeos tras un entrenamiento mínimo.

### Disponibilidad de cuidados especializados efectivos y apropiados

El cáncer oral requiere de cuidados especializados en centros dedicados a proveer cirugía

avanzada, quimioterapia o radioterapia. La rehabilitación postquirúrgica debe ser multidisciplinaria al objeto de que la calidad de vida del paciente sea lo mejor posible. Sin embargo estos enfoques no son viables en muchos países de renta baja o moderada, particularmente en el sur de Asia en el que los recursos existentes se han visto desbordados por los nuevos casos. Para colmo, el coste de los cuidados está muy por encima de las posibilidades de los pacientes o sus familias.

### Políticas integradoras para enfocar los factores de riesgo, los determinantes y las desigualdades

Basándose en la estrategia de Factores de riesgo comunes e integrando prevención y control del cáncer oral dentro del contexto de los cánceres en general, con un enfoque de ENT, es la mejor manera de encarar el problema a largo plazo. La incidencia, las tasas de supervivencia y la calidad de vida en los pacientes con cáncer, muestran unas pesadas desigualdades en función del estatus socioeconómico. La inclusión de los cuidados del cáncer oral en la asistencia sanitaria universal, el refuerzo de los sistemas sanitarios y un enfoque claro para la reducción de los factores de riesgo pueden ayudar a solventar estas desigualdades.

### Vigilancia sanitaria

El cáncer oral necesita ser integrado en los sistemas de vigilancia sanitaria rutinarios utilizados para los otros cánceres, incluyendo registros especializados del cáncer oral. También es necesario reforzar todo lo relativo a patología oral y diagnóstico histopatológico.



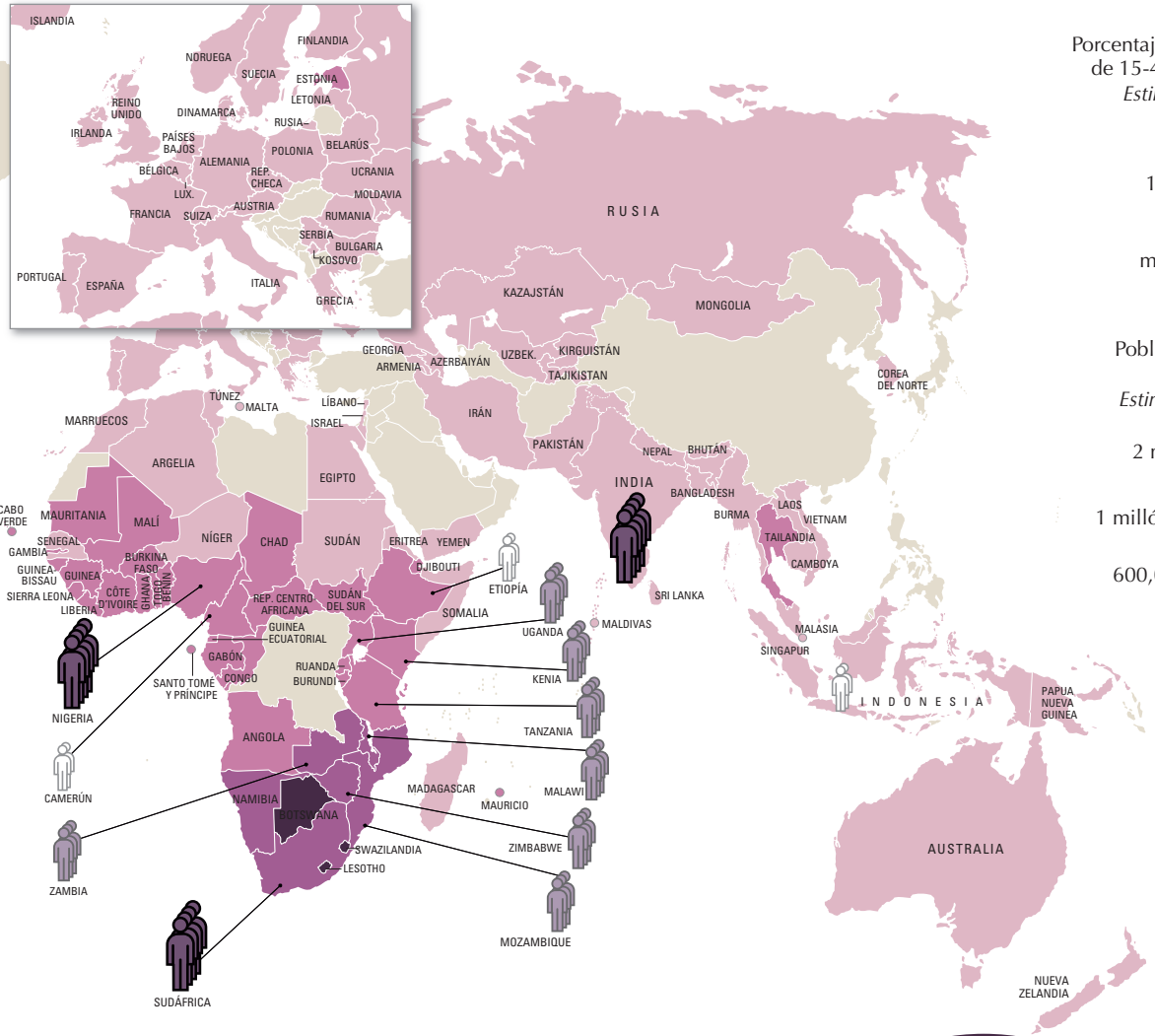
# VIH/SIDA y Salud Bucodental

Los primeros signos de la infección por VIH muchas veces aparecen en la boca y pueden tener un gran impacto en la calidad de vida y en la nutrición. La participación de los profesionales en salud bucodental con un enfoque multidisciplinario de cuidados es esencial.

Globalmente se estima que 35 millones de personas vivían con la infección VIH en 2013, muchos de los cuales sobreviven gracias a la terapia activa de los antiretrovirales (HAART). Más de la mitad de las personas VIH (+) desarrollan síntomas y signos orales de manera precoz en el curso de la enfermedad, incluyendo infecciones fúngicas, bacterianas o virales, periodontitis severa, leucoplasia vellosa, boca seca, sarcoma de Kaposi y linfomas. Todas ellas pueden causar dolor y molestias, llevando al paciente a dificultades para masticar, tragar o degustar los alimentos, con el siguiente impacto en su calidad de vida.

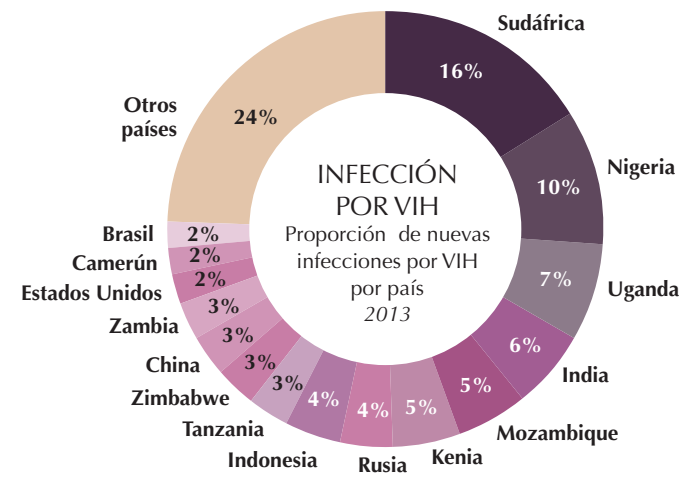
Las personas con VIH/SIDA continúan experimentando discriminación y estigma social. Los dentistas y el resto del personal en salud bucodental tienen la obligación de suministrar los cuidados de manera ética y equitativa a todos los pacientes, independientemente de que sean o no HIV (+). Las lesiones orales relacionadas con el VIH pueden ser útiles para el diagnóstico de la infección VIH, para evaluar la progresión de la enfermedad, para predecir el estado inmune y para contribuir a suministrar a tiempo las intervenciones terapéuticas. El tratamiento y correcto manejo de las lesiones orales por VIH pueden incrementar considerablemente el bienestar y la calidad de vida. Los dentistas y el resto de profesionales en salud bucodental pueden también garantizar que los pacientes con manifestaciones orales son referidos para practicarles los test de VIH/SIDA, que están recibiendo un correcto seguimiento y monitoreo en su tratamiento médico con antiretrovirales.

Los profesionales de la salud asimismo pueden mejorar la vigilancia de las lesiones orales asociadas a la infección VIH realizando un sencillo, rápido y barato examen oral como parte integral de los cuidados del paciente. Este puede ser el primer paso para la detección, prevención y tratamiento de esta enfermedad potencialmente mortal. Trabajando juntos como un equipo, profesionales de la salud de diferentes áreas, pueden efectivamente atender las necesidades de las personas y comunidades que ellos cuidan.



**“La boca puede revelar mucho sobre la salud en general y la enfermedad, en particular la infección por VIH, mediante exámenes orales regulares de los tejidos blandos por profesionales apropiados. Además de mostrar características de la infección por VIH en la forma de determinadas lesiones... la boca puede ser una vía útil para las pruebas de infección por VIH a través de tests salivares.”**

John S. Greenspan, Patólogo Oral, Experto en SIDA, Especialista en Medicina Oral, 2015  
Deborah Greenspan, Especialista en Medicina Oral y Experta en SIDA, 2015



**“Mi doctor me aconsejó realizarme la prueba del VIH pero estaba asustado. El estigma que rodea al VIH en Botswana continúa siendo muy alto. Mucha gente sigue pensando que está relacionado con la brujería y piensan que el virus es incurable. No entienden que el VIH puede ser combatido con los tests y tratamientos apropiados. Sí, soy HIV positivo, pero ahora que puedo tomar mis medicinas, me siento vivo de nuevo.”**

Paul Kebakile, Gaborone, Botswana, 2003

# Noma

**El noma afecta principalmente a los niños en el África subsahariana. Es una enfermedad rápidamente progresiva, destructiva y frecuentemente letal relacionada con la pobreza y la negligencia.**



**De arriba hacia abajo:** Caso agudo de noma; destrucción resultante del noma; mismo paciente después de la cirugía reparadora.

El Noma es una enfermedad desatendida que afecta principalmente a niños menores de seis años de edad en el África subsahariana. Se caracteriza porque progresa rápidamente con la destrucción gangrenosa grave de los tejidos duros y blandos de la boca y la cara. Aunque es rara, devasta las vidas de las personas afectadas. Si no se trata, el 70 a 90 por ciento de los niños afectados mueren.

Los sobrevivientes sufren desfiguración permanente y con frecuencia se quedan sin poder hablar o comer, debido a la destrucción masiva del tejido. La condición lleva al estigma social significativo para las víctimas y sus familias, lo que aumenta el riesgo de pobreza para el hogar.

La pobreza y la desnutrición son los principales factores de riesgo para el noma. Otros factores predisponentes son la mala higiene oral y enfermedades como el VIH, la malaria y el sarampión. La carga de morbilidad más alta ocurre en Burkina Faso, Malí, Níger, Nigeria, Senegal y Etiopía, que son colectivamente etiquetados como "el cinturón del noma en el mundo."

Las altas tasas de mortalidad y la falta de documentación fiable hacen que no dispongamos de datos epidemiológicos precisos. Si se diagnostica en una etapa temprana, el tratamiento simple y eficaz es posible. Sin embargo, los casos son a menudo avanzados en el momento en que se presentan. Si sobreviven, los pacientes requieren cirugía costosa y compleja, y esto a menudo no está disponible. Informar a los grupos de población en situación de riesgo, especialmente a las madres, sobre la enfermedad es vital para que la detección temprana y la prevención se puedan lograr.

El Programa Regional de la OMS para el Control de Noma, coordinado por la Oficina Regional para África, apoya a los gobiernos en el desarrollo de estrategias nacionales contra el noma, iniciando las intervenciones de capacitación, y la implementación de campañas de sensibilización pública.

Los esfuerzos de prevención que aborden la pobreza extrema, desnutrición y las enfermedades de la infancia deben ser prioridades

políticas para la erradicación del noma. Esto ha sido reconocido por el Consejo de Derechos Humanos de la ONU, el cual ha instado a los Estados miembros a proteger mejor los derechos humanos y el derecho a la alimentación de los niños.

**"Más que una enfermedad, el noma es una tragedia. Como problema de salud pública, la OMS cree firmemente que pertenece a la agenda política de los países afectados. Pero va más allá, es una cuestión que transgrede los límites de los derechos humanos y la equidad."**

*Matshidiso Moeti,  
Director Regional para África  
de la OMS, 2012*

**"La erradicación del noma necesita esfuerzos concertados para aliviar la pobreza, promover la mejora de la nutrición tanto a las mujeres embarazadas como a los bebés y ayudar a los padres a reconocer los signos tempranos de la enfermedad."**

*Grupo de Estudio sobre el Noma,  
Ginebra, 2013*

## ACTIVIDADES ESENCIALES PARA MEJORAR LA DETECCIÓN Y MANEJO DEL NOMA

Con la prevención apropiada, la conciencia y las intervenciones tempranas, el noma se puede prevenir con eficacia. La Oficina Regional de la OMS para África está coordinando el Programa Regional para el Control del Noma y ofrece apoyo técnico a ocho países de la región africana. Las ONG internacionales,

muchas de ellas miembros de la Federación NoNoma, están implicadas en la colaboración con los Ministerios de Salud de los países afectados, para la prevención, atención y rehabilitación de los pacientes con noma, así como con la movilización de recursos.

Apoyar medidas integrales que contribuyan a reducir la pobreza, la desnutrición y otros factores de riesgo ambientales y conductuales del noma en los niños.



Fortalecer la detección temprana de casos de noma basándonos en estrategias integradas de salud comunitarias



Proporcionar la atención primaria rápida y adecuada para los pacientes en etapas tempranas del noma.



Garantizar la remisión de pacientes con noma avanzado para la atención especializada.



Fortalecer los sistemas de vigilancia integrados a través de la documentación y denuncia de casos de noma.





# Anomalías Congénitas

**El labio leporino/fisura palatina es el defecto congénito más frecuente en la cara y boca, originando una pesada carga en términos de mortalidad, discapacidad, calidad de vida y costes.**

Las anomalías congénitas de cara y boca son frecuentes, representando el labio leporino/fisura palatina los dos tercios del total. Este proceso ocurre de manera aislada (70%) o formando parte de un síndrome, afectando a cerca de 12 de cada 10.000 nacidos en el mundo. Por ejemplo en India se estima que cada día nacen 100 bebés con esta anomalía y la mayoría no sobrevive. En Estados Unidos, cada 75 minutos nace un bebé con hendidura palatina.

Con menor gravedad pero mayor prevalencia, determinadas condiciones genéticas, como las maloclusiones, afectan al 50% de la población mundial. Otras anomalías congénitas dentales menores tales como la hipodontia o la presencia de un diente supernumerario tienen una prevalencia del 20% y 2-3% respectivamente.

Aunque la predisposición genética es un factor importante para las anomalías congénitas, otros factores de riesgo modificables también juegan un papel. La nutrición deficiente, el tabaquismo, el alcohol y la obesidad durante el embarazo están documentados como factores de riesgo adicionales, destacando la importancia de las políticas de prevención y servicios de asesoramiento, especialmente dirigidos a las futuras madres.

Restaurar la alimentación normal, el habla y la apariencia física en pacientes con labio y/o paladar hendido es posible y puede evitar el estigma social. Sin embargo requiere de intervenciones multidisciplinarias tempranas. La enfermería especializada, la cirugía plástica, la odontología pediátrica, la logopedia, la ortodoncia, la genética y los servicios psicológicos son importantes para la rehabilitación completa de pacientes con tales anomalías. Muchos de estos servicios no están disponibles en los países de renta baja o moderada, aunque en algunos lugares ONG especializadas ayudan a proporcionar al menos la cirugía primaria. La cirugía del labio leporino se incluyó recientemente en la lista de los servicios de cirugía esenciales rentables recomendado por la OMS.

El coste directo de la atención del labio leporino en Estados Unidos se estima en alrededor de 200.000 \$ por paciente y el coste anual global de la atención a 175.000 pacientes sería de 35 mil millones de dólares. Si incluimos los costes indirectos, probablemente la carga financiera sea el doble, lo que se suma a la tremenda carga psicológica para el paciente y las familias afectadas.

**RECOMENDACIONES**

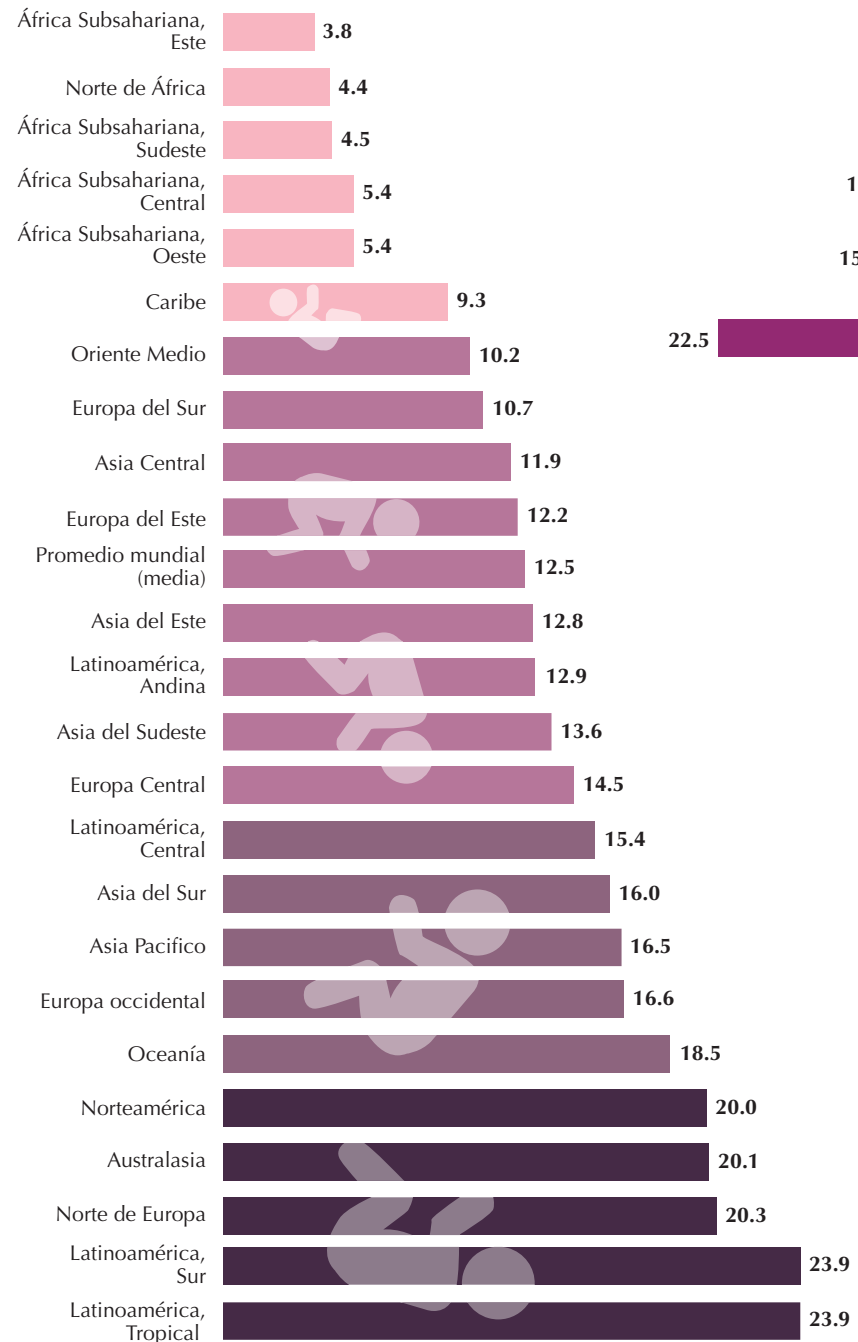
**POLÍTICAS PARA MEJORAR EL TRATAMIENTO DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS**

- 1 Fortalecer los registros nacionales de los defectos congénitos incluyendo los orofaciales, ya que son cruciales para la planificación de los servicios y la evaluación de las intervenciones de prevención primaria.
- 2 Alentar los esfuerzos combinados en la asistencia sanitaria esencial, la prevención primaria y la educación para mejorar el acceso a la atención de los niños con anomalías orofaciales congénitas.
- 3 Se requiere un enfoque más amplio para las ONG que participan en el cuidado de las anomalías congénitas orofaciales, que va más allá de los servicios de cirugía primaria.
- 4 Asegurar que la prevención primaria tiene en cuenta los factores genéticos y ambientales, si se desea que las causas de las anomalías congénitas orofaciales se aborden con eficacia.
- 5 Asegurar que la prevención primaria y los servicios de cirugía esenciales para defectos de nacimiento (incluyendo orofaciales) estén disponibles en el contexto de la atención sanitaria integrada.

**“La falta de asesoramiento y prestación quirúrgica puede causar la muerte del niño o llevar a un individuo por lo demás sano, a una desfiguración y una incapacidad funcional de por vida, así como a una exclusión educativa y social.”**

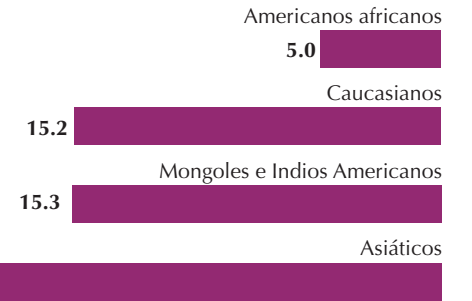
*Sarah Hodges,  
Anestésista Pediátrica,  
2009*

**PREVALENCIA GEOGRÁFICA DE HENDIDURAS OROFACIALES**  
Por 10.000 nacimientos y región  
2010



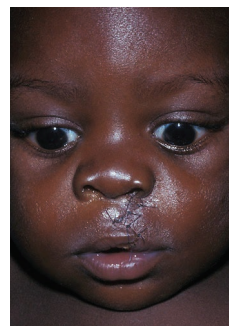
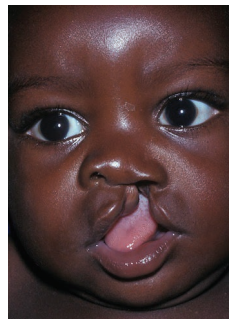
**DIFERENCIAS ÉTNICAS EN LA INCIDENCIA DE HENDIDURAS OROFACIALES**

Incidencia por 10.000 nacidos vivos  
Para diferentes grupos étnicos de 17 países  
2006



**TRATAMIENTOS DE LAS HENDIDURAS OROFACIALES**

Si el labio leporino/fisura palatina son adecuadamente tratados quirúrgicamente, una rehabilitación completa es posible.



# Traumatismos Orales

Los traumatismos orales son comunes y pueden ser prevenidos mejorando las políticas de salud pública y dando a conocer los riesgos relacionados con la violencia, el deporte y la seguridad vial.

Las lesiones orales representan el 5 por ciento de todas las lesiones y el trauma craneofacial es responsable de alrededor de la mitad del total de muertes estimadas (8,5 millones) debidas a traumatismos en todo el mundo. Incluyen las fracturas de los maxilares y otros huesos de la cara, así como fracturas, luxaciones y pérdida de dientes. Los factores de riesgo incluyen los accidentes de tráfico y de bicicleta, caídas, violencia física, los deportes de contacto y los piercing en lengua y labios. Las lesiones orales tienen efectos físicos, psicosociales y económicos y son un importante problema de salud pública, que afecta especialmente a los niños y adultos jóvenes.

Las lesiones craneofaciales son a menudo complejas y ocurren junto con otra lesión corporal, lo que requiere un tratamiento costoso y que requiere mucho tiempo. Aproximadamente la mitad de todos los traumatismos que afectan a los dientes permanentes requiere un tratamiento dental. Los costos directos de tratamiento anual de los traumatismos dentales en Dinamarca se han estimado entre 2-5 millones de dólares por millón de habitantes.

La prevención de las lesiones orales es importante, y la mejora de la seguridad del medio ambiente es un elemento clave. La mejora de la seguridad vial, y la introducción de cascos, máscaras faciales y protectores bucales son medidas importantes para reducir la frecuencia y severidad del trauma dental y craneofacial.

La violencia y el abuso infantil son causas importantes de lesiones orales y tienen, consecuencias de por vida graves. Los dentistas pueden ser el primer y único punto de referencia para las víctimas en un entorno médico. Por lo tanto, los profesionales de salud bucodental deben ser capaces de reconocer los signos de abuso, que comúnmente afectan a la cabeza, el cuello o la cara. La sensibilización y educación sobre estas cuestiones deben ser fortalecidas, y los profesionales de salud bucodental deben ser conscientes de su responsabilidad legal y ética, denunciando los casos de abuso.

“La conclusión es que la violencia doméstica es un tema muy complejo. Tenemos que ser capaces de formar y educar a nuestra generación futura de profesionales sanitarios sobre el papel que juega la odontología en este gravísimo problema de salud pública.”

Leslie Halpern,  
Cirujana Oral y Máxilofacial, 2008

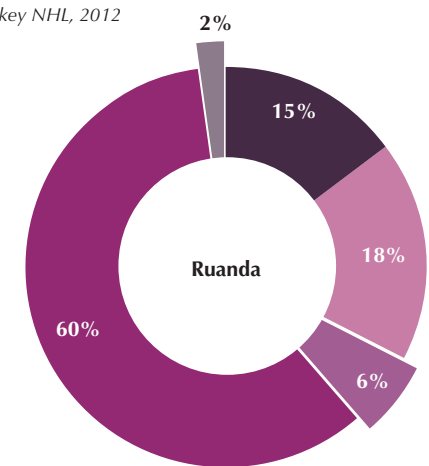
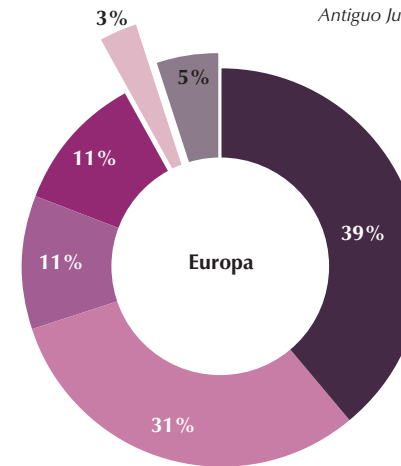
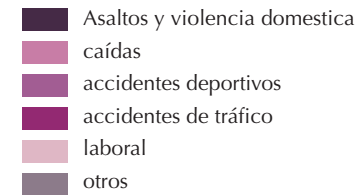
## RECOMENDACIONES

### POLÍTICAS PARA PREVENIR Y REDUCIR LA SEVERIDAD DE LOS TRAUMATISMOS ORALES

- 1 Hacer cumplir los reglamentos para aumentar la seguridad vial mediante el uso obligatorio de cinturones de seguridad, asientos para niños, cascos para motocicleta y bicicleta, y la prevención de consumidores de alcohol al volante.
- 2 Poner en práctica estrategias apropiadas para reducir la violencia y el acoso escolar.
- 3 Hacer cumplir el uso obligatorio de cascos o protectores bucales para mejorar la seguridad en los deportes de contacto.
- 4 Fortalecer el papel de los dentistas en el diagnóstico de traumatismos como resultado de la violencia y el maltrato infantil.
- 5 Garantizar la atención de emergencia apropiada para mejorar la respuesta postraumática.

### PRINCIPALES CAUSAS DE TRAUMA ORAL

Comparación de Europa y Ruanda  
Europa 2014, Ruanda 2003



“Las lesiones dentales sucedieron muy a menudo durante mi carrera de jugador de hockey. El más grave fue cuando recibí un golpe directamente a los dientes... El equipo de dentistas me exploró y luego procedió a colocar un depresor de la lengua detrás de los dientes delanteros para tirar de ellos hacia adelante... Desde ese día empecé a usar un protector bucal y nunca más pise el hielo sin él.”

Mike Bossy,  
Antiguo Jugador de Hockey NHL, 2012



### FRACTURAS MAXILOFACIALES POR ACCIDENTES DE MOTOCICLETA EN KERALA, INDIA

Incidencia de fracturas en motocicleta con y sin porte de casco 2014



14%  
Con casco



53%  
Sin casco







Las enfermedades bucodentales, como todas las otras enfermedades, comparten una amplia gama de factores de riesgo. Algunos, como la edad, el sexo y las condiciones hereditarias, son intrínsecos a la persona y no se pueden cambiar o modificar. Otros, que están sujetos a los comportamientos y estilos de vida, se consideran factores de riesgo modificables, ya que la acción individual y la modificación de un hábito o comportamiento particular es posible. En realidad, este cambio puede ser difícil de lograr sin intervenciones de apoyo adicionales. Los factores de riesgo modificables de las enfermedades bucodentales incluyen una dieta poco saludable, particularmente aquella alta en contenido de azúcar, el consumo de tabaco y el consumo poco saludable de alcohol. Estos factores de riesgo también se comparten con la mayoría de las otras enfermedades no transmisibles principales. Este capítulo detalla todos estos factores de riesgo clave, destaca su potencial dañino y muestra la magnitud de su impacto en la salud bucodental en una escala global. Se proporcionan recomendaciones específicas para frenar estos riesgos desde una perspectiva de salud pública y poblacional.

A modo ilustrativo, el riesgo para el cáncer oral se incrementa 15 veces cuando se combinan el alcohol y consumo de tabaco. El consumo de tabaco está implicado como factor causal del 50 por ciento de las enfermedades periodontales. Los azúcares libres son la causa principal de la caries dental en niños y adultos. Por otra parte, varios factores de riesgo importantes se presentan juntos en el mismo grupo de personas. Por ejemplo, los fumadores son más propensos a comer una dieta alta en grasas y azúcares y baja en fibras, y hacer menos ejercicio que los no fumadores. Además, el consumo de alcohol y tabaco, con frecuencia van de la mano. Tales comportamientos individuales y estilos de vida no sólo tienen una influencia negativa en la salud bucodental, sino que muy a menudo también afectan la calidad de vida global.

Una serie de factores externos, que pueden ser mitigados sólo a pequeña escala por los comportamientos individuales, también determinan la salud bucodental. Estos determinantes incluyen malas condiciones de vida, bajo nivel de educación, el desempleo, el acceso limitado a agua potable e instalaciones sanitarias, y el limitado acceso a la salud bucodental. Las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales también afectan la salud bucodental de los individuos, pero estas están más allá de la influencia de un individuo en concreto. La legislación para el control del tabaco o la fluoración del agua, son ejemplos de medidas para hacer frente a tales factores. A través de todo el gradiente social, desde los más ricos a los más pobres, los que están en posiciones más bajas sufren una peor salud y peor acceso a la atención que aquellos que se encuentran en mejor nivel social. En todas las sociedades, los más pobres tienen la peor salud, el peor acceso a la atención y los peores resultados sanitarios. Estas desigualdades se observan tanto entre países como incluso dentro de las regiones de un mismo país.

Con demasiada frecuencia, los enfoques y políticas se centran en el cambio de comportamiento individual, en particular con respecto a los llamados estilos de vida. Sin embargo, todas nuestras opciones están fuertemente influenciadas por muchos factores, tales como las circunstancias socioeconómicas y las normas sociales. En consecuencia, las estrategias basadas en el enfoque del estilo de vida son a menudo de eficacia limitada e incluso pueden aumentar las desigualdades en salud que estaban destinadas a reducir.

Abordar los factores de riesgo siempre debe tener en cuenta a los determinantes más amplios de la conducta de riesgo y tratar de abordar estas razones subyacentes, como base para apoyar a las personas a adoptar un comportamiento más saludable. El principio de la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud se aplica perfectamente aquí: Hacer que la elección más saludable sea la elección más fácil!



# Determinantes sociales y factores de riesgo comunes

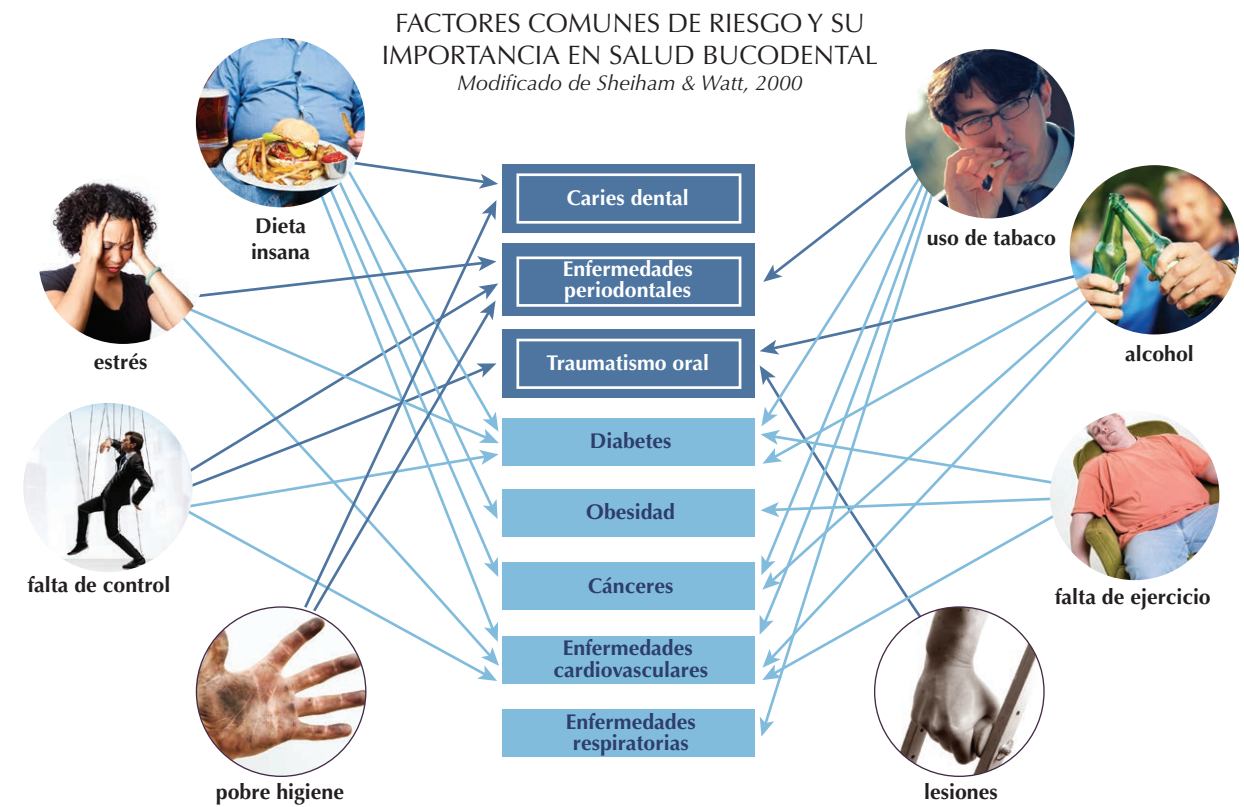
Tanto la salud general como bucodental de las poblaciones están determinadas en gran medida por factores sociales y su interacción con un conjunto de factores de riesgo comunes, a saber, el azúcar, el tabaco, el alcohol y la mala alimentación.

Todas las principales enfermedades no transmisibles, incluyendo la mayoría de las enfermedades bucodentales, comparten los mismos determinantes sociales y un pequeño número de factores de riesgo comunes – azúcar, el tabaco, el alcohol y la mala alimentación – que son expuestos en las páginas siguientes. Estos factores de riesgo compartidos proporcionan la base conceptual para el Enfoque de Factor de Riesgo Común, que es uno de los conceptos más importantes para la prevención de las enfermedades bucodentales. Al mismo tiempo se allana el camino para la estrecha integración de la salud bucodental en las estrategias que abordan las enfermedades no transmisibles.

Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Estas circunstancias, que determinan en gran medida los comportamientos que las personas adoptan y las decisiones que toman, son a su

vez modeladas por un conjunto más amplio de fuerzas: economía, políticas sociales, educación, política y muchas más. La distribución desigual de todos estos condicionantes explica las diferencias globales persistentes y crecientes en el estado de salud y la carga de la enfermedad. Estas desigualdades en la salud general y bucal dentro y entre poblaciones plantean retos importantes para los responsables políticos y los de la salud pública.

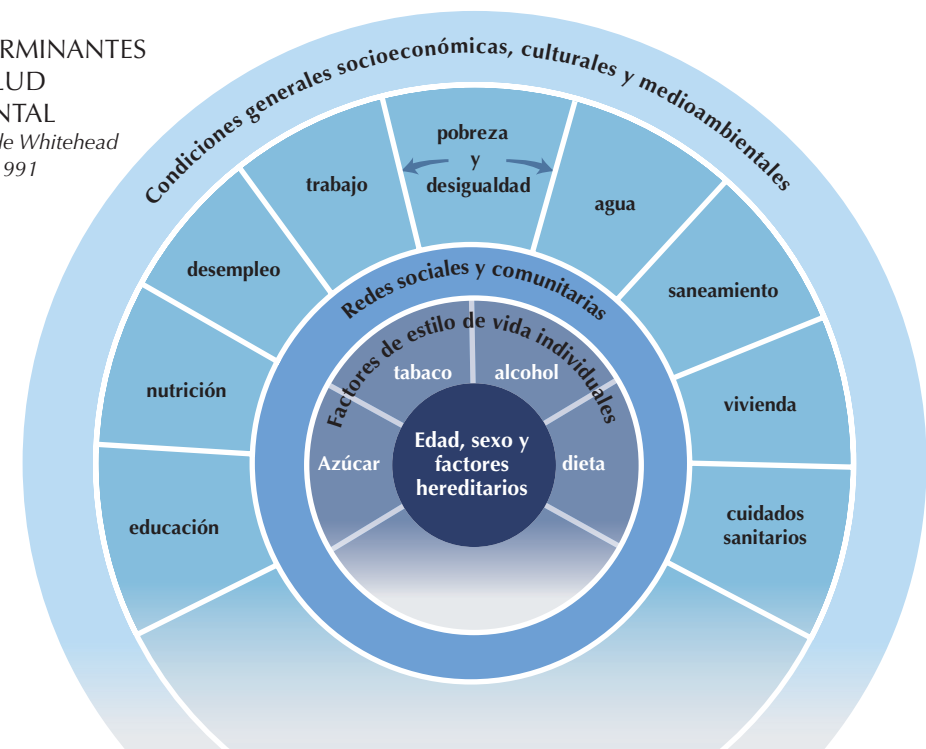
Las intervenciones que se centran predominantemente en la modificación de las conductas de salud y estilos de vida sólo han tenido limitado éxito y han sido criticadas porque ignoran las influencias sociales más amplias que determinan estas opciones. Sólo una estrategia integral más amplia que tenga en cuenta los factores de riesgo comunes y los determinantes fundamentales de la salud dará lugar a planteamientos justos y equitativos para la promoción de una mejor salud bucal y salud general.



## RECOMENDACIONES POLÍTICAS PARA ENFOCAR LOS DETERMINANTES SOCIALES

- 1 Enfoques de apoyo destinados a reducir la pobreza, aumentar la inclusión social, la mejora de los niveles generales de la educación y el empleo, la reducción de las barreras a la asistencia sanitaria, la promoción de vivienda asequible, el agua potable y el saneamiento, y la protección de las minorías y los grupos vulnerables para mejorar la salud sostenible y el estado de salud bucodental.
- 2 Incluir sistemáticamente la salud y la salud bucodental en todas las políticas, para reducir los efectos negativos de las decisiones políticas tomadas en otros sectores de la equidad en salud, y contribuir a aumentar las sinergias para un mejor estado de salud de las poblaciones.
- 3 Maximizar las oportunidades para trabajar con eficacia en todas las disciplinas y sectores para reducir las desigualdades en los determinantes sociales y en la salud de las personas.
- 4 Recursos dirigidos a hacer frente a las desigualdades en salud y apoyar aquellos con las mayores y más complejas necesidades en el campo de las desigualdades.
- 5 Hacer cumplir las medidas de reducción de la exposición a factores de riesgo para la salud y la salud bucodental, a través de la regulación de alimentos poco saludables y la reducción del consumo de tabaco y alcohol.

## LOS DETERMINANTES DE LA SALUD BUCODENTAL Modificado de Whitehead & Dahlgren, 1991





# Azúcar

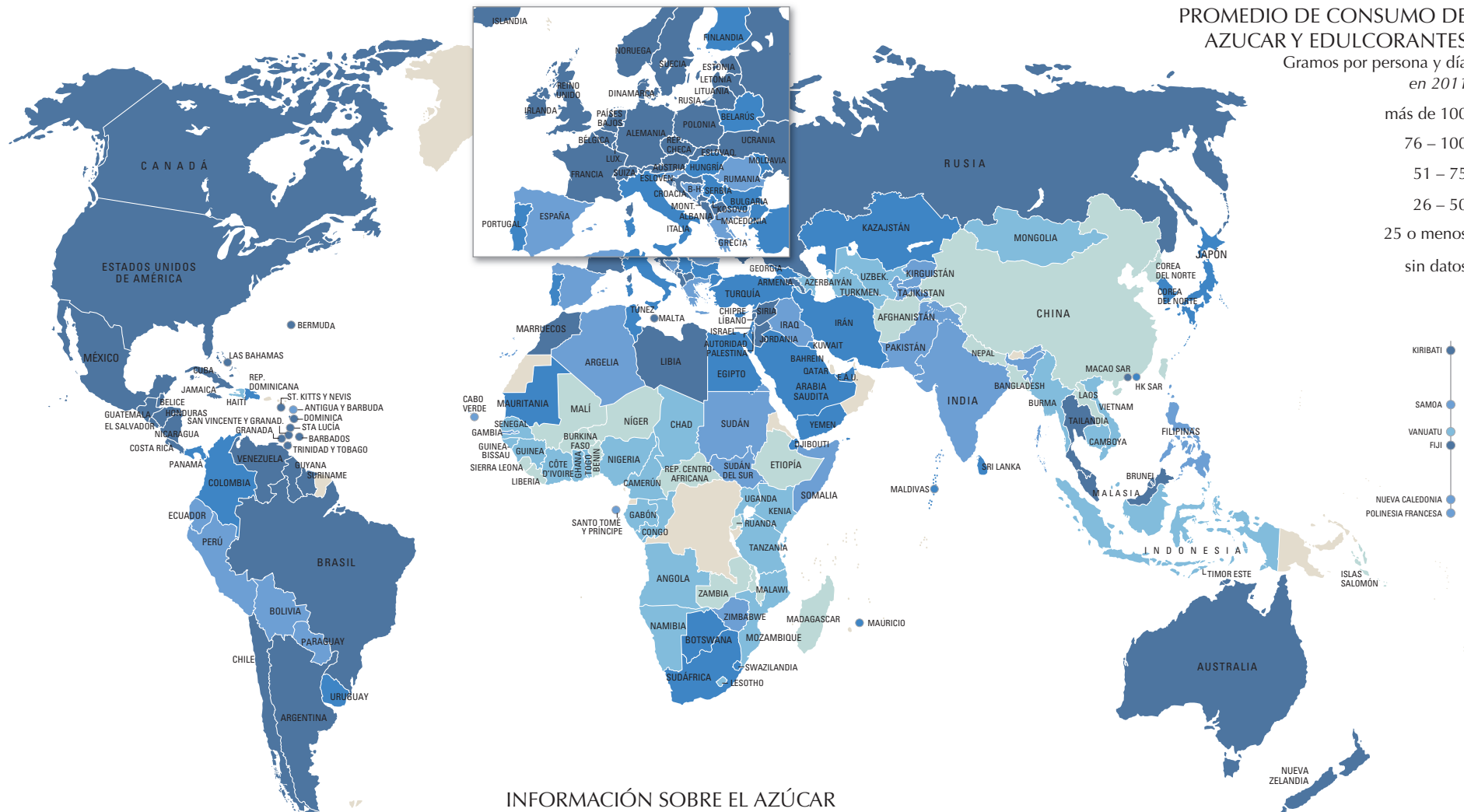
**El azúcar es el factor de riesgo principal para la caries. La reducción de su consumo, como parte de una dieta saludable promueve una mejor salud bucodental y ayuda a reducir la diabetes, la obesidad y otras ENT.**

Los azúcares forman parte de la familia más grande de los edulcorantes – sustancias que son ya sea de manera natural o no añadidas a los alimentos y bebidas para crear la sensación de dulzor-. Son una importante fuente esencial de la ingesta energética diaria, pero su consumo excesivo tiene consecuencias graves. Como parte de una dieta alta en calorías, han sido reconocidos como causa de las principales enfermedades no transmisibles como la diabetes y la obesidad.

La nomenclatura utilizada para los azúcares y edulcorantes es compleja. Los azúcares libres – todos los azúcares añadidos a los alimentos por el fabricante, el cocinero o el consumidor, además de los azúcares naturalmente presentes en la miel, jarabes y jugos de frutas - son la única causa de la caries dental en niños y adultos. El consumo de azúcar altera la mezcla de bacterias presentes en la boca favoreciendo las bacterias que convierten los azúcares en ácidos, los cuales desmineralizan el esmalte de los dientes. Los episodios repetidos de ingesta de azúcar durante todo el día aumentan la frecuencia de los ataques ácidos y el riesgo de desarrollar caries dental.

El consumo de azúcar está influenciado por muchos factores biológicos, conductuales, sociales, culturales y ambientales. El consumo mundial se ha triplicado en los últimos 50 años, y se espera que este aumento continúe, especialmente en las economías emergentes. Para poner freno a la creciente epidemia de caries y otras enfermedades no transmisibles, la OMS recomienda limitar el consumo diario de azúcares libres a 5 por ciento o menos del total de energía. Esto es igual a 25 gramos o 5 cucharaditas de azúcar por día.

Una serie de medidas se están estudiando para reducir el consumo mundial de azúcar. Estas incluyen impuestos adicionales sobre los productos con alto contenido de azúcar, lo que reduce el consumo excesivo de bebidas endulzadas con azúcar, lo que limita el contenido de azúcar de los alimentos y bebidas, la introducción de regulaciones para el etiquetado transparente de los ingredientes de los alimentos, y limitar la comercialización a los niños y adolescentes de los alimentos altos en azúcares.



RECOMENDACIONES

**POLÍTICAS PARA LA REDUCCIÓN DEL AZÚCAR**

- 1 Hacer cumplir una mayor presión fiscal sobre los alimentos ricos en azúcar y las bebidas endulzadas con azúcar.
- 2 Garantizar un etiquetado de los alimentos transparente para la información al consumidor.
- 3 Regulación fuerte del azúcar en los alimentos para bebés y bebidas endulzadas con azúcar.
- 4 Limitar la comercialización y disponibilidad de alimentos ricos en azúcar y las bebidas endulzadas con azúcar a los niños y adolescentes.
- 5 Proporcionar pautas de nutrición simplificadas, incluido el consumo de azúcar, para promover la alimentación y la bebida saludables.

**INFORMACIÓN SOBRE EL AZÚCAR**

Consumo de azúcar	Consumo diario de azúcar para población infantil y adulta recomendado por la OMS	Contenido en azúcar por 100g de varios alimentos
Promedio de consumo de azúcar y edulcorantes por persona y día en 2011: <ul style="list-style-type: none"> <li>global: 109g</li> <li>Estados Unidos: 166g</li> </ul>	<b>Fuerte recomendación</b> No más del 10% del consumo total energético: ~50g o 10 cucharitas.	Galletas recubiertas de chocolate <b>45.8g</b> Cereales glaseados <b>37g</b> Salsa tomate Ketchup <b>27.5g</b> Mezclas en salsas dulces o agrías <b>20.2g</b> Salsa para ensalada <b>16.7g</b> Yogur de fruta <b>16.6g</b> Coca-Cola <b>10.9g</b> Jugo de fruta edulcorado <b>9.8g</b>
Solamente <b>19</b> países consumen menos de <b>25g</b> por persona y día.	<b>Recomendación adicional</b> No más del 5% del consumo total energético: ~25g o 5 cucharitas.	
<b>65</b> países consumen más de <b>100g</b> por persona y día.		

# Tabaco

A nivel mundial, el consumo de tabaco es la principal causa evitable de muerte y enfermedad, incluyendo las condiciones bucodentales. Los profesionales de salud bucodental tienen un papel importante en la reducción del consumo de tabaco.

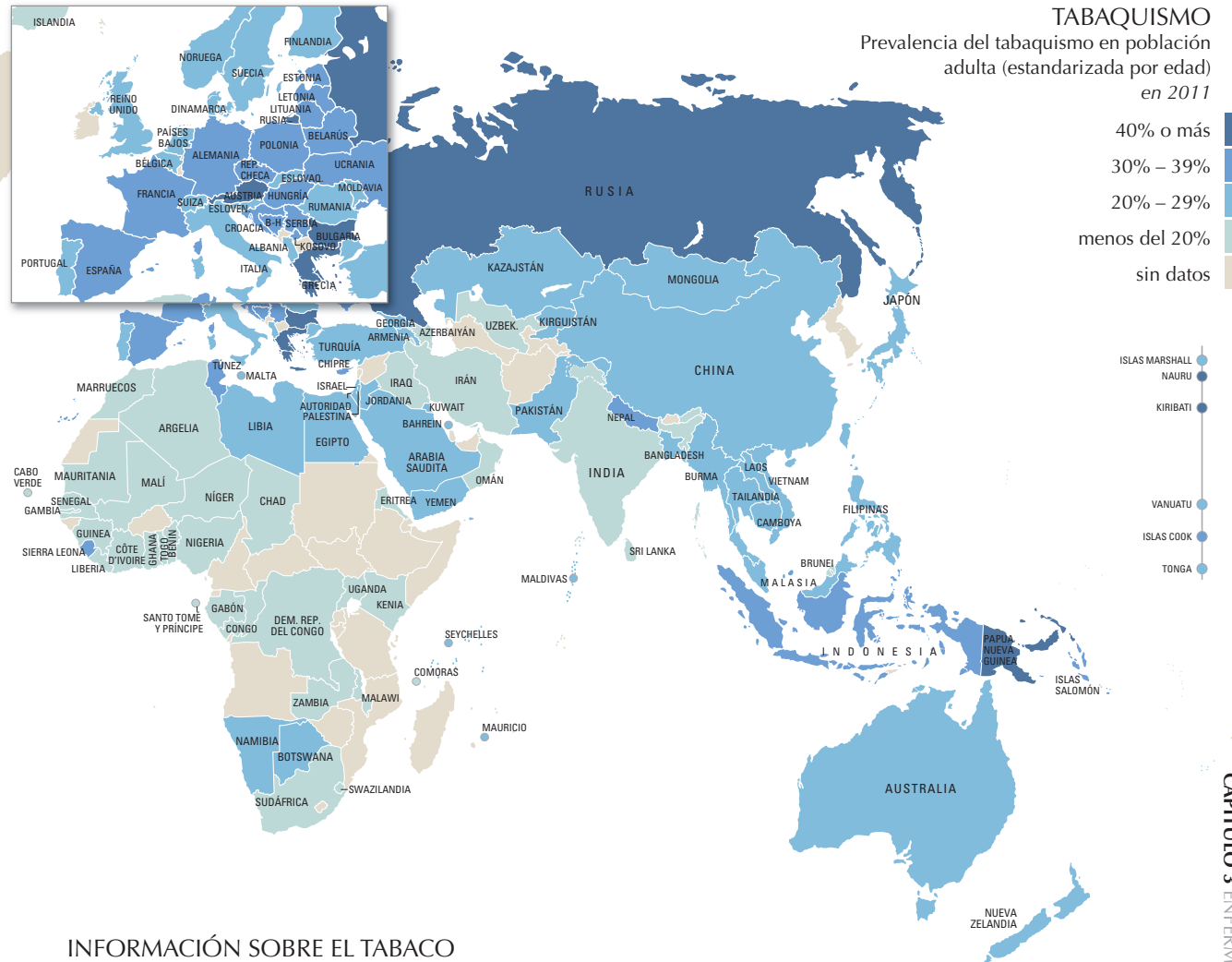
El consumo de tabaco es la causa más común de muerte prevenible en el mundo. Los cigarrillos matan a la mitad de todos los fumadores habituales y en el siglo XX, el tabaco causó 100 millones de muertes. Este número se espera que aumente a mil millones en el siglo XXI, si los patrones de tabaquismo se mantienen sin cambios. Por otra parte, la exposición al humo (fumadores pasivos) representa aproximadamente 600.000 muertes cada año. Además, el consumo de tabaco no fumado (tabaco sin humo) es un problema mundial cada vez mayor.

El consumo de tabaco es una de las principales amenazas de salud pública mundial para todos los países, y no existen modalidades de tabaco cuyo uso sea seguro. Sin embargo, el tabaco se cultiva en más de 120 países. En 2013, más de 6 billones de cigarrillos fueron consumidos por casi mil millones de fumadores. Más de 300 millones de personas utilizan tabaco sin humo en más de 75 países. El tabaco sin humo es particularmente peligroso para la salud bucodental, ya que entra en contacto directo con los tejidos de la cavidad oral.

Hay una serie de enfoques eficaces para reducir el consumo de tabaco. El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco ofrece un esquema de unión legal de políticas eficaces para frenar el uso global del tabaco. Las políticas que crean zonas libres de humo, aumentan los impuestos al tabaco y aumentan el precio al por menor de tabaco son los más eficaces para reducir el consumo de tabaco.

La regulación estricta y coherente en todos los niveles de la producción y el consumo de tabaco, desde el crecimiento de la planta hasta la eliminación de residuos, tiene el potencial de disminuir las tasas de consumo y promover el abandono. Los programas integrales de control del tabaco que promuevan el abandono del hábito a través de intervenciones basadas en enfoque poblacional, dan a los gobiernos la oportunidad de disminuir la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el tabaco.

Los dentistas y el equipo dental pueden ser eficaces para ayudar a los pacientes a reducir o dejar el consumo de tabaco, y debe ser un



## TABAQUISMO

Prevalencia del tabaquismo en población adulta (estandarizada por edad) en 2011

- 40% o más
- 30% – 39%
- 20% – 29%
- menos del 20%
- sin datos

- ISLAS MARSHALL
- NAURU
- KIRIBATI
- VANUATU
- ISLAS COOK
- TONGA

### RECOMENDACIONES

#### POLÍTICAS PARA EL CONTROL DEL TABACO

Recomendaciones MPOWER de la OMS para un control efectivo del tabaco:

- 1 Monitorear el consumo de tabaco y las políticas de prevención.
- 2 Proteger a las personas del humo de tabaco.
- 3 Ofrecer ayuda para dejar el consumo de tabaco.
- 4 Advertir sobre los peligros del tabaco.
- 5 Hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio.
- 6 Aumentar los impuestos sobre el tabaco.

“El aumento de los impuestos sobre el tabaco es la forma más eficaz para reducir el consumo y salvar vidas. Las acciones determinadas sobre la política tributaria del tabaco golpea el sector donde más le duele.”

Margaret Chan,  
Directora General de la OMS,  
2014

modelo de conducta y abstenerse ellos mismos de consumir tabaco.

## INFORMACIÓN SOBRE EL TABACO

Tabaquismo	Tipos de uso del tabaco		Efectos del tabaco en la salud bucodental
<p><b>800 millones</b> de hombres fumadores.</p> <p><b>200 millones</b> de mujeres fumadoras</p> <p><b>600.000</b> fumadores pasivos mueren al año : <b>156.000 hombres, 281.000 mujeres</b> y <b>166.000 niños</b>.</p> <p>Al menos <b>300 millones</b> de personas consumen tabaco no fumado, de los cuales el <b>90%</b> en el Sudeste asiático.</p> <p>En 2011, las compañías gastaron cerca de <b>US\$9.5 billones</b> en publicidad de cigarrillos y otras formas de tabaco.</p> <p>Los Gobiernos gastan menos de <b>US\$1 billón</b> al año en el control del tabaco al año.</p>	<p><b>Fumado</b></p> <p>cigarrillos</p> <p>bidis</p> <p>kreteks</p> <p>pipa</p> <p>cigarros</p> <p>pipa de agua</p>	<p><b>No fumado</b></p> <p>snuff, seco y húmedo</p> <p>tabaco mascado</p> <p>snus</p> <p>solubles</p>	<p><b>Incrementa el riesgo de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cáncer oral</li> <li>• estomatitis nicotínica del fumador</li> <li>• enfermedades periodontales</li> <li>• pérdida prematura dentaria</li> <li>• gingivitis</li> <li>• tinciones</li> <li>• halitosis (mal aliento)</li> <li>• pérdida de gusto y olfato</li> </ul>



# Alcohol

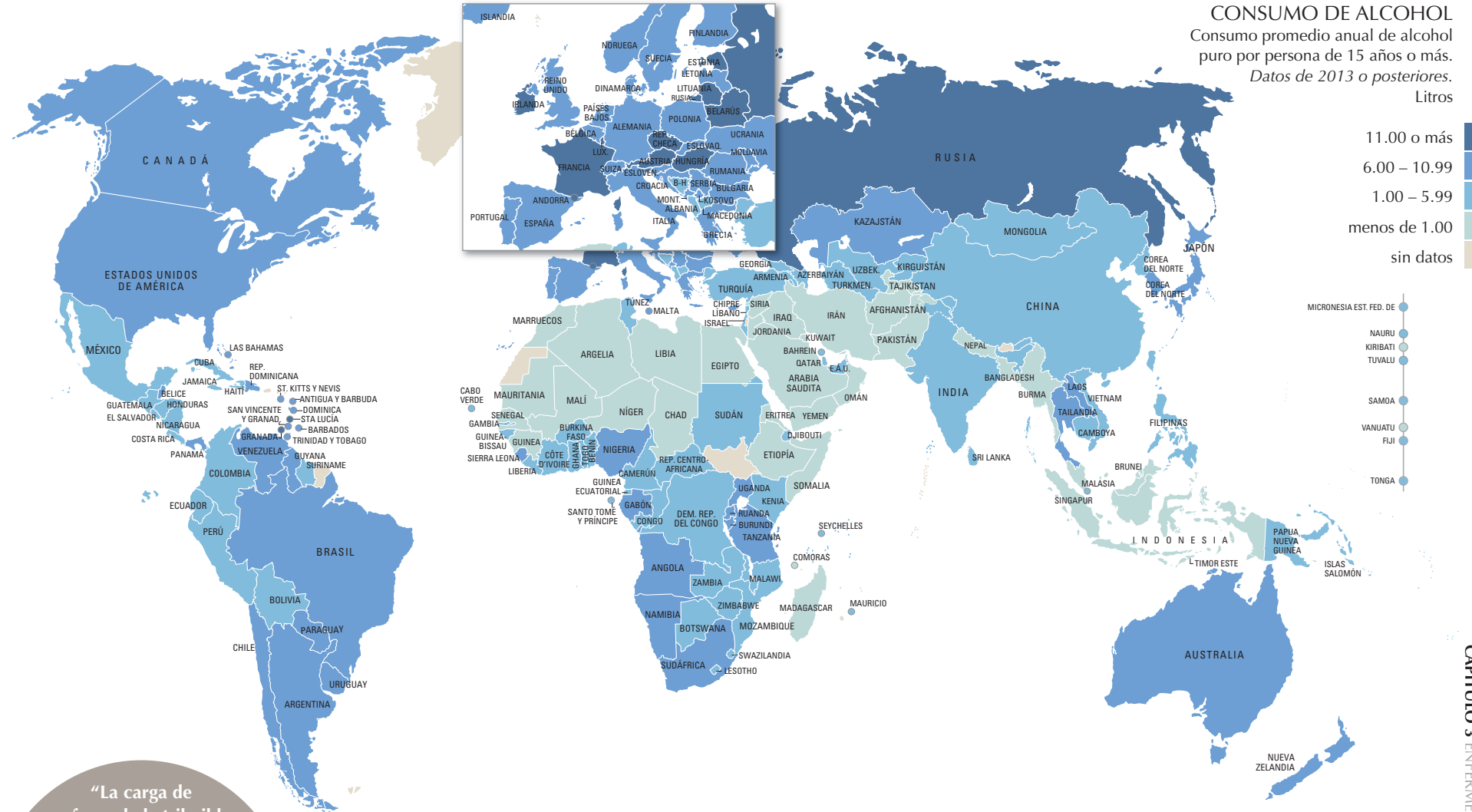
El uso nocivo del alcohol es un importante factor de riesgo para más de 200 enfermedades, incluyendo el cáncer oral y la enfermedad periodontal, y debe abordarse como parte de un enfoque comprensivo para todas ENT.

El consumo de alcohol ha sido una parte importante de muchas culturas durante milenios. Hoy en día, el uso nocivo del alcohol se encuentra en niveles altos y supone una carga significativa para la salud, los aspectos sociales y económicos de las sociedades.

El alcohol es el tercer factor de riesgo principal para la discapacidad en el mundo desarrollado, después del tabaco y la hipertensión. Su uso se asocia con más de 200 enfermedades, incluyendo las enfermedades bucodentales. Sola o en combinación con el tabaco, es un factor de riesgo para el cáncer de boca, laringe, faringe y esófago, y se encuentra asociado con otras enfermedades bucodentales, tales como las enfermedades periodontales. Su uso aumenta el riesgo de las lesiones faciales y dentales debido a las caídas, los accidentes de tráfico o la violencia. Por otra parte, las bebidas alcohólicas pueden ser ácidas y tener alto contenido de azúcar, lo que podría dañar los dientes en la forma de erosión dental y caries dental.

El abuso de alcohol durante las primeras etapas del embarazo aumenta el riesgo de daños al feto en desarrollo. Tiene un efecto directo sobre las células que dan lugar a las estructuras de la boca y los dientes, lo que resulta en un crecimiento facial anormal, que es uno de los síntomas del síndrome fetal de alcoholismo.

Las estrategias para frenar el consumo de alcohol deben idealmente integrarse con otros factores de riesgo comunes para las ENT. Los enfoques se centran en la disponibilidad y el precio del alcohol y en la prevención, intervenciones y tratamiento, en el marco de los sistemas sanitarios. Los profesionales de la salud bucodental deben ser conscientes de los daños que causa el alcohol y proporcionar asesoramiento adecuado y atención a los pacientes.



CONSUMO DE ALCOHOL  
Consumo promedio anual de alcohol puro por persona de 15 años o más.  
Datos de 2013 o posteriores.  
Litros

## RECOMENDACIONES

### POLÍTICAS PARA REDUCIR EL CONSUMO NOCIVO DE ALCOHOL

- 1 Poner en práctica medidas eficaces que regulen la disponibilidad de alcohol, como la limitación horaria y días de venta.
- 2 Hacer cumplir la tolerancia cero para los conductores ebrios, para reducir el consumo de alcohol y los accidentes de tráfico relacionados con el mismo.
- 3 Aumentar los impuestos sobre las bebidas alcohólicas para reducir efectivamente su consumo.
- 4 Hacer cumplir las leyes que restringen la venta y compra de alcohol por parte de menores de edad para abordar el consumo de alcohol.
- 5 Reducir la exposición y los incentivos para el consumo de alcohol mediante la regulación o la prohibición de la publicidad y promoción del alcohol.

“La carga de enfermedad atribuible al alcohol, así como las cargas social y económica, pueden aumentar aún más, a menos que se implementen en todo el mundo, políticas efectivas de prevención y medidas basadas en la mejor evidencia disponible.”

Oleg Chestnov, Asistente al Director General de la OMS para las Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental, 2014.

## INFORMACIÓN SOBRE EL ALCOHOL

Consumo Alcohol	Impacto del alcohol en la salud general	Impacto del alcohol en la salud bucodental
Globalmente, el consumo nocivo de alcohol causa aproximadamente <b>3.3 millones</b> de muertes al año.	El alcohol ocupa el <b>tercer puesto como factor de riesgo de incapacidad</b> en los países desarrollados.	El alcohol y el tabaco son factores de riesgo mayores para los <b>cánceres</b> orales, de laringe, faringe y esófago, así como para <b>las enfermedades periodontales</b> .
La <b>media global</b> del consumo anual de alcohol en adultos en el 2010 fue <b>6.2 litros</b> de alcohol puro.	El <b>abuso de alcohol</b> en las <b>etapas tempranas</b> del embarazo puede causar <b>crecimiento facial anormal</b> en el feto.	El <b>consumo excesivo</b> de alcohol puede llevar a <b>lesiones</b> , frecuentemente en <b>boca y dientes</b> .
<b>5.1%</b> del total de carga de enfermedad se atribuye al consumo de alcohol.		La <b>acidez</b> y el <b>alto contenido en azúcar</b> de las bebidas alcohólicas pueden causar <b>erosión y caries</b> .

# Dieta

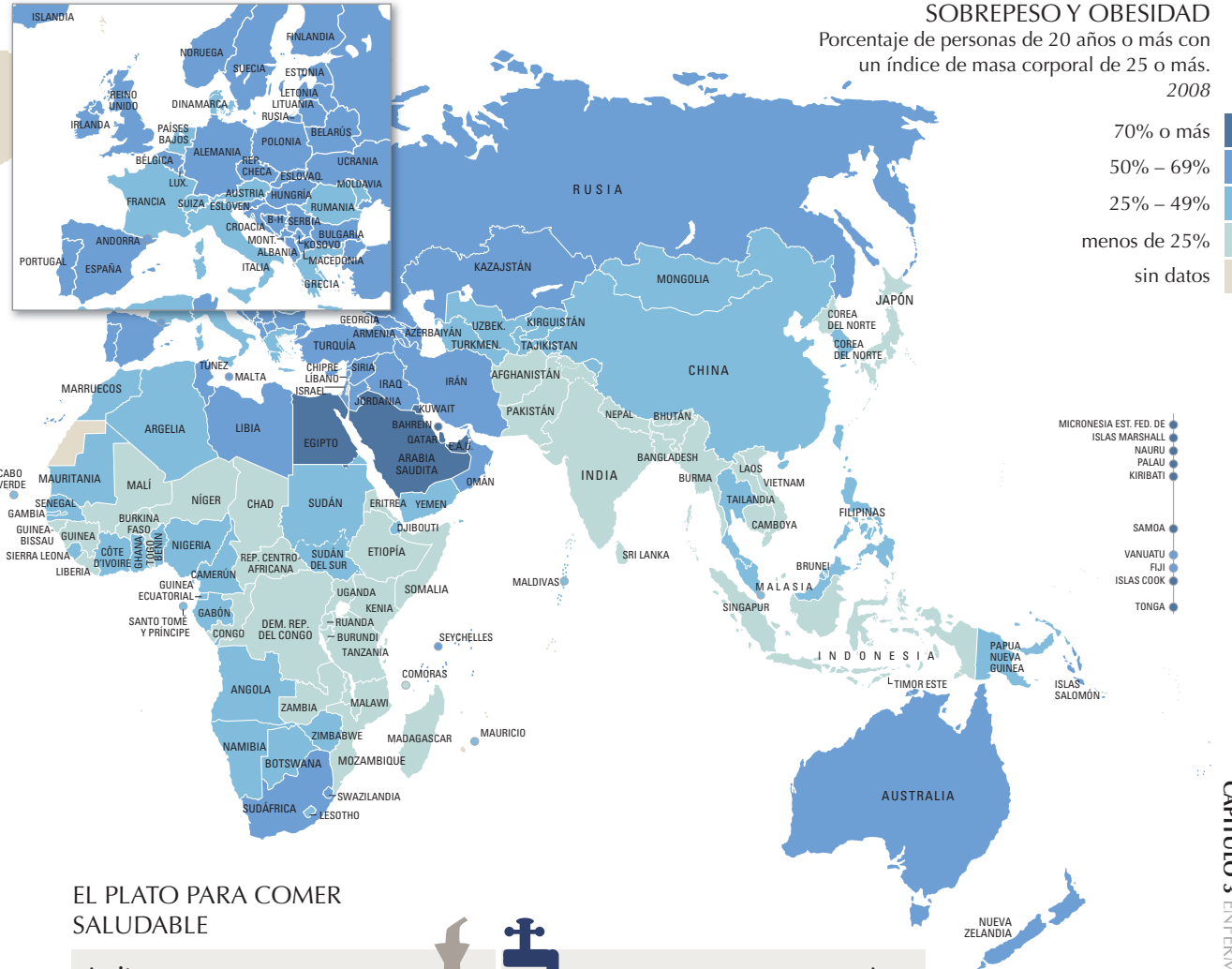
Una dieta saludable, baja en azúcar, sal y grasa, y alta en frutas y verduras contribuye a reducir el riesgo de enfermedades bucodentales, la obesidad y otras enfermedades no transmisibles.

El desarrollo económico y social, la urbanización y la rápida globalización han dado lugar a importantes cambios en la forma de producir, almacenar, preparar y consumir alimentos. A pesar de los logros en la reducción del hambre en el mundo, muchos países aún enfrentan altos índices de desnutrición y malnutrición, que afectan especialmente el desarrollo de los niños y sus posibilidades en la vida. Cien millones de menores de cinco años en todo el mundo tienen bajo peso. Asimismo, las tasas de sobrepeso y la obesidad están aumentando de manera constante, desafiando a las sociedades y sus sistemas de salud con una creciente carga de enfermedades crónicas, incluyendo diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer. A nivel mundial, el 52 por ciento de los adultos mayores de 18 años presenta sobrepeso u obesidad, una cifra que se ha duplicado desde 1980. Por otra parte, la desnutrición - deficiencias de micronutrientes esenciales y vitaminas, como la vitamina A, hierro o yodo - provoca enfermedades graves que pueden coexistir con sobrealimentación o la desnutrición.

Nutrición y salud bucodental están estrechamente vinculadas. El alto consumo de azúcar está directamente relacionado con la caries dental, y la caries dental no tratada tiene fuertes asociaciones con el bajo IMC en niños. Los períodos prolongados de las deficiencias de micronutrientes pueden conducir a síntomas orales graves. La desnutrición y malnutrición son cofactores para el noma.

Una dieta sana y equilibrada es por lo tanto esencial para el crecimiento y las funciones corporales saludables. Muchos países proporcionan pautas de nutrición definiendo la ingesta diaria recomendada para diferentes categorías de alimentos. El "plato saludable" es un concepto que tiene en cuenta la variación en las recomendaciones entre países y culturas, y se centra en los principios básicos de la variedad, proporciones y frecuencia de consumo de las respectivas categorías de alimentos.

Los profesionales de salud bucodental tienen un importante papel en el tratamiento de las enfermedades no transmisibles y las enfermedades bucodentales, en especial la obesidad y la caries dental, mediante la promoción de una



**"Algo va mal. Parte de nuestro mundo desequilibrado muere de hambre, mientras otra parte se lanza a si misma a un nivel de obesidad tan extendida que está haciendo retroceder las cifras de esperanza de vida."**

Margaret Chan, Directora General OMS, 2014

alimentación saludable. La transparencia en el etiquetado de alimentos y el fomento de las opciones del consumo saludables son algunas de las estrategias políticas claves, así como la regulación de la publicidad de alimentos ricamente energéticos dirigida a niños, restringiendo su disponibilidad en el entorno escolar.

## EL PLATO PARA COMER SALUDABLE

<p><b>Aceites</b> Los aceites saludables, tales como el aceite de oliva, están recomendados. Deben evitarse las grasas trans.</p>	<p><b>Agua</b> El agua, té o café (con poco o sin azúcar) son las principales fuentes de líquido recomendadas. Las bebidas azucaradas deben evitarse.</p>
<p><b>Verduras/Frutas</b> La OMS recomienda un mínimo de 5 piezas de frutas o verduras al día.</p>	<p><b>Granos enteros</b> Alimentos ricos en almidón, preferentemente en granos enteros, deben ser la fuente principal de la ingesta energética diaria.</p>
<p><b>Proteínas saludables</b> Pescado, aves, legumbres y frutos secos, son preferibles a la carne roja y a las carnes procesadas.</p>	

RECOMENDACIONES

### POLÍTICAS PARA PROMOCIONAR UNA DIETA SANA

- 1 Restringir las ventas de alimentos y bebidas no saludables; aumentar los impuestos en ambos, y limitar el tamaño de las porciones y su disponibilidad.
- 2 Hacer cumplir las regulaciones sistemáticas de etiquetado de alimentos para facilitar a los consumidores, la elección de alimentos de manera informada.
- 3 Poner en práctica enfoques integrados de asesoramiento en nutrición, abordando aspectos generales de salud y los relacionados con la salud bucodental.
- 4 Prohibir las bebidas azucaradas y los aperitivos poco saludables en las escuelas sustituyéndolos por opciones más saludables disponibles.
- 5 Promover el uso de productos naturales y autóctonos, con buenos valores nutricionales, en vez del uso de alimentos procesados.

CAPÍTULO 3 ENFERMEDADES BUCODENTALES Y FACTORES DE RIESGO





Una mala salud oral tiene impacto sobre la salud de los individuos de varias maneras: muchas condiciones causan dolor, afectan a la calidad de vida, reducen la productividad escolar y laboral. Los cuidados requeridos resultan en una pesada carga financiera para los sistemas sanitarios y para los afectados. La salud oral se ve afectada por una amplia gama de determinantes sociales, que la OMS define como “circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen”. A su vez, éstos determinantes se ven influenciados por una amplia gama de circunstancias socioeconómicas y políticas. La salud oral, al igual que la salud en general, también se caracteriza por un gradiente social, con un mejor estado de salud en la parte superior del estatus social y una mayor carga de enfermedad en los niveles más bajos. Es un fenómeno general que se observa en todos los países y en todas las poblaciones dentro de los países. Este gradiente social en salud significa que las desigualdades en salud general y en salud oral afectan a todos.

Ejemplos llamativos de las desigualdades son la prevalencia de la caries dental, que afecta sólo el 16 por ciento de los japoneses de 6 a 19 años, pero al 97 por ciento de los filipinos de 12 años. El edentulismo afecta a los pobres mucho más que los ricos; y el número de días de clases perdidas debido a la mala salud oral es significativamente mayor para los niños de familias de bajos ingresos, las minorías étnicas y los inmigrantes. El acceso a la salud oral muestra particularmente fuertes desigualdades

debido a la mala cobertura en atención primaria de salud. Por ejemplo, más del 40 por ciento de los residentes de Estados Unidos debe pagar de su bolsillo al dentista, en comparación con el 10 por ciento para consultas médicas. Sólo alrededor de dos tercios de la población mundial tiene acceso a cuidados de salud oral adecuados, con grandes diferencias entre los países. Este capítulo ilustra la dimensión de las desigualdades, describe sus causas y sus efectos.

**“La mejora de la salud bucodental, al igual que la mejora de la salud general, deben ser disfrutadas por todos en la sociedad. Este digno objetivo es improbable que se alcance a menos que pongamos a la justicia social en el centro de todas las tomas de decisiones.”**

*Michael Marmot, Profesor de Epidemiología Salud Pública en la Universidad de Londres, 2010*

Un punto esencial para mejorar la salud bucodental a nivel mundial es por lo tanto hacer frente a los determinantes sociales de la salud bucodental. A este respecto, la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, proporciona un adecuado marco para lograr cambios tangibles. Preconiza que una perspectiva de “abajo hacia arriba” y una mejor comprensión de por qué las personas con menor nivel socioeconómico tienen más dificultades para cuidar de su propia salud, puede ayudar a desarrollar políticas más sensibles. Los enfoques que promuevan la equidad en el acceso y beneficios de salud, como la fluoración del agua y los programas de salud escolares, son vías que proporcionan ambientes conducentes a una mejor salud bucodental. Otras estrategias incluyen la aplicación de las políticas alimentarias, que comprende el etiquetado transparente de los alimentos y la restricción de la disponibilidad de las bebidas azucaradas en las escuelas.



# Desigualdades en Salud Bucodental

**El nivel socioeconómico es un determinante fundamental de la salud bucodental y general. Son necesarias acciones para reducir las desigualdades en salud bucodental y abordar las causas subyacentes de la enfermedad.**

## Estado de salud bucodental

Las desigualdades en salud se refieren a las diferencias en el estado de salud, tanto dentro, como entre países, que se consideran evitables, parciales e injustas. La reducción de las desigualdades en salud es ahora una prioridad de salud pública mundial. La desigualdad de la salud no se ocupa solamente de las diferencias entre los ricos y pobres en la sociedad. Como ocurre con la salud general, existe un constante gradiente social para las enfermedades bucodentales – la salud bucodental empeora conforme lo hace el estatus socioeconómico.

Este gradiente social es un fenómeno universal a lo largo de toda la vida, desde la infancia hasta la tercera edad, que afecta a casi todas las enfermedades bucodentales en diversos grados, como la caries dental, las enfermedades periodontales y cáncer oral. Los gradientes sociales se observan en todos los países y poblaciones del mundo. ¿Qué causa este patrón social universal de la enfermedad

bucodental? En 2008, la OMS puso de relieve las causas subyacentes de las desigualdades hablando de “determinantes sociales, es decir las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen.”

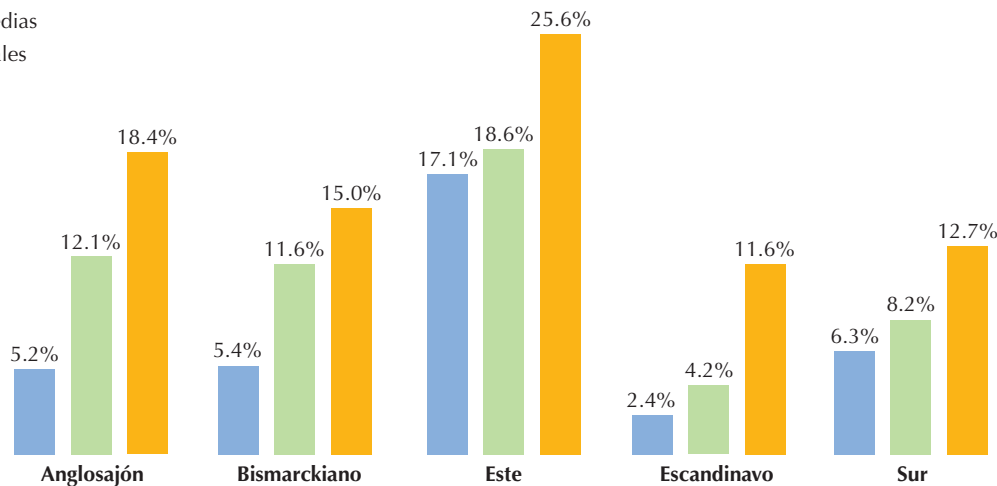
El gradiente social en las enfermedades bucodentales tiene profundas implicaciones para las políticas. El enfoque tradicional clínico de “alto riesgo” para la prevención no aborda la importancia y el impacto de los determinantes más amplios de la salud. En lugar de ello, es necesario tomar medidas para abordar el alcance de las causas subyacentes de la mala salud bucodental. Es esencial trabajar en asociación con relevantes sectores, organismos y profesiones que utilicen estrategias de salud pública actualizadas. Los profesionales de la salud bucodental así como las asociaciones dentales profesionales tienen una importante función en la promoción de políticas que reduzcan las desigualdades de salud en las poblaciones a las que sirven.

## GRADIENTE SOCIAL DEL EDENTULISMO

Prevalencia ajustada en personas de 45 años o más por ocupación y nivel de bienestar 2013

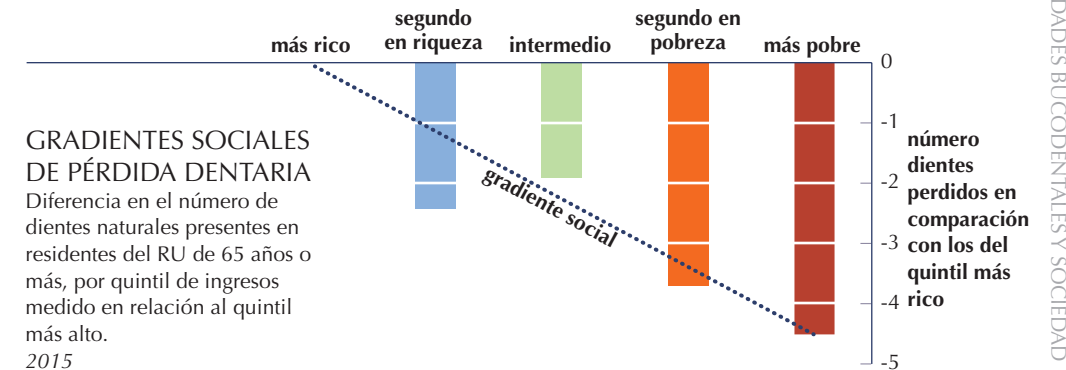
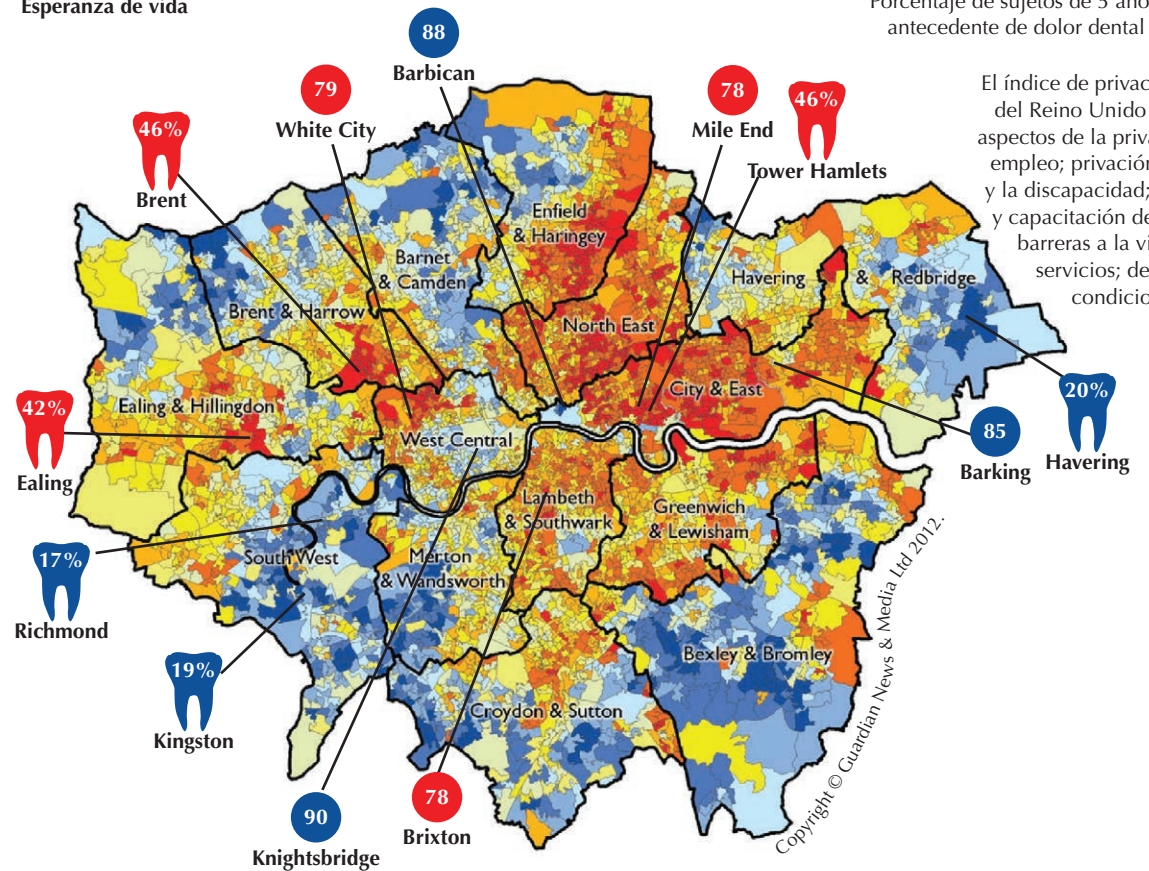
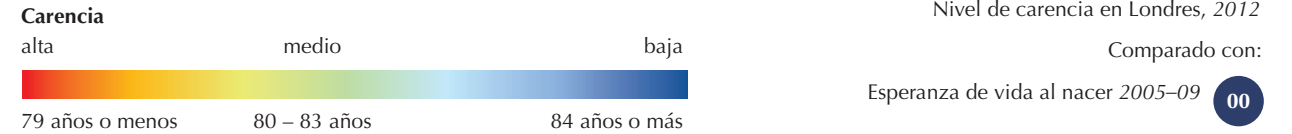
- directores y profesionales
- profesiones intermedias
- trabajadores manuales

Los niveles de edentulismo muestran patrones similares en las personas con antecedentes profesionales y nivel de educación similares, independientemente del tipo de sistema de salud en el país en que viven. En las encuestas, el edentulismo es siempre más alto para los trabajadores manuales y más bajo para directivos y profesionales.



## LAS DESIGUALDADES DENTRO DE UNA MEGA-CIUDAD RICA

Nivel de carencia en Londres, 2012





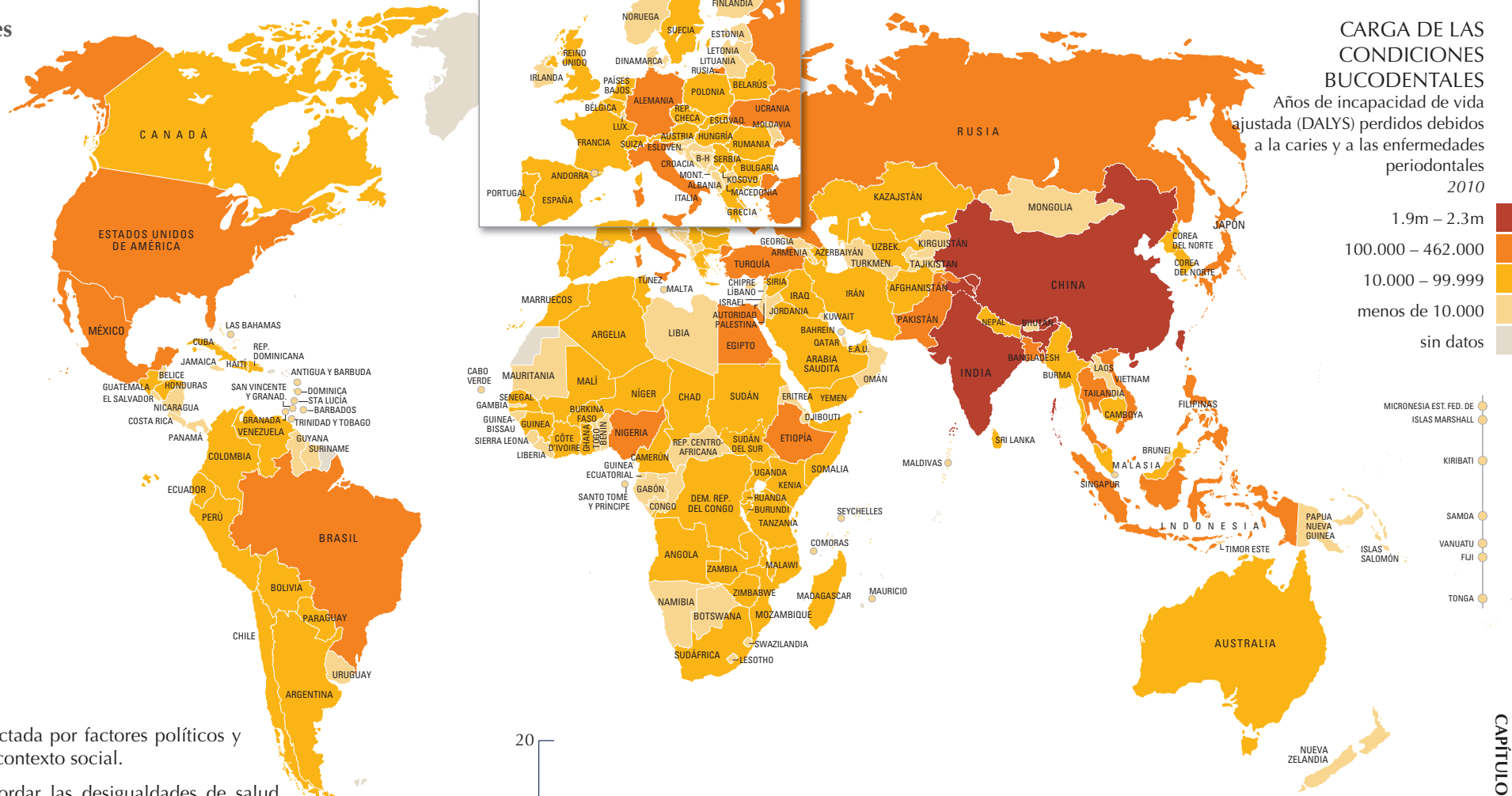
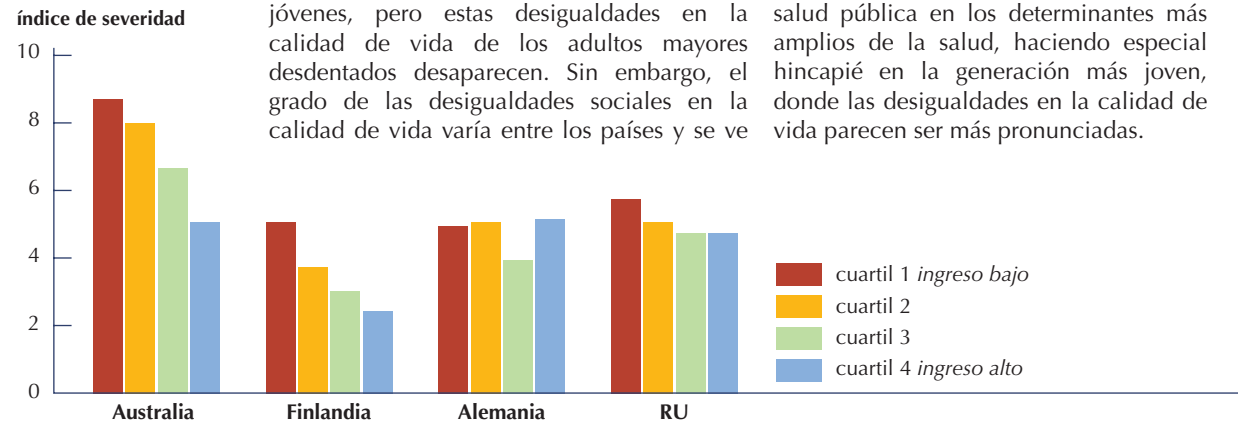
# Desigualdades en Salud Bucodental

Las condiciones bucodentales tienen considerable impacto en la calidad de vida de individuos y poblaciones, particularmente en los grupos de población más joven y en aquellos con una menor posición socioeconómica.

## Impacto de las enfermedades bucodentales

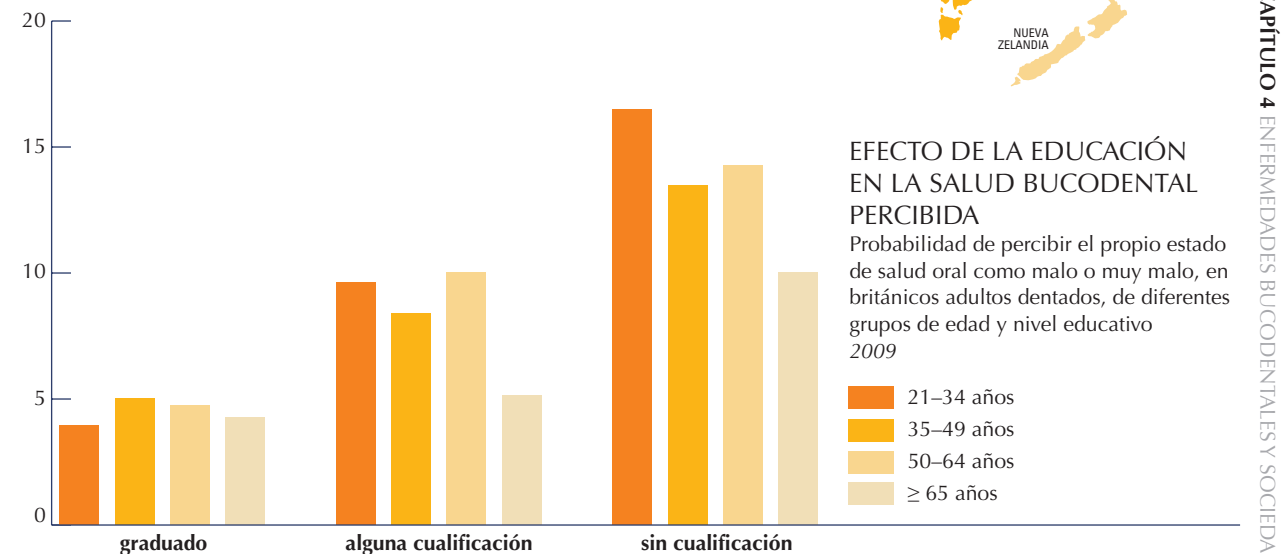
Las enfermedades bucodentales afectaban a 3900 millones de personas en todo el mundo en 2010, siendo la caries no tratada el proceso más prevalente, y la periodontitis severa el sexto, de 291 enfermedades estudiadas. Su impacto en el bienestar de las personas y de las sociedades es evidente en todas las etapas de la vida. La evidencia procedente de diferentes países demuestra el considerable absentismo escolar y laboral relacionado con las condiciones bucodentales. Además, el estado dental afecta a la dieta y a la nutrición en particular en niños y personas mayores, mientras que las condiciones bucodentales y pérdida de dientes tiene un negativo y significativo impacto en la calidad de vida de las personas, no sólo en el ámbito funcional sino también psicológico y social. A nivel mundial, las condiciones bucodentales representaron 15 millones de años de calidad de vida ajustada por discapacidad en 2010, lo que equivale a una pérdida promedio de salud de 224 años por cada 100.000 personas.

EL IMPACTO DEL INGRESO FAMILIAR EN LA CALIDAD DE VIDA ORAL  
Percepción de la función oral en adultos dentados, en diferentes cuartiles de ingresos 1998–2002



afectada por factores políticos y el contexto social.

Abordar las desigualdades de salud bucodental requiere una acción de salud pública en los determinantes más amplios de la salud, haciendo especial hincapié en la generación más joven, donde las desigualdades en la calidad de vida parecen ser más pronunciadas.



# Desigualdades en Salud Bucodental

Las enfermedades bucodentales tienen un considerable impacto en términos de costes de tratamiento y pérdida de productividad. Proporcionar un acceso equitativo a los cuidados bucodentales es uno de los principales retos de salud pública al persistir desigualdades entre los grupos de población y países.

## Acceso a los cuidados bucodentales

Las enfermedades bucodentales tienen impacto sobre las personas, las comunidades, la sociedad, los sistemas de salud y la economía. Sin embargo, el alcance exacto de este impacto no es claro debido a la falta de estadísticas internacionales comparables sobre las enfermedades bucodentales, en especial para países de renta baja y media.

La OMS calcula que las enfermedades bucodentales ocupan el cuarto puesto en cuanto a coste de tratamiento. El coste anual en cuidados bucodentales para los 27 estados miembros de la Unión Europea se estimó en 79 mil millones € (promedio anual 2008-12), mientras que solamente en Estados Unidos, se gastaron más de 110 mil millones \$. El gasto dental también supone una importante parte de los gastos médicos de los hogares. En todos los países de la OCDE, la media del pago de la atención dental desembolsado por el propio paciente representa alrededor del 55% de los gastos totales de la atención dental, en comparación con un promedio del 20% que representa para los gastos médicos.

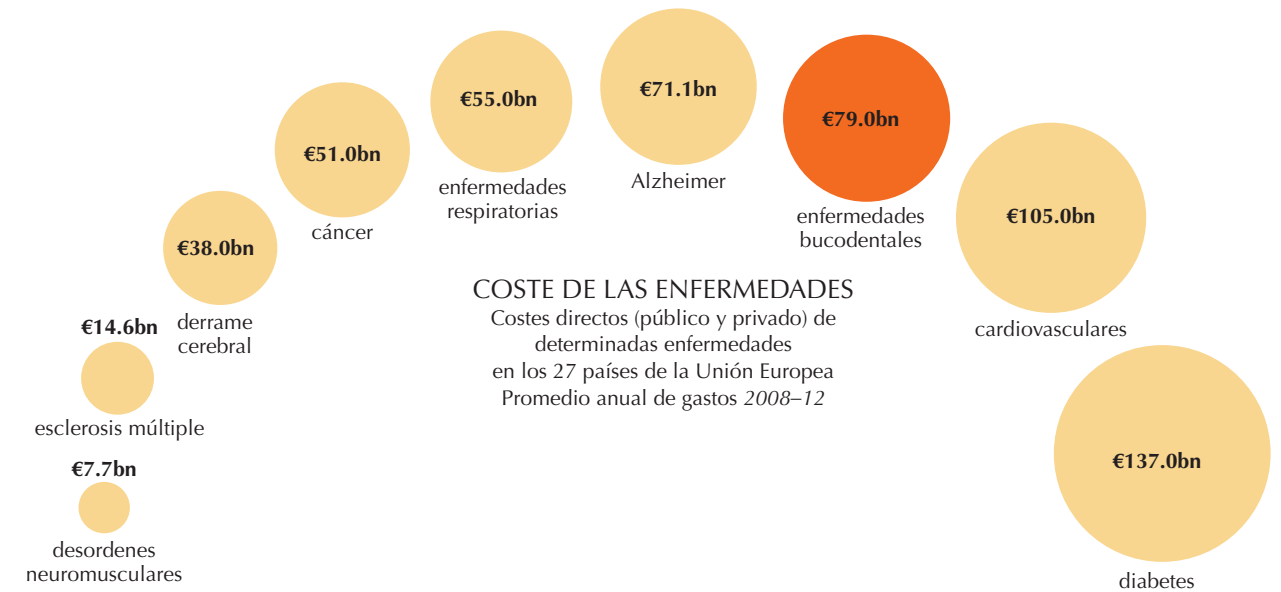
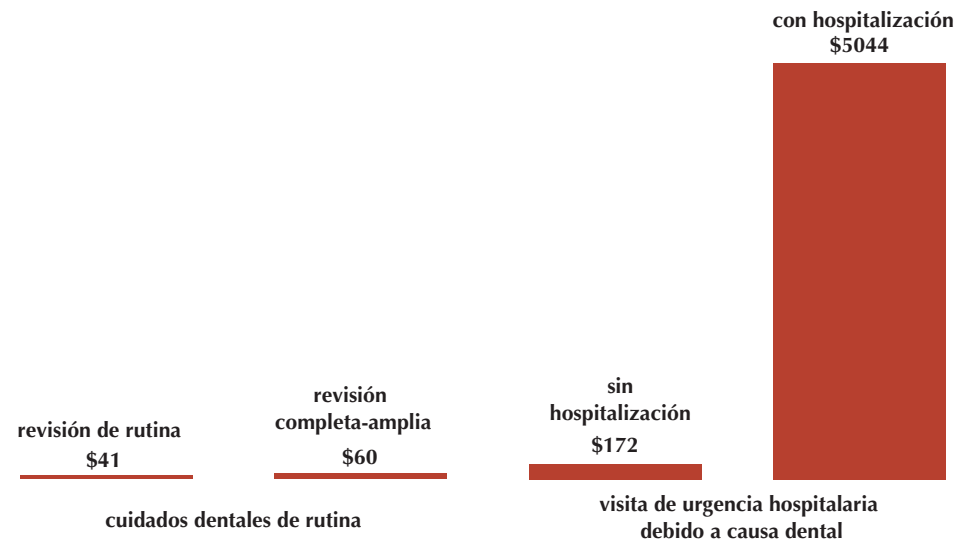
Además de los costes de tratamiento, los costes indirectos de los procesos bucodentales son significativos. Un estudio canadiense encontró que en promedio se perdieron 3.5 horas de trabajo/año por persona, debido a las enfermedades bucodentales, lo que se traduce en una pérdida de productividad de más de 1000 millones de dólares canadienses al

año. Hallazgos anteriores en Estados Unidos indican que 2.4 millones de días de trabajo y 1.6 millones de días de clase se perdieron debido a la enfermedad bucodental en 1996. El absentismo escolar y laboral puede limitar el rendimiento académico y reducir las oportunidades de empleo.

Las personas del nivel superior del estatus socioeconómico son más propensas a buscar cuidados dentales regulares que las del extremo inferior. Estados Unidos y otros países asisten a un creciente aumento de los ingresos hospitalarios de urgencia por problemas dentales, simplemente porque esta atención es gratuita. Estas admisiones en servicios de urgencia se ha duplicado en Estados Unidos en los últimos 10 años y los costes derivados ascienden a 2700 millones \$.

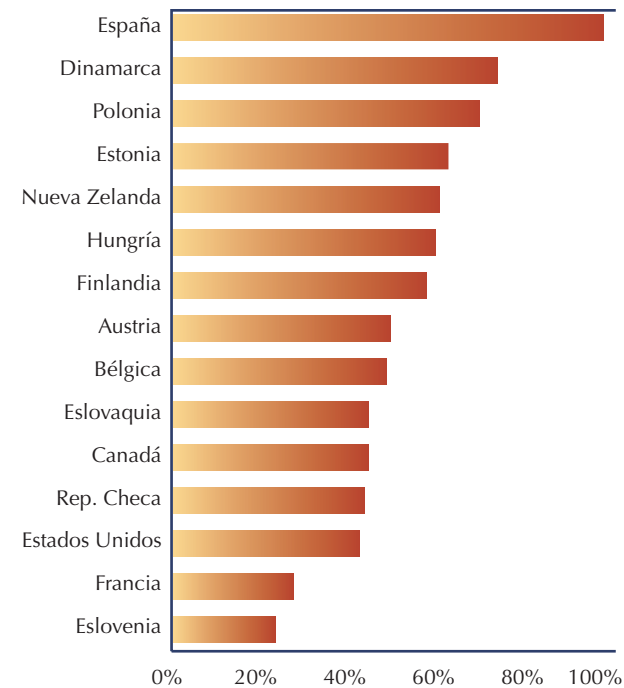
La accesibilidad a la atención bucodental es una clara barrera puesto que la mayor parte de los costes de tratamiento son a cargo del paciente. Sin embargo, subvenciones públicas amplias para el cuidado dental, la ampliación de la cobertura de seguros, y la mejora de la disponibilidad de los servicios de salud bucodental, no harán por sí mismos reducir las desigualdades a menos que los que se encuentran en peor situación de salud sean conscientes de los beneficios de una buena salud bucodental y existan programas que aborden de manera amplia los determinantes de la salud.

**EL PRECIO DE LA NEGLIGENCIA**  
Coste promedio de los cuidados dentales en California en US\$ 2009

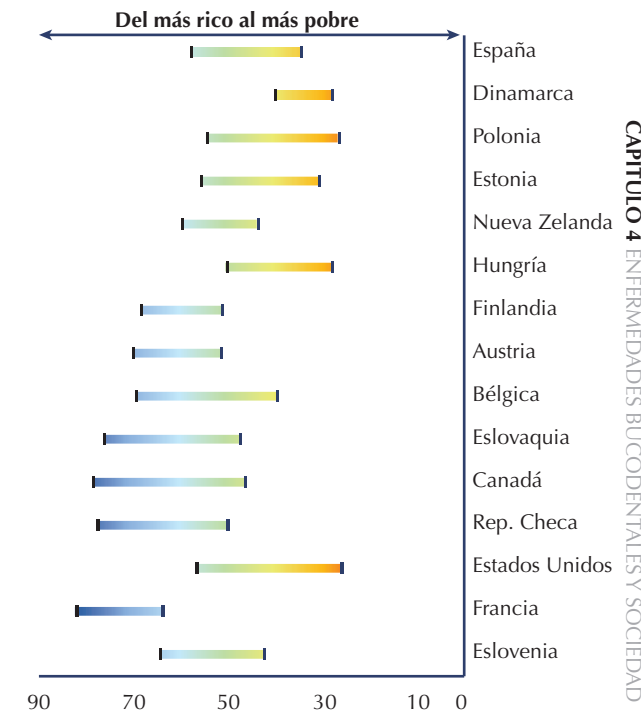


**COSTE DE LAS ENFERMEDADES**  
Costes directos (público y privado) de determinadas enfermedades en los 27 países de la Unión Europea. Promedio anual de gastos 2008-12

**GASTO DIRECTO DEL BOLSILLO**  
Como porcentaje del total de gastos dentales en la OECD26. Datos disponibles de 2011 o posteriores en determinados países de la OECD



**DEMANDA DE CUIDADOS DENTALES**  
Probabilidad de visita al dentista en los últimos 12 meses, por nivel de ingreso. Datos disponibles de 2009 o posteriores en determinados países de la OECD







En la Reunión de Alto Nivel de la ONU sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles en 2011, Helen Clark, Administradora del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y ex Primera Ministra de Nueva Zelanda, reconoció que las enfermedades bucodentales son un obstáculo para el desarrollo humano.

Históricamente, el cuidado bucodental se ha centrado en la atención curativa individual y no en las intervenciones preventivas con enfoque basado en la población. Sin embargo, los costes de los recursos financieros y humanos de este enfoque son inasequibles para muchos países e insostenibles a una escala global. La mayoría de las enfermedades bucodentales en gran parte se pueden prevenir a través de medidas sencillas y rentables que implican la reducción de la exposición a los riesgos reconocidos y en el fortalecimiento de comportamientos saludables. La prevención y promoción de la salud bucodental son estrategias altamente rentables para hacer frente a la carga mundial de las enfermedades bucodentales. Por ejemplo, las estimaciones de Estados Unidos, muestran que cada dólar gastado en la atención odontológica preventiva podría ahorrar entre 8 y 50 dólares en el tratamiento de restauración y de urgencia, haciendo hincapié en la importancia de aumentar el enfoque en la prevención de las enfermedades bucodentales.

La prevención de las enfermedades bucodentales y la promoción de la salud bucodental pueden ser dirigidas hacia los individuos, comunidades o poblaciones enteras. El acceso adecuado al fluoruro es una de las intervenciones preventivas con enfoque poblacional más exitosas. Los programas de fluoración han demostrado su efectividad, rentabilidad y seguridad en los últimos 60 años frente a la caries dental, la enfermedad más prevalente en el mundo.

Otras medidas preventivas son las que se

dirigen a combatir los factores de riesgo para la enfermedad bucodental e incluyen dieta poco saludable – en particular, el alto consumo de azúcar – el consumo de tabaco, el consumo de alcohol, y un conjunto más amplio de determinantes de la salud. Muchos de estos factores de riesgo son compartidos con otras principales enfermedades no transmisibles. El enfoque de Factor de riesgo común puede pues contribuir no sólo a mejorar la salud bucodental, sino también a aliviar la carga mundial de enfermedades no transmisibles.

La integración de la salud bucodental y general debe ser la piedra angular de los enfoques de política para mejorar la prevención y el control de las enfermedades bucodentales. Esto ha sido reconocido en el Plan de Acción de la Salud Bucodental adoptado por la 60a Asamblea Mundial de la Salud en 2007. Esto pone de relieve “el vínculo intrínseco entre la salud bucodental, salud general y calidad de vida” e identifica “la necesidad de incorporar programas de promoción de la salud bucal y la prevención de las enfermedades bucodentales en los programas para la prevención integrada y el tratamiento de enfermedades crónicas.” En el mismo documento, los ministros de salud hacen un llamamiento para la creación de modelos innovadores de fuerza laboral, con el fin de integrar la salud bucal básica en la atención primaria de salud. Esta es también una de las estrategias clave establecidas en el documento Visión 2010 de la FDI.

El desafío en el tratamiento de las enfermedades bucodentales y en la promoción de la salud bucodental requerirá el adecuado equilibrio entre un mayor énfasis en la prevención a nivel poblacional, el fortalecimiento del personal de salud bucodental que todavía es insuficiente, y también cambiar y adaptar las capacidades y habilidades de los proveedores de salud bucodental, todo esto en el contexto de una mejor integración entre disciplinas y sectores.

# Provisión de Cuidados Bucodentales

Los dentistas son los proveedores principales del tratamiento y la prevención de las enfermedades bucodentales. Su función está cambiando en respuesta a los nuevos factores de riesgo, a la evolución de las cargas de morbilidad, a los cambios demográficos y a presiones más amplias de los sistemas de salud y factores socioeconómicos.

## Dentistas

Las diferencias en la carga de enfermedad, las desigualdades en el acceso a la atención, y la desigual distribución de dentistas tanto dentro como entre los países, representan los principales desafíos para los sistemas de salud a nivel mundial. Estos desafíos requieren una gestión coste-efectiva de la carga de morbilidad existente, y una eficaz prevención para lograr mejoras sostenibles en la salud bucodental. Los cambios de las tendencias mundiales, la exposición a factores de riesgo y los desarrollos demográficos, han dado lugar a nuevos patrones de enfermedad que requieren una innovación multisectorial y la colaboración interprofesional.

La mayoría de los dentistas en todo el mundo trabaja en un entorno de práctica privada, y solo una minoría lo hace en clínicas públicas, el mundo académico, la investigación, la administración o la industria. Los dentistas son proveedores clave de la salud bucodental, la educación, prevención, supervisión y gestión dentro del equipo dental. Un número creciente de mujeres está ejerciendo como dentista, y muchas naciones tienen o tendrán pronto, una mayoría de mujeres dentistas.

La accesibilidad y la disponibilidad son las principales barreras para acceder a la atención. Los dentistas tienden a concentrarse en las zonas urbanas más ricas, dejando a las zonas rurales o poblaciones desfavorecidas relativamente desatendidas. Los servicios privados son inasequibles para muchos, y el cuidado de la salud bucodental a menudo no se encuentra integrado en los sistemas de atención primaria.

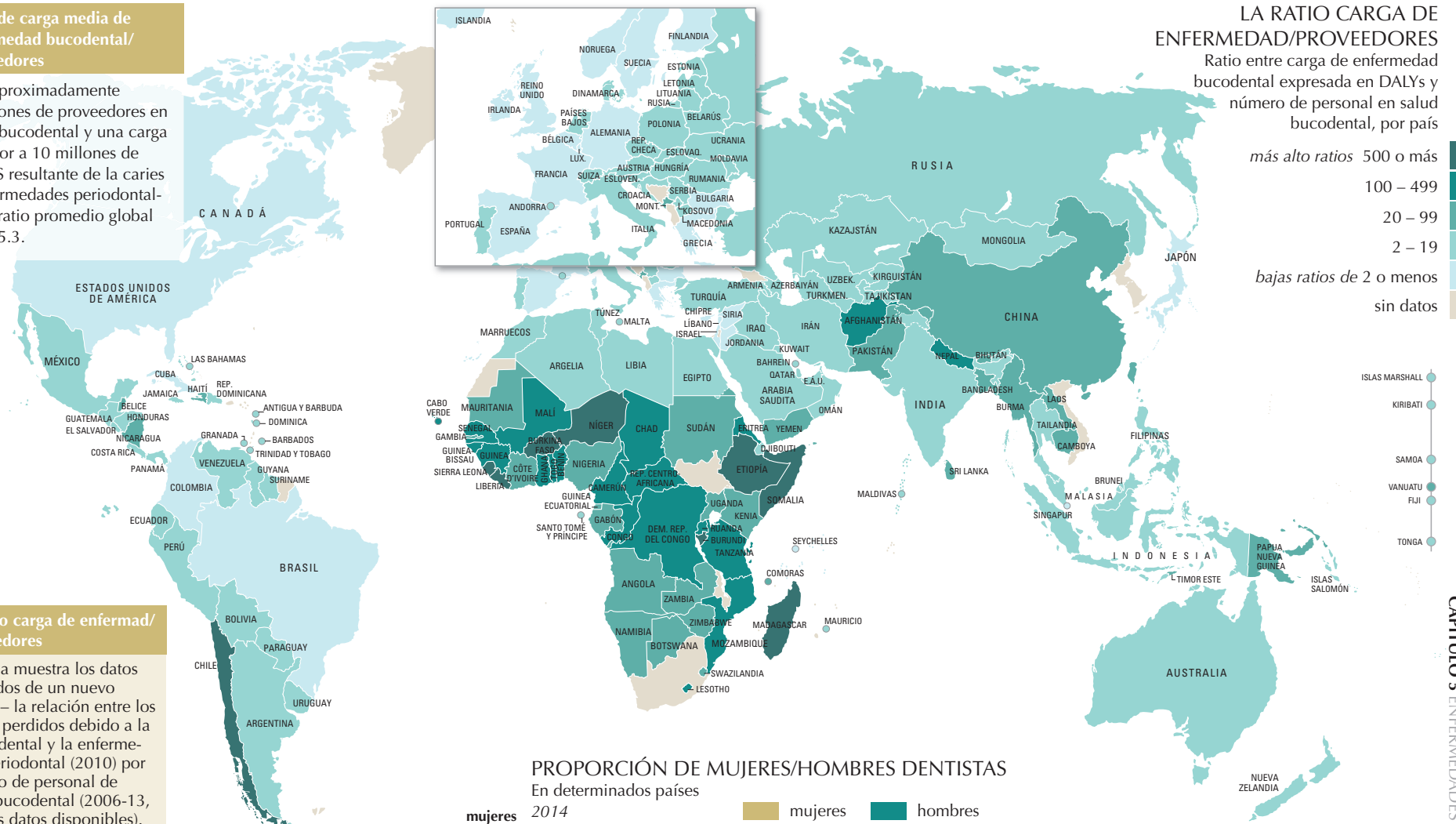
La planificación estratégica del personal dental debe por lo tanto ser incorporada en la planificación general de los recursos humanos sanitarios, al objeto de que la presión social de los determinantes de la salud bucodental y general pueda ser abordada con eficacia y los servicios cruciales y las brechas en el acceso mejoren. La brecha entre la carga de la enfermedad y la disponibilidad de la atención puede abordarse mediante la creación de equipos supervisados por el dentista, que incluya una combinación flexible de proveedores de nivel medio complementario y otros, en función de las necesidades locales.

### Ratio de carga media de enfermedad bucodental/proveedores

Con aproximadamente 2 millones de proveedores en salud bucodental y una carga superior a 10 millones de DALYs resultante de la caries y enfermedades periodontales, la ratio promedio global es de 5.3.

### La ratio carga de enfermedad/proveedores

El mapa muestra los datos derivados de un nuevo índice – la relación entre los DALYs perdidos debido a la caries dental y la enfermedad periodontal (2010) por número de personal de salud bucodental (2006-13, últimos datos disponibles). Por lo tanto, relaciona la carga de enfermedad con el personal de odontología disponible, demostrando así el potencial de proporcionar cuidado bucodental. Un país con una alta carga de morbilidad y bajo número de proveedores tendrá una ratio alta, mientras que un país con una carga de enfermedad similar, pero un número de proveedores mayor tendrá una ratio inferior (más detalles proporcionados en el anexo).



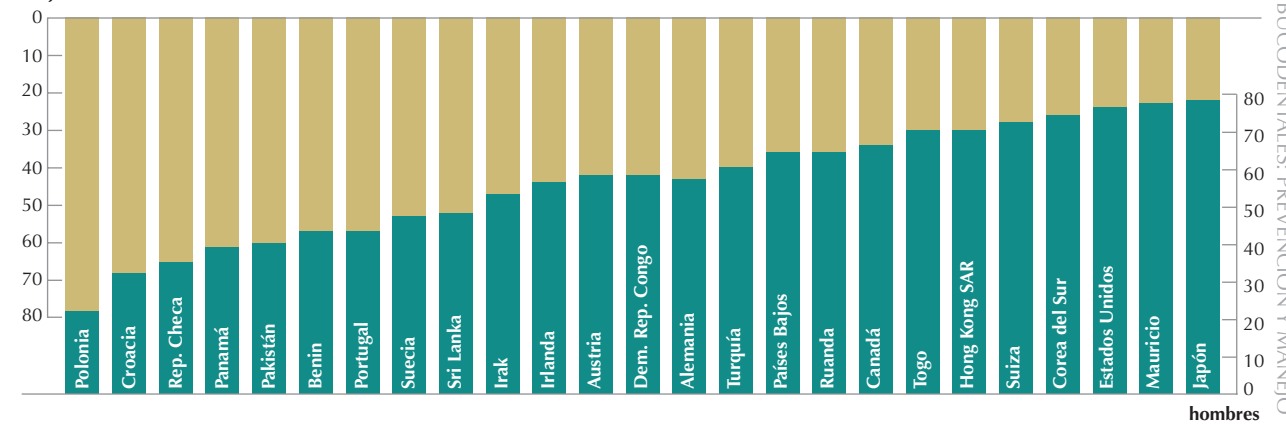
LA RATIO CARGA DE ENFERMEDAD/PROVEEDORES  
Ratio entre carga de enfermedad bucodental expresada en DALYs y número de personal en salud bucodental, por país

- más alto ratios 500 o más
- 100 – 499
- 20 – 99
- 2 – 19
- bajas ratios de 2 o menos
- sin datos

- ISLAS MARSHALL
- KIRIBATI
- SAMOA
- VANUATU
- FIJI
- TONGA

## PROPORCIÓN DE MUJERES/HOMBRES DENTISTAS

En determinados países





# Provisión de Cuidados Bucodentales

El cuidado de la salud bucodental es proporcionado de mejor manera cuando se recurre a un equipo dirigido y supervisado por dentistas, y compuesto por profesionales de la salud con habilidades y formación diferentes para garantizar una atención de calidad para todos.

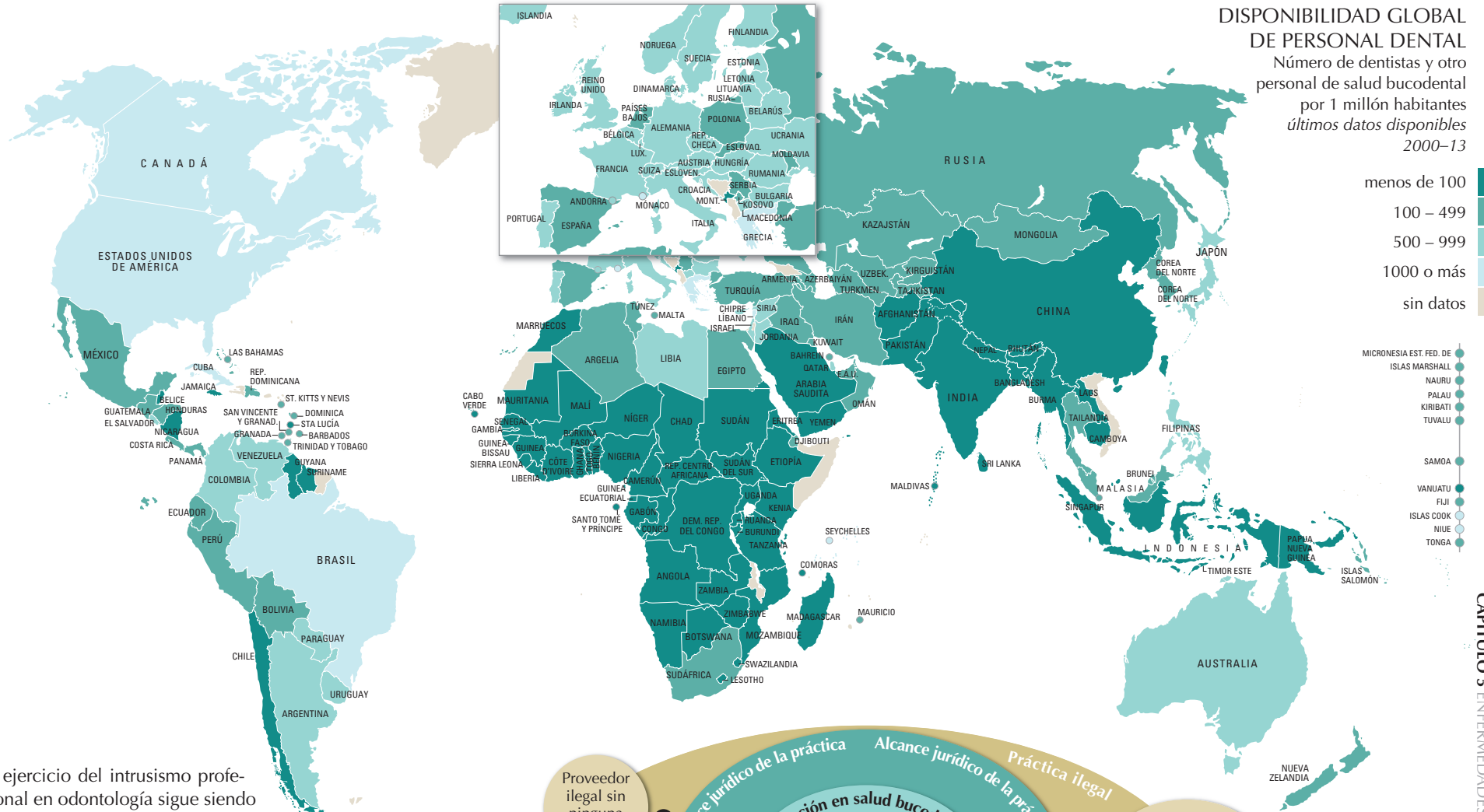
## El equipo dental

La profesión dental lidera el desarrollo y la implementación de los servicios de salud bucodental, proporcionando una salud bucodental equitativa y adecuada para todos. Los equipos dentales son guiados y supervisados por un dentista, y puede incluir varios profesionales de la salud bucal con diferente formación, competencias, límites de práctica, colegiación, requerimientos de reconocimiento y supervisión, dependiendo de las necesidades de la comunidad, de los recursos disponibles y la legislación nacional.

Los dentistas lideran el equipo, son los responsables del diagnóstico, de la asistencia sanitaria bucodental y prescripción, así como de la supervisión y la gestión. También aseguran la calidad y la seguridad de los cuidados de conformidad con la reglamentación nacional. Otros profesionales de la salud bucodental, incluyendo asistentes dentales, enfermeras dentales y auxiliares de clínica, pueden ayudar a los dentistas con una gama de tareas clínicas. Los higienistas dentales trabajan en el campo de la prevención, la higiene oral y la promoción de comportamientos saludables. Los protésicos dentales proporcionan servicios técnicos de laboratorio en estrecha colaboración con el dentista.

Existen proveedores de nivel medio como los terapeutas dentales, que proporcionan servicios restauradores y quirúrgicos limitados, a veces para grupos de población específica como son los niños. Los técnicos dentales o denturistas, pueden fabricar aparatos de prótesis removibles ya sea con o sin receta de un dentista, y trabajar directamente con los pacientes en algunos países. El papel de los trabajadores comunitarios de salud bucodental puede incluir la provisión de atención de emergencia sencilla en los entornos de atención primaria, promoción de la salud bucodental, detección y derivación cuando sea necesaria. Las denominaciones así como competencias de práctica de todos estos profesionales se definen a nivel nacional.

El ejercicio del intrusismo profesional en odontología sigue siendo un problema ético, de salud pública y legal en muchos países. Los intrusos no están regulados y carecen de la formación y acreditación adecuada, de la instrumentación necesaria y de un conocimiento del control de la infección cruzada y las normas de seguridad del paciente para el ejercicio de la profesión dental basada en estos estándares. Su práctica puede incurrir en graves peligros para la salud de los pacientes. Unos modelos innovadores y flexibles de fuerza de trabajo, integrados dentro de un modelo de atención primaria de salud, pueden atender las necesidades de comunidades desfavorecidas y remotas de una manera mejor y más segura.



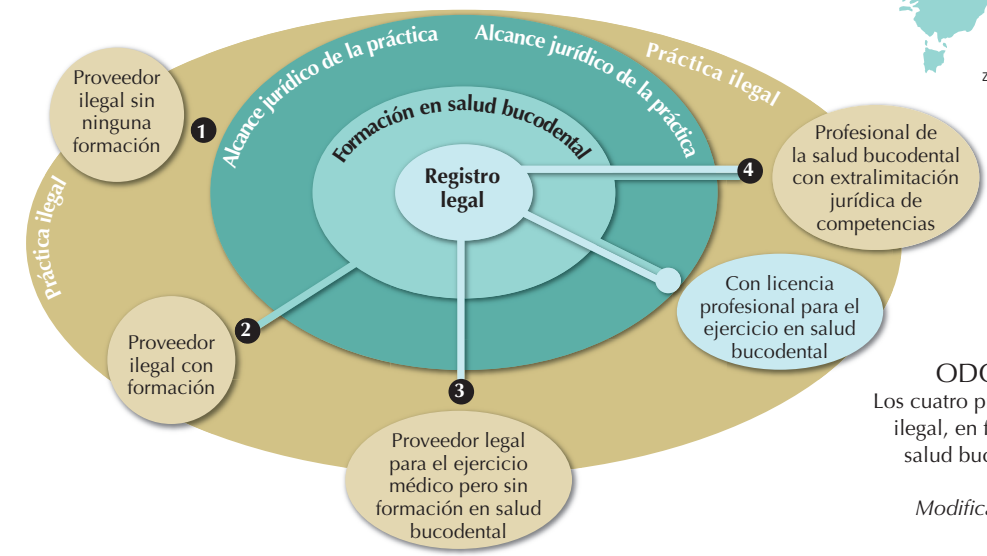
DISPONIBILIDAD GLOBAL DE PERSONAL DENTAL  
Número de dentistas y otro personal de salud bucodental por 1 millón habitantes últimos datos disponibles 2000-13

- menos de 100
- 100 – 499
- 500 – 999
- 1000 o más
- sin datos

- MICRONESIA EST. FED. DE
- ISLAS MARSHALL
- NAURU
- PALAU
- KIRIBATI
- TUVALU
- SAMOA
- VANUATU
- FIJI
- ISLAS COOK
- NIUE
- TONGA

**“Podemos pensar en un nuevo modelo de prestación de asistencia sanitaria bucodental que se base en un enfoque de colaboración en equipo, en el que dentistas bien formados supervisen el equipo, delegando tareas específicas... conservando la plena y total responsabilidad para el diagnóstico, planificación y tratamiento.”**

FDI Visión 2020 – Configurando el futuro de la salud bucodental, 2012



TIPOLOGÍA DE LA ODONTOLOGÍA ILEGAL  
Los cuatro principales tipos de práctica ilegal, en función de la formación en salud bucodental y alcance jurídico de la práctica.  
Modificado de Benzian et al, 2010

# Provisión de Cuidados Bucodentales

El acceso a los cuidados básicos bucodentales es exigible para todos los países. Es posible incluso para los sistemas de bajos recursos sanitarios, a través de la utilización de intervenciones coste-efectivas, basadas en la evidencia y que enfatizan la prevención y los autocuidados.

## El espectro de los cuidados bucodentales

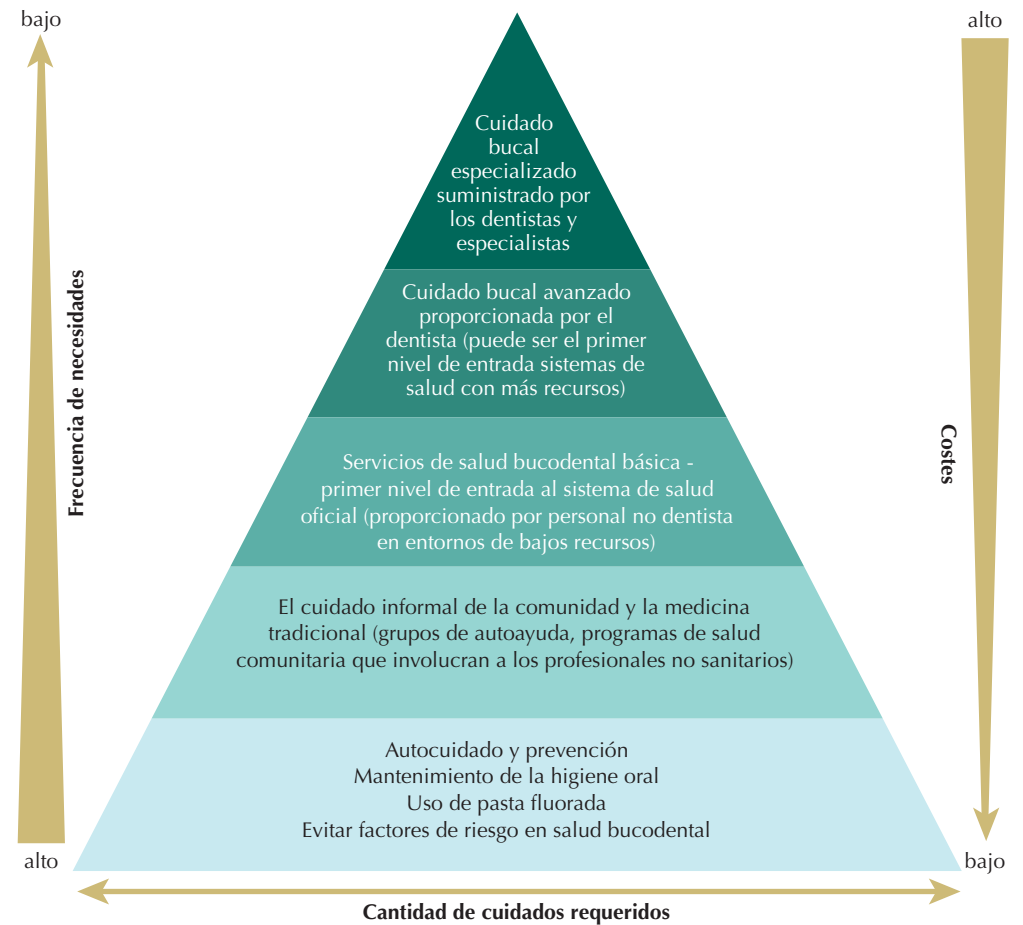
Los sistemas que proporcionan cuidados de salud general y cuidados de salud bucodental normalmente han evolucionado de manera distinta en todo el mundo, durante los últimos 150 años. Los cuidados bucodentales a menudo sólo están parcialmente integrados en los sistemas públicos de salud o se encuentran totalmente ausentes. Como resultado de ello, el acceso a unos servicios de salud bucodental adecuados y asequibles, continúa siendo una aspiración lejana para la mayoría de las poblaciones en el mundo. Las caries sin tratar en dentición permanente y temporal ocupan el primer y décimo puesto, respectivamente, entre las 291 enfermedades más comunes. Estos son datos implacables que proporcionan la cruda evidencia del descuido de la salud bucodental.

Un sistema ideal de atención primaria en salud bucodental debe proporcionar una cobertura universal, estar centrado en las personas, tener políticas de demanda y programas, e integrarse con la salud general en todas las políticas, incluido el trabajo, el medio ambiente y la educación. Así es más probable que se benefi-

cie una mayor proporción de la población que recurriendo a enfoques tradicionales centrados en la atención curativa. La atención clínica en salud bucodental es generalmente costosa y por lo tanto fuera del alcance de los sistemas de salud más débiles, característicos de las economías con bajos recursos.

El paquete básico de cuidados bucodentales es un modelo para la integración de la salud bucal básica y la prevención en los sistemas de salud. Actualmente, es el único modelo aprobado por la OMS para la gestión de las enfermedades bucodentales más comunes. Comprende componentes modulares que se pueden adaptar para que coincidan con los recursos disponibles y las necesidades de la comunidad. Cuenta con un enfoque inicial en el autocuidado y la prevención, con otras prioridades establecidas de acuerdo a la carga de enfermedad y a los recursos disponibles. El requisito mínimo es cubrir la atención básica de urgencia y el alivio del dolor. Los cuidados curativos y la atención especializada pueden añadirse, dando como resultado una completa gama de servicios en un contexto de cobertura universal.

## EL ESPECTRO DE LOS CUIDADOS BUCODENTALES



## PAQUETE BÁSICO DE CUIDADO BUCODENTAL



### Tratamiento Bucodental Urgente

El Tratamiento Bucodental Urgente (TBU) es un servicio a demanda que provee los cuidados bucodentales de emergencia. Los tres elementos fundamentales del TBU son:

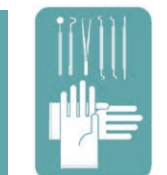
- alivio del dolor oral
- primeros auxilios para infecciones orales y traumatismos dento-alveolares
- referencia de casos complejos.

El TBU puede ser proporcionado por personal entrenado no dentista.



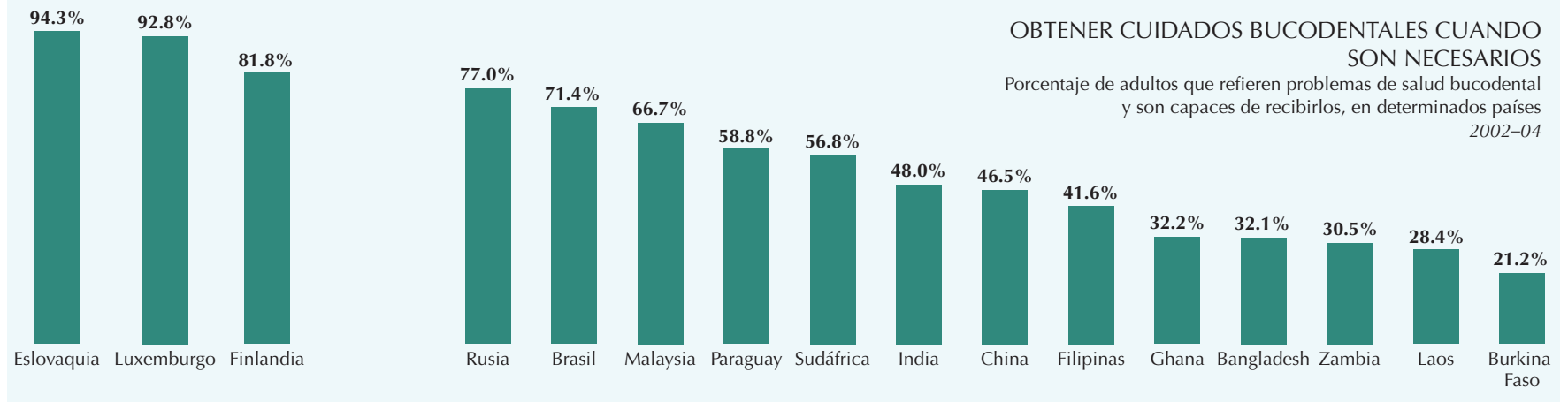
### Pasta dental con fluoruro asequible

El uso de pasta dental con fluoruro asequible (PFA) es una de las medidas preventivas más importantes en el manejo de la caries dental. Sin embargo, la pasta dental fluorada es a menudo demasiado cara para los grupos desfavorecidos en países de renta baja y moderada. El enfoque de las PFA es garantizar a todos poderse limpiar los dientes dos veces al día con pasta dental fluorada de calidad.



### Tratamiento Restaurador Atraumático

El Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA) es un enfoque de manejo de la caries, que consiste en un componente preventivo (sellador de fisuras) y un componente de restauración (restauración). Las TRA se pueden realizar dentro y fuera de una clínica dental, ya que utiliza instrumentos de mano y un ionómero de vidrio de alta viscosidad en polvo -líquido, no requiere electricidad ni agua corriente. Es relativamente indoloro, minimizando la necesidad de anestesia local y haciendo el control de la infección cruzada más fácil.





# Prevención de la Caries

**El uso de fluoruros para la prevención de la caries dental es seguro, eficiente y altamente coste-efectivo. Son necesarios mayores esfuerzos para promover el acceso y el uso de fluoruros apropiados con el fin de lograr un acceso universal.**

## Los fluoruros

La buena higiene oral, una reducción en el consumo de azúcares en la dieta, y un uso regular y adecuado de flúor son elementos clave para las estrategias eficaces de prevención de la caries.

El flúor se ha utilizado durante más de 70 años en la prevención de la caries dental. Una amplia evidencia científica demuestra su eficacia en amplios estudios poblacionales y apoya su uso. Sin embargo, la evidencia está evolucionando y varía cuando nos referimos a los modos de administración. El efecto del flúor es local (tópico) en la superficie del diente: inhibe la producción de ácido bacteriano, dificulta la desmineralización del esmalte, favorece la remineralización (reparación) y aumenta la resistencia del esmalte a los ataques ácidos futuros.

El fluoruro puede incorporarse a la superficie del diente de muchas maneras: se puede agregar al agua, sal o leche como parte de las intervenciones comunitarias; puede ser aplicado profesionalmente o prescrito como gel, barniz o tabletas; puede formar parte del autocuidado bajo la forma de pastas dentífricas y enjuagues bucales. La evidencia para estos métodos de fluoración varía de

muy fuerte a débil, de modo que la elección de la estrategia de fluoración más adecuada depende de muchos factores, incluyendo la evidencia de la efectividad, el entorno y los recursos disponibles.

Los fluoruros son seguros y eficaces si se aplican a los niveles recomendados. Sin embargo, la exposición al flúor a niveles más altos a los recomendados, durante el desarrollo dental (entre el nacimiento y cuatro años de edad) puede causar fluorosis dental. La mayoría de los casos son leves e imperceptibles; sólo las formas graves se manifiestan como manchas de color marrón o decoloración de los dientes.

El fluoruro de sodio forma parte de la lista de medicamentos esenciales de la OMS, y el acceso a los fluoruros ha sido reconocido como parte de los derechos humanos básicos a la salud. El potencial de reducción de las desigualdades en la carga de la caries dental, mediante el acceso universal a los fluoruros, se pierde en gran medida a través de la ausencia de políticas nacionales de prevención que promuevan la disponibilidad, accesibilidad o uso de productos fluorados, ordenando la fluoración del agua, la sal o la leche.

*“Los expertos han reafirmado la eficiencia, rentabilidad, y la seguridad del uso diario y óptimo de fluoruro. Confirman así que el acceso universal al flúor es una parte de los derechos humanos básicos a la salud.”*

*Llamada a la acción para la promoción de la salud bucodental a través del uso de los fluoruros. OMS, FDI e IADR, 2006*

## DATOS SOBRE EL FLÚOR

El uso de flúor se sitúa entre los **10 logros** de salud pública alcanzados (de acuerdo a los Centros Para el Control de Enfermedades en Estados Unidos).

El flúor puede lograr una reducción de la caries de entre el **20%** al **60%**, dependiendo del método de aplicación empleado.

**1US\$** invertido en fluoración de la  
**= 250 US\$**  
 ahorrados en tratamientos dentales futuros.

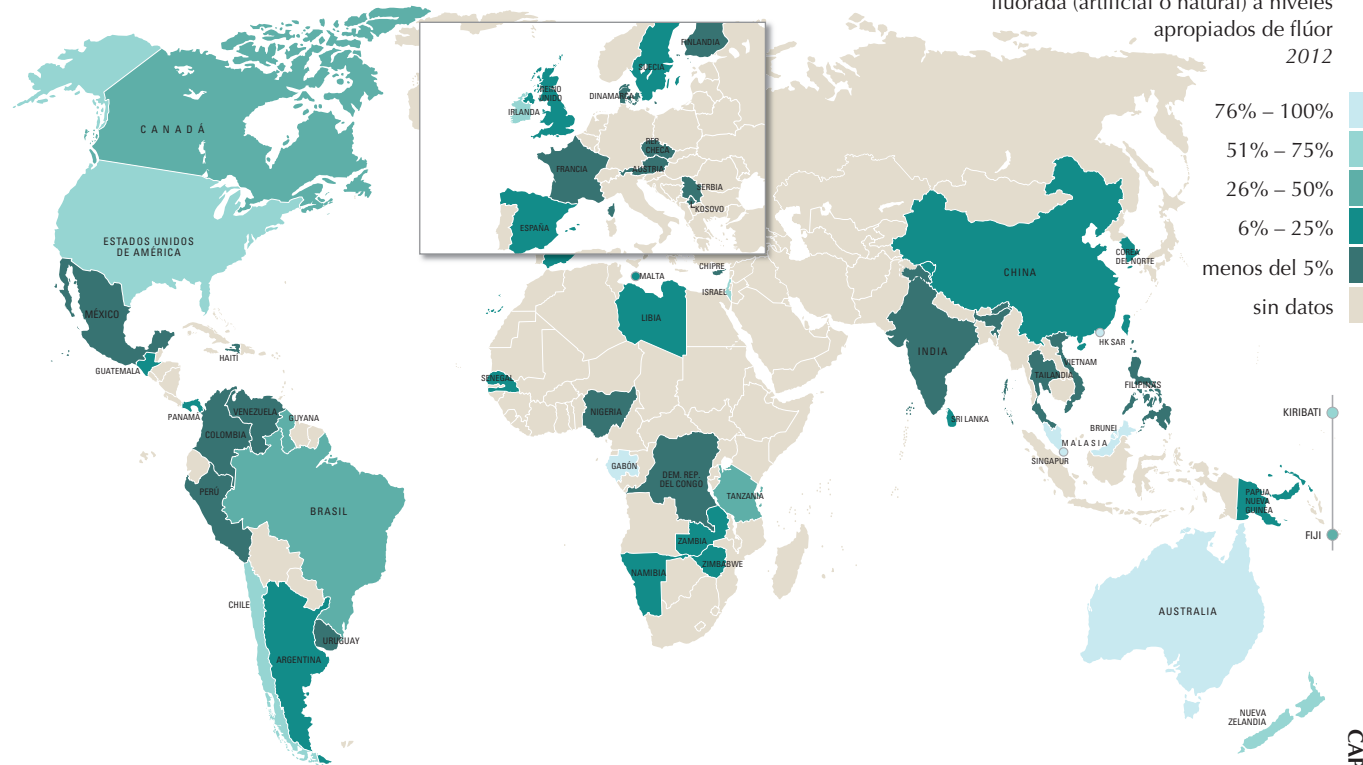
## USO MUNDIAL DE FLÚOR

Número estimado de personas en el mundo que utilizan flúor, procedente de varias fuentes 2001 sal 2013 agua 2012

- leche fluorada **menos 1 millón**
- flúor en comprimidos/tabletas **15 million**
- agua con flúor natural a dosis apropiada **18 millones**
- flúor tópico profesional **30 millones**
- enjuagues fluorados **100 millones**
- sal fluorada **300 millones**
- agua fluorada (ajustada artificial) **370 millones**
- pastas fluoradas **1500 millones**

## FLÚOR EN EL AGUA

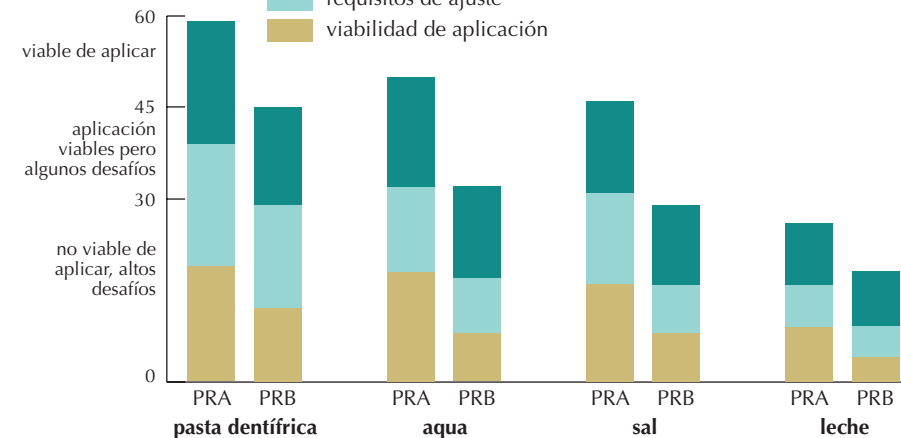
Porcentaje de población con acceso a agua fluorada (artificial o natural) a niveles apropiados de flúor 2012



## ESCOGIENDO LA CORRECTA INTERVENCIÓN PARA EL FLÚOR

Adecuación estimada de las intervenciones de fluoruro en países de renta alta (PRA) y de baja renta (PRB) a través de la Escala de Intervención del Fluoruro (EIF)

### Escala de Intervención del Fluoruro (EIF)



### Criterios para seleccionar la intervención con flúor:

- 1** fuerza de la evidencia científica:
  - efectividad
  - eficiencia
  - seguridad
  - conformidad
- 2** requisitos:
  - factibilidad
  - equidad
  - legislación
  - mapeo del fluoruro
- 3** factibilidad de implementación:
  - Seguro de calidad
  - Sostenibilidad
  - Vigilancia
  - Comunicación

# Prevención de la Caries

Las pastas dentífricas fluoradas son altamente eficaces en la prevención de la caries. Son seguras y fácilmente disponibles, pero se requiere un mayor esfuerzo para mejorar la accesibilidad económica a las mismas así como su calidad para asegurar un acceso universal.

## Dentífricos fluorados

Las pastas fluoradas son la forma más extendida y mejor evaluada para la prevención de la caries dental. La evidencia de su efecto preventivo frente a la caries, tanto en dentición primaria como permanente, es alta. Su uso, en combinación con el agua o la sal fluorada, es seguro. Por otra parte su efecto protector ha aumentado. El cepillado dentario con pasta no fluorada ayuda a mejorar la higiene oral, pero no tiene ningún efecto sobre la prevención de caries.

El flúor se añade por primera vez a la pasta dental en 1914, pero fue sólo en 1955 cuando la primera pasta dentífrica con flúor comercializada (Crest®) estuvo disponible. La mayoría de las pastas dentífricas que se comercializan en los países de renta alta contienen fluoruros, y su uso generalizado es considerado como el principal motivo de la significativa disminución de la caries dental experimentada en estos países en décadas recientes.

Las formulaciones típicas de pasta dental con fluoruro efectivas contienen entre 1000 y 1500 ppm (partes por millón) de flúor; existen pastas de dientes infantiles con concentraciones bajas de flúor, pero la evidencia de su efectividad es débil. La norma internacional ISO 11609 define los mínimos de calidad, etique-

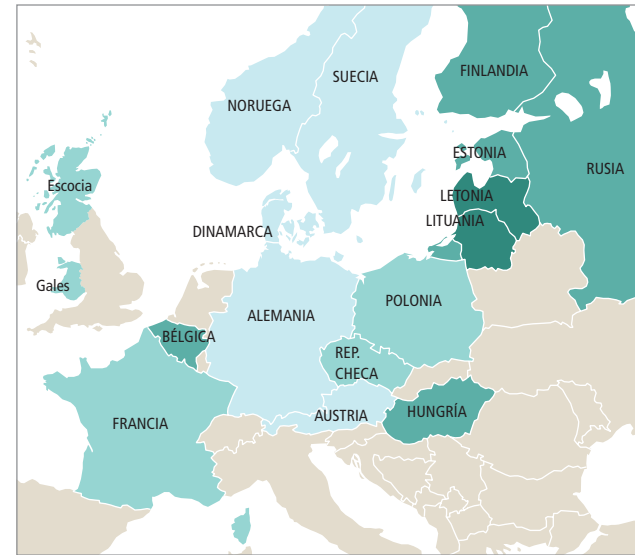
tado y requisitos de pruebas, pero el grado de cumplimiento nacional y su aplicación varía considerablemente.

Hay enormes diferencias en la accesibilidad y la calidad de las pastas dentífricas fluoradas. Incluso aunque estén ampliamente disponibles, el coste de la pasta dentífrica, sobre todo para las poblaciones pobres, es un importante obstáculo para su uso regular. La baja calidad de algunas pastas dentales en países de renta baja y media puede también reducir su efecto de prevención frente a la caries. Los requisitos de etiquetado no siempre se cumplen, por lo que la transparencia para el consumidor se ve comprometida, y algunas pastas de dientes falsificadas pueden incluso no contener fluoruro.

Dado que la fluoración del agua y de la sal no están disponibles en la mayoría de la población mundial, la pasta dental con flúor sigue siendo el más significativo método de prevención de la caries a nivel mundial, aunque se requieren más esfuerzos para mejorar la accesibilidad y la calidad.

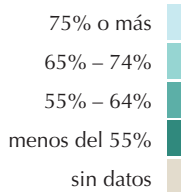
“El problema del coste de las pastas dentífricas merece una atención adicional porque el precio determinará el acceso a las mismas, especialmente en las economías emergentes (EME) del mundo. La necesidad de pasta dental fluorada es particularmente crítica en muchos países EME, donde la fluoración del agua puede ser inviable, donde la fluoración de la sal aún no tiene impulso y donde la infraestructura de los servicios públicos dentales está infradesarrollada.”

John Stamm, Universidad de Carolina del Norte, 2007



## HÁBITOS DE CEPILLADO DENTAL EN EUROPA

Proporción de población de 11-15 años que se cepillan los dientes más de una vez al día 2010

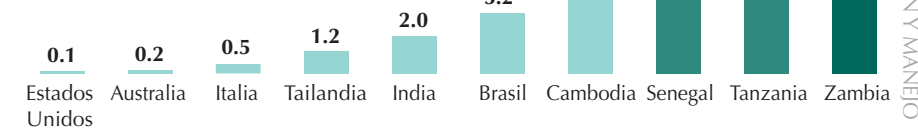


## DATOS SOBRE PASTAS DENTÍFRICAS

Principales funciones del dentífrico:	Mejor práctica de cepillado:
<b>Prevención de la caries:</b> estándar (1,000 – 1,500ppm) o alto contenido en flúor (2,500 – 5,000ppm).	• Cepillado dos veces al día.
<b>Control de placa:</b> adición de sustancias antibacterianas.	• No enjuagarse después del cepillado.
<b>Reducción de sensibilidad dentinaria.</b>	• Usar una cantidad de pasta del tamaño de un guisante (chícharo).
<b>Efecto blanqueador.</b>	• En niños, hasta la edad de 6 años, supervisar el cepillado.
<b>Aliento fresco.</b>	

1 US\$ gastado en promocionar el uso de la pasta fluorada en Nepal supone un ahorro en tratamientos dentales de entre **87-356 US\$**

Tamaño global del mercado de pastas dentífricas en 2016: **14 billones US\$**



## ASEQUIBILIDAD DE LAS PASTAS FLUORADAS

Días de gasto familiar, para el 10% más pobre de la población, necesarios para comprar el suministro de un año de la pasta dental fluorada más barata, por persona 2006

CAPÍTULO 5 ENFERMEDADES BUCCODENTALES: PREVENCIÓN Y MANEJO

## RECOMENDACIONES

### POLÍTICAS PARA INCREMENTAR LA CALIDAD Y REDUCIR EL COSTE DE LAS PASTAS FLUORADAS

- 1 Eliminar los impuestos y los aranceles, lo que constituye un factor de coste añadido significativo, y pasar el ahorro al consumidor.
- 2 Aumentar la tributación de las pastas de dientes sin flúor para desalentar su uso.
- 3 Hacer cumplir la equidad de precios - precios diferenciales para diferentes poblaciones, en función de su poder adquisitivo.
- 4 Promover la competencia de los genéricos y la producción local, al tiempo que garantizar los estándares de calidad.
- 5 Mejorar las capacidades de las administraciones nacionales de control de alimentos y medicamentos para un mejor control de la calidad de pasta de dientes.
- 6 Fortalecer y hacer cumplir los reglamentos de la norma ISO 11609.





## Desafíos de las Enfermedades Bucodentales Capítulo 6

En 2012, el documento *Visión 2020* de la FDI, *Moldeando el Futuro de la Salud Bucodental*, identificó una amplia gama de desafíos y oportunidades para la salud bucodental. La persistencia de las desigualdades en salud bucodental, la ausencia de acceso a la salud bucal, la falta de accesibilidad al tratamiento dental en muchos lugares, el crecimiento y envejecimiento de la población, la migración profesional, el turismo dental, la aparición de nuevos modelos educativos, la evolución en la distribución de las tareas entre los miembros del equipo dental, las acciones legislativas en relación a materiales peligrosos y el uso creciente de tecnologías de la información y comunicación en todos los segmentos de nuestras vidas y profesiones, figuraban entre esas oportunidades y desafíos que requieren una adecuada y oportuna acción.

Este capítulo se centra en algunos de estos desafíos y detalla los aspectos importantes en los que los profesionales de la salud bucodental y los responsables políticos necesitan colaborar estrechamente con el fin de identificar e implementar soluciones adecuadas.

La educación en odontología es un área donde las nuevas soluciones son necesarias para que el modelo educativo responda a las nuevas necesidades, creando puentes efectivos entre las brechas de la educación médica y dental, promoviendo y fortaleciendo la práctica de colaboración, e incluyendo a la salud pública, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud, como actividades básicas de todos los profesionales de la salud bucodental. A menos que tales cambios se produzcan, el objetivo a largo plazo de tener un número suficiente de profesionales de la salud bucodental cualificados y motivados en todos los sistemas de salud, seguirá siendo un deseo incumplido.

En el contexto de la crisis global en el personal sanitario, la migración de los profesionales de salud ha recibido una atención creciente. La gente siempre se ha trasladado a otro país para trabajar, pero la migración acelerada desde los países pobres hacia los países más

ricos, conlleva el riesgo de aumentar las presiones sobre los sistemas de salud ya de por sí debilitados de los primeros. Por otro lado, la migración puede tener muchos efectos positivos, tales como impulsar las economías locales a través del envío de remesas. Aunque el derecho humano a la libre circulación no debe ser restringido, deben establecerse estrategias efectivas para permitir que los dentistas puedan permanecer en sus países de origen, junto con adecuados códigos éticos para mitigar los efectos negativos de la contratación activa por parte de los países de renta alta, para poder garantizar que los profesionales de la salud bucodental estén disponibles donde más se necesitan.

Al mismo tiempo que la movilidad de los profesionales de la salud bucodental ha aumentado, la movilidad de los pacientes también va en aumento y el número de personas que viajan al extranjero para buscar cuidados bucodentales se ha incrementado considerablemente en la pasada década. Esto representa un nuevo reto para el cuidado de la salud bucodental al plantear interrogantes acerca del acceso y la calidad de la atención, aspectos legales y responsabilidades éticas.

Los retos en la investigación en salud bucodental son diversos y fundamentales. En el futuro el foco de la investigación no sólo estará centrado en la investigación básica y en los aspectos clínicos y técnicos de la prestación de cuidados bucodentales. Además, tendrá que haber un mayor énfasis en la investigación traslacional habida cuenta de las implicaciones que la salud bucodental tiene en la salud general y las diferentes necesidades de los países de renta baja y media.

Según lo establecido en la *Visión 2020* de la FDI, todos estos desafíos ponen de relieve la necesidad de dar forma a un nuevo modelo eficaz de salud bucodental, para el beneficio último de todos los pacientes en todo el mundo. La medida de nuestro éxito en la consecución de estos objetivos será el aumento de las personas que sean capaces de mantener sus dientes sanos durante toda la vida.



# Desafíos en Educación

La educación dental contemporánea debe proporcionar a los profesionales de la salud bucodental, la mezcla requerida de habilidades y competencias para satisfacer las necesidades de sus pacientes y sus poblaciones.

La educación dental se ha desarrollado durante los últimos 150 años generalmente separada de la educación médica, con frecuencia centrada en la odontología restaurativa y clínica. El conocimiento de los vínculos entre la salud bucodental y general así como de los determinantes más amplios que son compartidos entre ambas, ha dado lugar a nuevos modelos de educación dental que promueven la colaboración activa entre los profesionales sanitarios y las diferentes disciplinas. El énfasis en salud pública, la promoción de la salud y prevención basada en la evidencia así como el pensamiento crítico para evaluar la nueva información de la investigación, constituyen el núcleo de las nuevas competencias, para permitir a la profesión enfocar las necesidades de las poblaciones, más allá del sillón dental.

Los programas de grado en odontología generalmente incluyen a las ciencias de la salud esenciales y las habilidades clínicas para el diagnóstico y atención bucodental, lo que requiere de cuatro a seis años de estudio, en función de la legislación nacional. Existe también una gama de especializaciones de postgrado así como vías de educación formal para otros profesionales del equipo dental.

Existen grandes disparidades regionales en la provisión de la educación dental, siendo África la que tiene el menor número de facultades de odontología de entre todas las regiones del mundo. En contraste, la educación dental se ha convertido en un negocio lucrativo en algunos países, con un rápido aumento del número de instituciones de formación dental predominantemente privadas. Esto plantea un aumento de desafíos para asegurar la calidad de la educación, el gobierno y la concesión de acreditaciones. La acreditación de los programas de educación dental y los requisitos para el ejercicio varían regional-

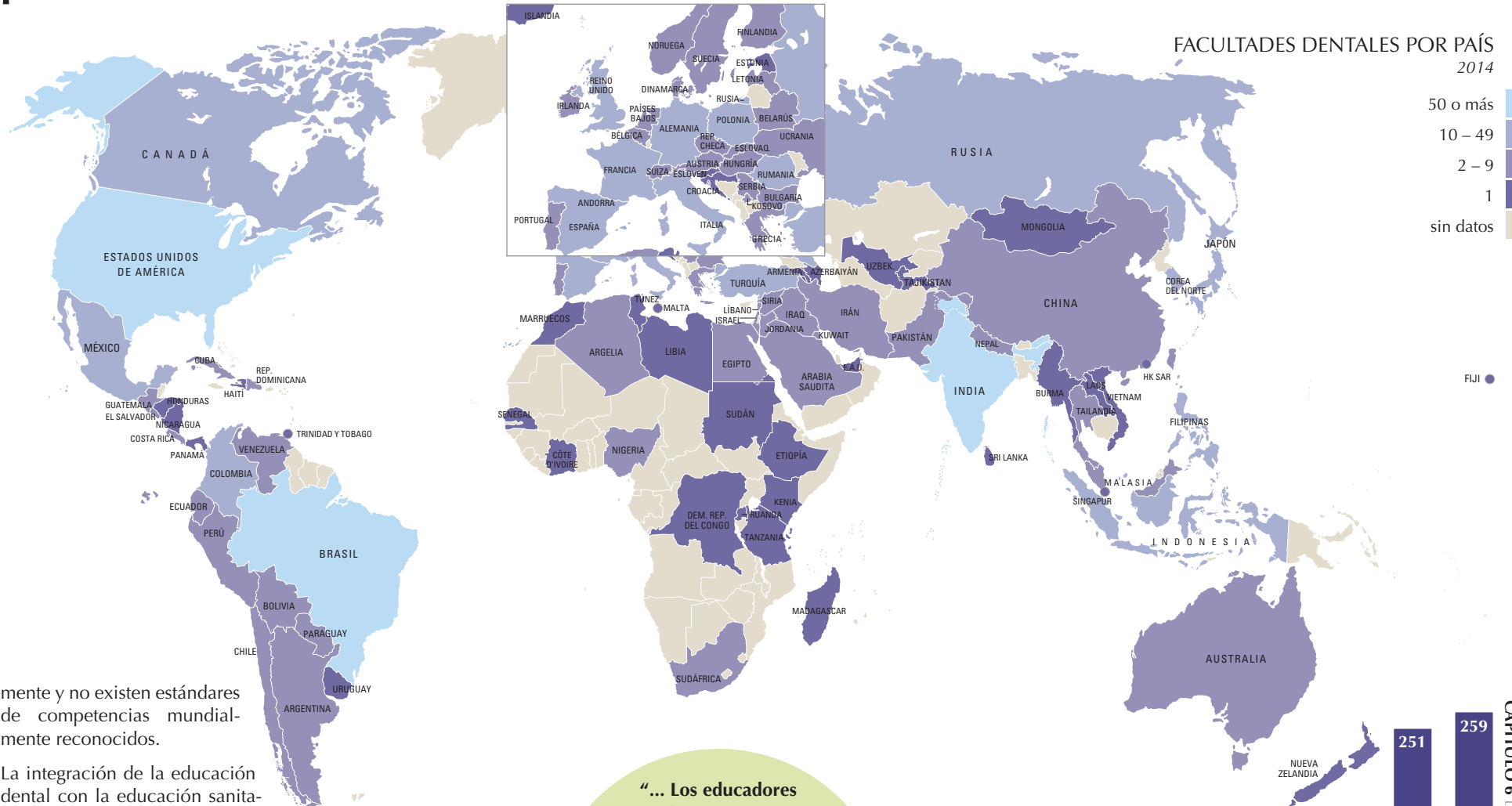
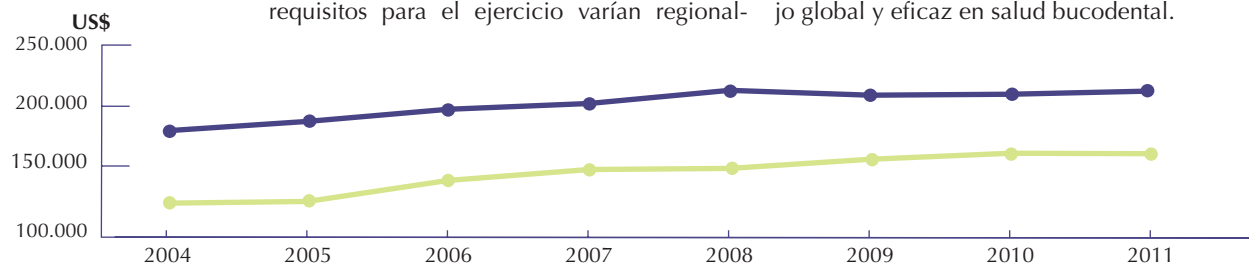
mente y no existen estándares de competencias mundialmente reconocidos.

La integración de la educación dental con la educación sanitaria en general es un elemento crucial en el modelado del ámbito de competencias y en el impacto de los profesionales de salud bucodental en todo el mundo. Son necesarias adecuadas inversiones públicas en la educación dental y sanitaria en general, junto con reformas curriculares e institucionales, para crear una fuerza de trabajo global y eficaz en salud bucodental.

## COSTE DE LA EDUCACIÓN DENTAL

Promedio de deuda por graduado dental en facultades privadas y públicas en Estados Unidos, Ajustado por inflación 2004-11

— facultades privadas  
— facultades públicas



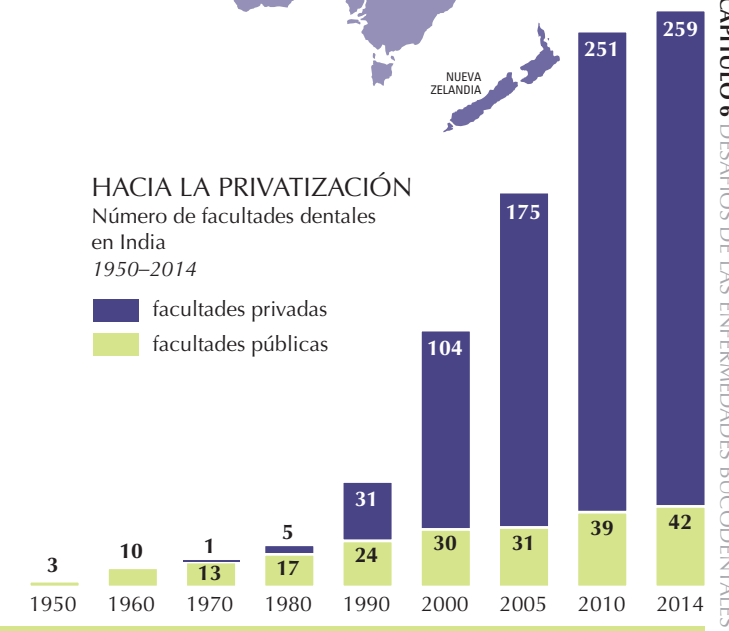
**“... Los educadores en las facultades dentales están solicitados a introducir un plan de estudios que incorpore el conocimiento de los servicios de salud pública, la cooperación interprofesional, el pensamiento crítico y la toma de decisiones, la autogestión y la cultura de la organización así como una retroalimentación reflexiva e interpersonal.”**

Young Guk Park, Decano de la Facultad de Odontología en la Universidad de Kyung Hee, 2015

## HACIA LA PRIVATIZACIÓN

Número de facultades dentales en India 1950-2014

— facultades privadas  
— facultades públicas





# Desafíos de las Migraciones

La migración y movilidad de los profesionales de la salud bucodental y de los pacientes es el resultado de factores complejos de empuje y de atracción. Los impactos positivos y negativos sobre el envío y la recepción en los países, tienen que ser equilibrados a través de políticas adecuadas y reglamentos.

## Migración de los profesionales de salud bucodental

La movilidad internacional y la migración son parte de nuestras economías interrelacionadas, cada vez más globalizadas. El movimiento transfronterizo de los profesionales de la salud bucodental es un fenómeno aceptado, con efectos tanto positivos como negativos. Se sabe aún muy poco acerca de la extensión de la migración de los profesionales de la salud bucodental, ya que no hay estadísticas internacionales recientes disponibles.

La migración de los trabajadores sanitarios es un tema complejo tanto para los países de origen como para los países receptores, con muchas causas para la migración de mano de obra, tanto profesionales como personales. Estas incluyen la falta de oportunidades profesionales o de especialización, razones personales y familiares, como la educación para los niños, o razones económicas, incluyendo unos ingresos mayores y más estables. Estos factores coexisten con otros más amplios tales como variables del sistema de salud, sociales y políticas.

Hay una escasez mundial reconocida de recursos humanos sanitarios, pero el reclutamiento internacional es sólo una solución

parcial y temporal a la escasez nacional. El reclutamiento activo por parte de los países receptores puede ser perjudicial para los sistemas de salud en los países de origen, que pierden la inversión educativa realizada en aquellos profesionales sanitarios que emigran. Por otra parte, la economía de algunos de los países exportadores puede depender del envío de remesas de los que emigran al extranjero.

Los países receptores, a su vez, están obligados a garantizar la competencia y la calidad de la atención proporcionada por profesionales formados en el extranjero, así como sus derechos a la igualdad de remuneración y oportunidades. Tales esfuerzos deben tener en cuenta el derecho humano a la libre circulación, así como de los derechos y oportunidades para los profesionales entrenados localmente.

La OMS y otras organizaciones han desarrollado códigos de práctica para la contratación internacional junto con opciones políticas para los países, al objeto de facilitar la planificación eficaz de la fuerza de trabajo nacional, mitigar los posibles efectos negativos de la migración internacional y supervisar los flujos de mano de obra de manera más eficaz.

## Turismo dental

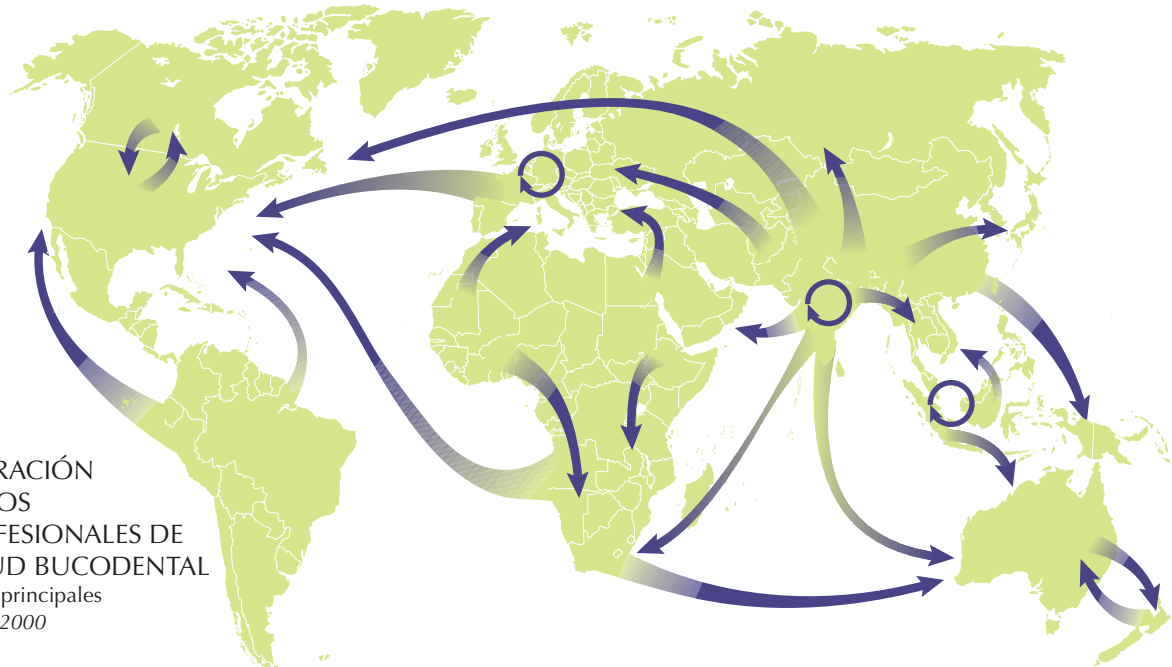
El turismo médico y dental experimenta una tendencia creciente debido a la facilidad de los viajes, la información y el comercio como consecuencia de la globalización. La movilidad internacional de los pacientes que buscan atención fuera de su país de origen, conlleva complejas cuestiones relacionadas con la ética, la calidad de la atención y de la relación profesional-paciente, pero también con implicaciones en los costes, la comercialización y el consumismo.

Los problemas pueden surgir de la cobertura transfronteriza de seguros, aspectos de garantías y complicaciones del tratamiento. Por otra parte, el turismo médico se ha convertido en una importante fuente de ingresos para determinados destinos y puede contribuir al fortalecimiento de sistemas de salud locales.

Las razones principales para el turismo dental incluyen un menor coste de la atención en el país de destino, ausencia de tiempos de espera y tiempos de tratamiento más cortos, posibilidad de combinar el tratamiento con viajes de ocio en destinos apasionantes y exóticos y la posibilidad de someterse a determinados procedimientos que no están legalizados en el país de residencia.

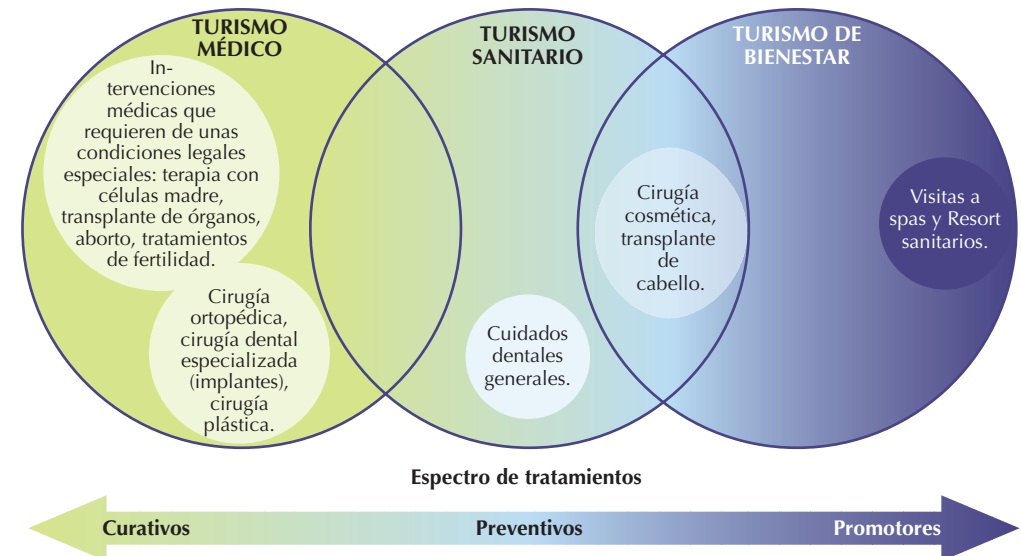
“La FDI reconoce que el acceso a la salud bucodental, así como la migración de profesionales, por razones económicas o personales son derechos humanos y todos los países tienen que planificar en consecuencia... La contratación internacional planificada de los profesionales de la salud bucodental sólo puede ser una solución parcial a la escasez interna. Es esencial que las contrataciones internacionales se realicen sin detrimento de los servicios de salud de los países.”

FDI Declaración de Principios sobre la Ética de la Contratación Internacional del Personal de Salud Bucodental, 2006



MIGRACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE SALUD BUCODENTAL  
Flujos principales 1999-2000

AREAS DEL TURISMO MÉDICO Y ENFOQUES DE TRATAMIENTO  
Modificado de Hall, 2011



# Desafíos en Investigación

La investigación en salud bucodental que abarca el amplio abanico de investigación básica, clínica, traslacional y la aplicada a los sistemas de salud, es esencial para abordar la carga económica y sanitaria inaceptablemente alta de las enfermedades bucodentales, y para mejorar la salud bucodental en todo el mundo.

Ciencia e investigación proporcionan la base para programas de salud basados en la evidencia, políticas sanitarias y práctica clínica. Más de 4 mil millones de personas en el mundo sufren de enfermedades bucodentales, generando una enorme carga sanitaria y económica. Por tanto, es imperativo promover, coordinar y apoyar toda la gama de investigación básica, clínica y la investigación traslacional, junto con la formación en investigación y desarrollo de capacidades, para reducir esta carga de patología.

La investigación en salud bucodental se enfrenta a los mismos retos de difusión y aplicación de resultados de la investigación que el resto del sector sanitario. Las etapas desde el descubrimiento hasta su aplicación mundial, atraviesan los diferentes niveles y tipos de investigación e interacción, con la finalidad de hacer el mejor uso de la investigación en favor de la mejora de la salud bucodental global. El primer paso en este proceso continuo es la traslación de la ciencia básica a la práctica clínica. Los pasos subsiguientes, igualmente importantes, están relacionados con la traducción y facilitación de esta investigación, con la amplia adopción de medidas en los sistemas de salud a nivel poblacional.

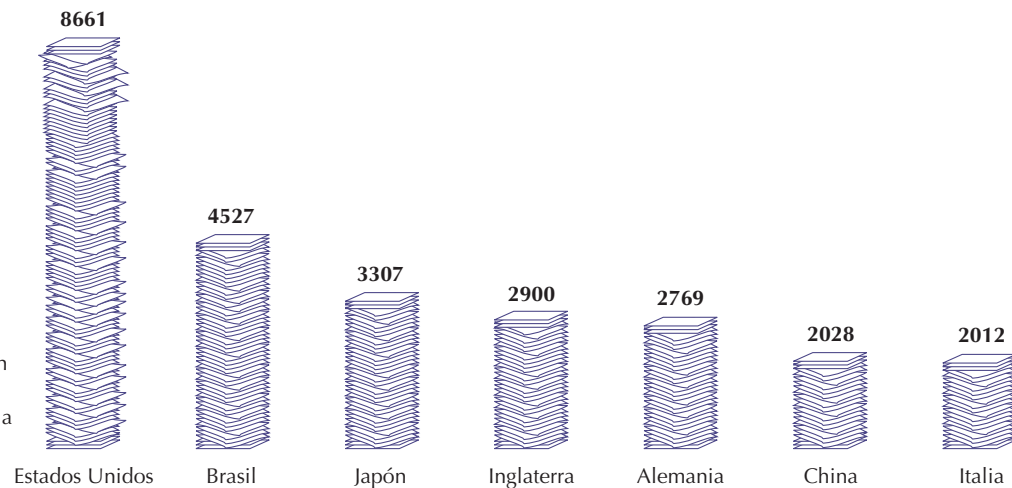
La investigación en salud bucodental se ha centrado tradicionalmente en los aspectos

básicos, clínicos y técnicos de la prestación de los cuidados bucodentales, principalmente en los países de renta alta. Es sólo recientemente que se ha enfatizado más en la aplicación y traslación de la investigación, teniendo en cuenta las implicaciones que la salud bucodental tiene en la salud general, y las diferentes necesidades de los países de renta baja o moderada.

Lo que se ha venido denominando “brecha 90/10”, en el que el 90% de la investigación y el gasto se dirigen hacia las necesidades de tan sólo el 10% de la población mundial, también se aplica a la investigación en salud bucodental. El sesgo en el origen de las publicaciones de investigación es un indicador de esto. Además, se requiere un paradigma de cambios, con mayor énfasis en la prevención e integrando la investigación en salud bucodental en la corriente principal de la ciencia clínica.

El desarrollo y coordinación internacional de las prioridades de investigación es un elemento crucial para el esfuerzo conjunto, base para rellenar lagunas esenciales del conocimiento en salud bucodental. Un particular esfuerzo es necesario en la evaluación de las intervenciones sociales y del comportamiento, en la implementación y suministro de cuidados, si pretendemos reducir las desigualdades mayores en salud bucodental.

PUBLICACIONES  
Artículos publicados en investigación dental por país de procedencia 2007-11



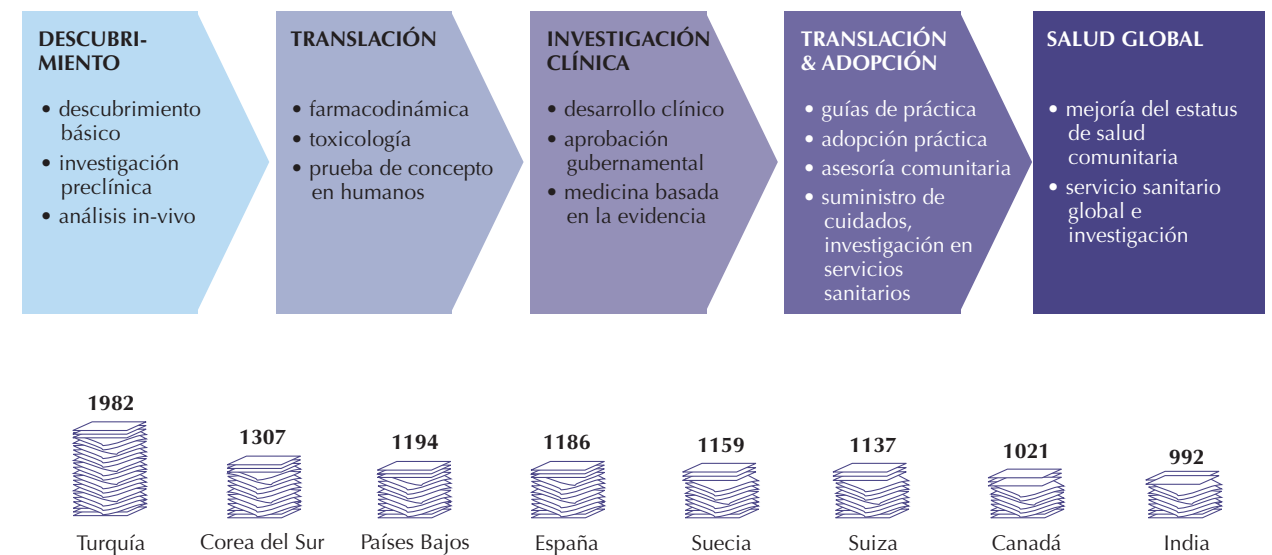
## LAS PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO IADR-GOHIRA

La Asociación Internacional para la Investigación Dental (IADR) Iniciativa Global de Desigualdades en Salud Bucodental en la Agenda de Investigación (GOHIRA) ha identificado las prioridades para la investigación, necesarias para implementar las estrategias que podrían reducir las desigualdades en salud bucodental en todo el mundo.

1	Identificar brechas críticas en el conocimiento.
2	Desarrollar y aplicar, en colaboración con organizaciones afines, una base de conocimientos basados en la evidencia médica y dental, que utilice un conjunto estándar de criterios de informes e incluya un registro de ensayos de implementación.
3	Hacer hincapié en la importancia de los determinantes psicosociales de la salud bucodental, la conducta relacionada con la salud bucodental, con la demanda de cuidados dentales, para poblaciones enteras y comunidades desfavorecidas.
4	Hacer hincapié en la importancia de la integración de la investigación sobre las desigualdades en salud bucodental, con enfoques más amplios dirigidos a la reducción de las desigualdades en salud en su conjunto.
5	Hacer hincapié en la importancia de la investigación multidisciplinar y traslacional, buscando el aporte de una serie de científicos sociales y profesionales de la salud.
6	Desarrollar estrategias de prevención de enfermedades basadas en amplios determinantes sociales y ambientales de la salud, la adopción de estrategias de “río arriba” en lugar de las estrategias de “río abajo”.
7	Desarrollar estrategias que sean capaces de interpretación local de manera que respeten la sensibilidad cultural y las limitaciones socioeconómicas para mejorar la alfabetización de la salud bucodental.
8	Desarrollar sistemas de base comunitaria y nacional, para la promoción de la salud bucodental y la salud en general, teniendo en cuenta la experiencia y los recursos previos implicados, y, cuando estén indicados, introducir un enfoque de población global o de población de riesgo.
9	Plantear la cuestión de las desigualdades en salud bucal, con la necesidad de promover el universalismo y haciendo especial hincapié en las comunidades de escasos recursos, en los debates públicos más amplios.
10	Abogar por la inclusión de la salud bucodental en otros sectores, en todas las políticas, en línea con la Declaración de Adelaida de Salud en todas las políticas.

## APLICACION DE LA INVESTIGACIÓN DEL DESCUBRIMIENTO DE LA SALUD

Modificado de Dzau et al, 2010







Históricamente, la salud bucodental y la odontología han luchado por el reconocimiento como especialidad independiente de la medicina. Este largo y deliberado enfoque en una “identidad separada”, ahora se reconoce como una de las razones que explican la baja prioridad y el abandono de la salud bucodental en las agendas internacionales sanitarias. La desconexión resultante entre la salud bucodental, la odontología y la corriente mayoritaria de un enfoque global en política y práctica sanitaria, han llevado al fracaso a la hora de reconocer que, la salud y los cuidados bucodentales, están intrínsecamente vinculados con muchos otros sectores, dentro y fuera del ámbito sanitario. Como consecuencia de todo ello, ha habido una falta de integración de la salud bucodental en las estrategias y mensajes de salud en general.

Uno de los principales desafíos que enfrentan hoy los profesionales de la salud bucodental los de salud pública dental, es garantizar el adecuado reconocimiento y consideración de la salud bucodental, para que estos asuntos estén incluidos en la agenda de salud global. Simultáneamente, las políticas deben traducirse en acciones tangibles que den a todos un acceso equitativo a una prevención efectiva y a unos cuidados adecuados.

La lucha mundial contra las enfermedades no transmisibles, que ahora es guiada por el plan de acción mundial de la OMS, es un buen ejemplo de los beneficios de la integración de la salud bucodental y la salud general. Las enfermedades bucodentales son reconocidas como un área de importancia en los problemas de salud pública, sabedores que una integración más profunda de la salud bucodental en las políticas de ENT, podría conducir a beneficios para la salud general.

La salud bucodental puede beneficiarse de las estrategias que abordan las ENT, en particular, los factores de riesgo comunes; y viceversa, las

estrategias encaminadas a mejorar la salud bucodental también pueden producir importantes contribuciones para el logro de las metas mundiales en ENT fijadas para 2025.

Las enfermedades bucodentales estaban directa o indirectamente vinculadas a todos los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM 2000-15). Sin embargo, este hecho no se ha utilizado sistemáticamente para mejorar el establecimiento de prioridades y favorecer la integración de la salud bucodental en las agendas internacionales de salud pública. Con la sustitución de los ODM por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2015-30), la salud jugará un papel central como requisito previo y resultado de un desarrollo sostenible. De nuevo, asegurando desde el principio que la salud bucodental y sus indicadores están vinculados a los ODS, se fortalecerá la integración intersectorial de la salud bucodental en el contexto de un desarrollo sostenible humano.

En particular, esta fuerte conexión puede servir para la promoción de la salud bucodental en el contexto de la cobertura universal de salud, que, como se discute en este capítulo, constituye un elemento esencial para fomentar el progreso en los resultados de salud bucodental, disminuir las desigualdades y el impacto socioeconómico.

Este capítulo finaliza sobre un aspecto medioambiental, más concretamente sobre la Convención de Minamata sobre el mercurio. Los profesionales de salud bucodental y sus organizaciones representativas participaron activamente en el proceso de redacción de la convención y el acuerdo sobre la reducción del uso de amalgama. Esta participación es otra demostración de como la profesión dental toma responsabilidades y compromisos internacionales seriamente; y que la salud bucodental puede ser parte integrante de otras cuestiones importantes que encabezan los programas mundiales de salud y de desarrollo.



# Salud Bucodental y ENT

Las ENT son una amenaza global creciente. Las enfermedades bucodentales son parte integral de la prevención y control de las ENT.

## Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles

Nosotros, los Jefes de Estado y de Gobierno y representantes de los Estados y los gobiernos

1 Reconocemos que la carga mundial y la amenaza de las enfermedades no transmisibles constituyen uno de los principales desafíos para el desarrollo en el siglo 21, lo que socava el desarrollo social y económico en todo el mundo y pone en peligro la consecución de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente;

19 Reconocemos que las enfermedades renales, bucodentales y de los ojos representan una carga de salud importante para muchos países y que estas enfermedades comparten factores de riesgo comunes que pueden beneficiarse de respuestas comunes a las ENT.

## Un plan de acción común

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte y de discapacidad, responsables de más de dos terceras partes de todas las muertes, el 80 por ciento de las cuales se producen en países de renta baja o moderada. Las cuatro enfermedades no transmisibles principales son el cáncer, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y las respiratorias crónicas. Las enfermedades bucodentales son importantes ENT: la caries sin tratar es el proceso prevenible más prevalente y el cáncer oral se sitúa entre los 10 cánceres más comunes.

Las causas subyacentes de las ENT son sociales, con determinantes económicos y ambientales, incluyendo la pobreza, el desempleo, la discriminación, la falta de educación y las políticas comerciales no equitativas. Existen factores de riesgo comunes tales como el tabaco y el consumo de alcohol, la falta de actividad física y dieta poco saludable con alto contenido en sal, grasas saturadas y azúcares libres. Las enfermedades bucodentales comparten todos estos factores determinantes y factores de riesgo con las otras enfermedades no transmisibles principales. El enfoque de Factores de Riesgo Comunes suministra la base para la inclusión de las enfermedades bucodentales en los programas de prevención y control de las ENT.

La creciente carga de ENT en todo el mundo fue reconocida por la Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre Prevención y Control de ENT en 2011, la cual encomendó a los Estados miembros la toma de una serie integral de medidas para hacer frente a las ENT. El párrafo 19 de la Declaración política resultante menciona explícitamente a las enfermedades bucodentales por compartir los mismos determinantes con las otras ENT.

La Asamblea Mundial de la Salud de la OMS adoptó un plan de acción global en 2013 para lograr una reducción de la carga mundial de las ENT. A pesar de que muchos países han desarrollado posteriormente políticas específicas, el informe de revisión de progreso de la ONU en 2014 reveló que se debe hacer más.

El apoyo continuado de la integración de las enfermedades bucodentales en estos planes de acción nacionales, es esencial si se quieren alcanzar reducciones en la carga de las enfermedades bucodentales y en las desigualdades de salud.

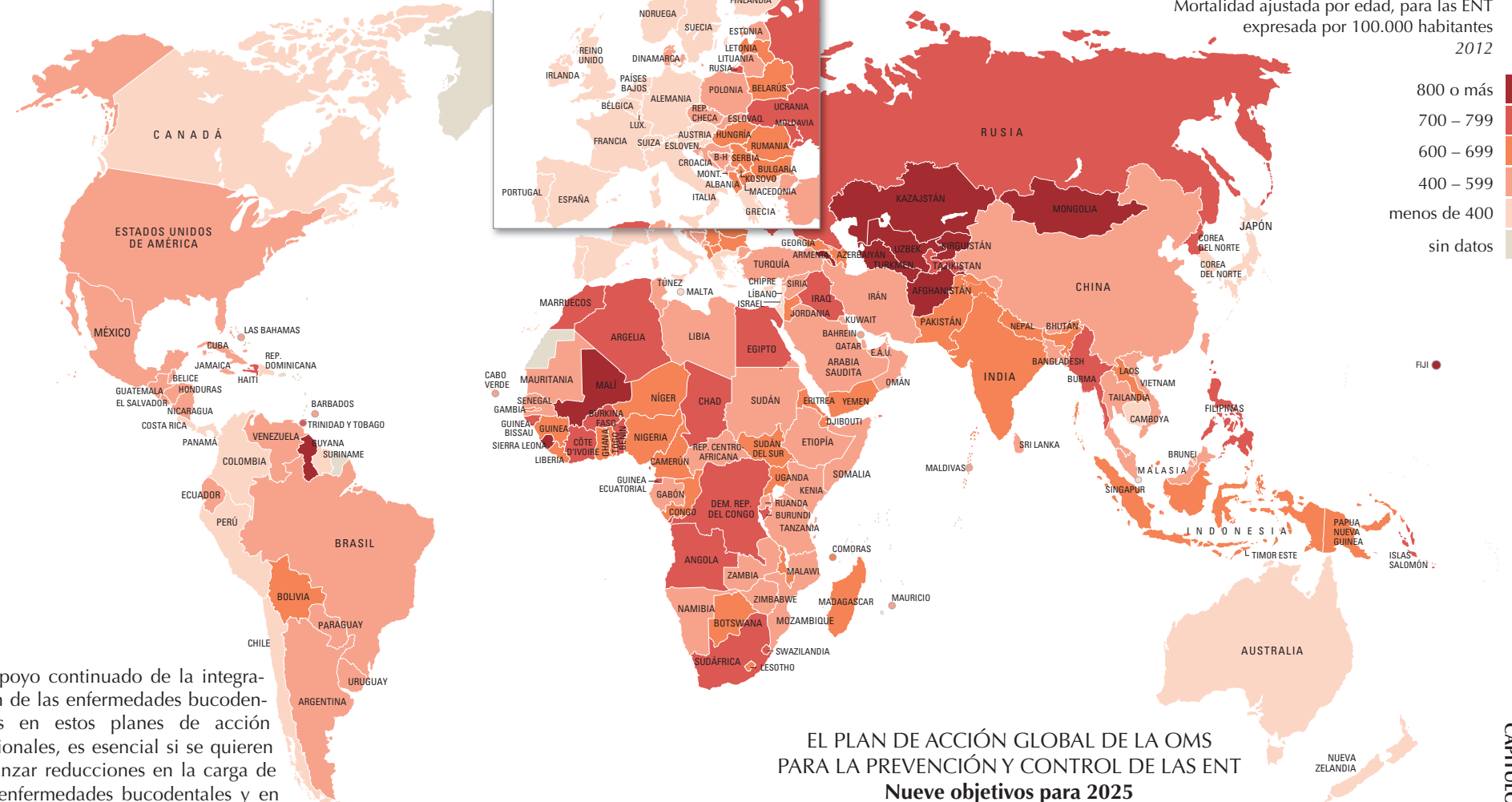
## COSTE DE LA ACCIÓN VS INACCIÓN EN LAS ENT

En países con renta baja y moderada

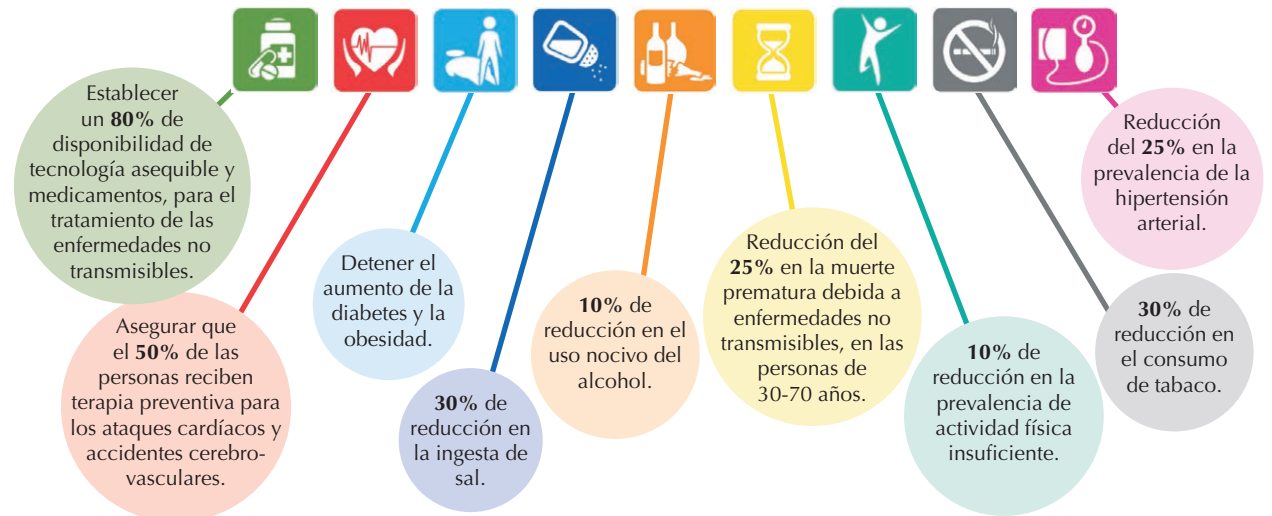
**Acción** 11 billones de US\$ al año, coste estimado de la implantación de un Plan de Acción Global

**Inacción** 7 trillones de US\$

sobre una estimación de 15 años, en pérdida de productividad y coste sanitario, si no se toma ninguna acción.



## EL PLAN DE ACCIÓN GLOBAL DE LA OMS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENT Nueve objetivos para 2025





# Salud Bucodental y ENT

**El impulso global de las enfermedades no transmisibles es una ventana de oportunidad para mejorar la salud bucodental a una escala global.**

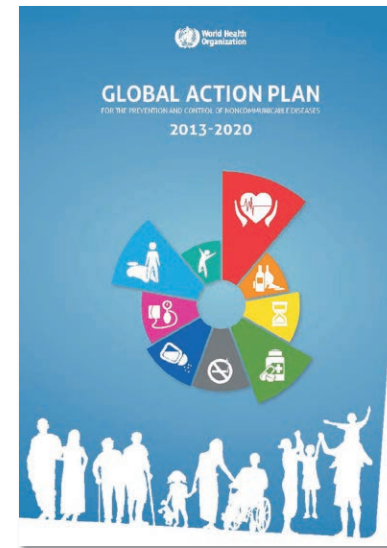
## Un movimiento en desarrollo

La reunión de la Asamblea General de la ONU en 2011 y la adopción de la Declaración Política de Alto Nivel sobre Prevención y Control de Enfermedades no transmisibles marcaron un importante punto de inflexión en la salud mundial. La declaración y la posterior planificación y fijación de objetivos fue un proceso que reconoció el cambio desde enfermedades transmisibles hacia las ENT, hecho que va a transformar el panorama mundial de la salud en la próxima década. El aumento de la carga social y financiera que causan es el factor clave para la priorización de las ENT.

La prevención y control de las ENT se basa en la integración del enfoque de factor de riesgos comunes con las intervenciones que abordan los determinantes sociales de la salud compartidos entre todas ellas. Debido a que las enfermedades bucodentales comparten los mismos factores de riesgo y determinantes, hay una razón convincente para la integración de las metas de salud bucal en los criterios aplicables a todas las ENT. Además, continúa acumulándose la evidencia del enorme impacto económico y social que tiene una mala salud bucodental.

Si bien la salud bucodental puede beneficiarse de las estrategias relacionadas con las ENT, en particular de la reducción del consumo de azúcar, tabaco y alcohol, las estrategias dirigidas a mejorar la salud bucodental también pueden hacer contribuciones importantes hacia la consecución de los objetivos globales de las ENT, establecidos para 2025. La Guía de la OMS sobre azúcares, publicada en 2015, es un ejemplo importante de esto. La fuerte recomendación de que los azúcares no deben superar el 10 por ciento de la ingesta energética se basó en la evidencia sobre su efecto en la caries dental. Sin embargo, se prevé que la adhesión a estas directrices, también reducirá otras ENT, especialmente la obesidad.

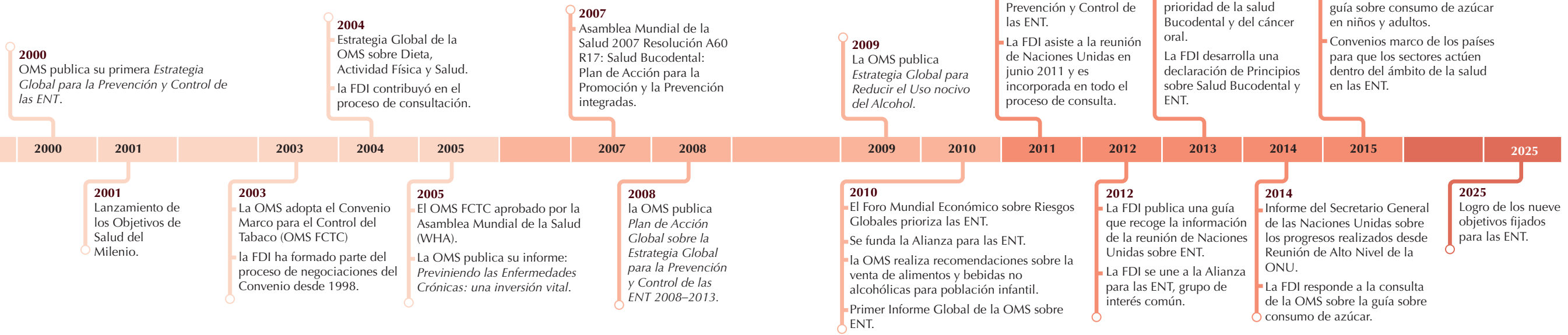
Debido a que muchos de los factores determinantes de la salud bucodental y general se encuentran fuera de la influencia directa de los sistemas de salud, se requiere una acción intersectorial para lograr mejoras en la salud. Es imperativo que la salud bucodental se incluya en todas las estrategias dirigidas contra la epidemia de las ENT. Cada oportunidad debe aprovecharse para abogar por la inclusión de “la salud bucodental en todas las políticas.”



**“Las enfermedades bucodentales a menudo son olvidadas entre las ENT por parte de la comunidad internacional, y es un área de la salud que no podemos permitirnos el lujo de ignorar al ser en gran medida prevenibles. Yo imploro a mis compañeros Jefes de Estado y de Gobiernos a incluir a la salud bucodental entre las ENT, y a través de los ministerios de la salud, a involucrarse más. Debemos tener un sentido compartido del deber moral para hacer que, una adecuada salud bucodental, sea una prioridad.”**

*Jakaya Mrisho Kikwete,  
Presidente de Tanzania,  
2011*

## UN MOVIMIENTO GLOBAL Y SUS ETAPAS



# Salud Bucodental y Desarrollo Global

Vincular e integrar a la salud bucodental con los Objetivos de desarrollo sostenible es crucial para una mejor priorización de las enfermedades bucodentales en el contexto de la salud pública mundial y el desarrollo.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del 2000-2015 fueron un esfuerzo internacional concertado para erradicar la pobreza extrema, promover la educación, fomentar la protección de la salud y del medio ambiente, así como acelerar el desarrollo y la cooperación en todo el mundo a través de un conjunto de ocho objetivos acordados. Estos fueron apoyados por un sistema de seguimiento integral que obligaba a los Estados miembros de la ONU a monitorear los progresos realizados e informar periódicamente. La salud estaba directamente implicada en tres de los ocho objetivos.

Las enfermedades bucodentales están vinculadas, directa o indirectamente, a los ocho ODM; sin embargo, esta oportunidad de apoyo no ha sido utilizada sistemáticamente para mejorar la asignación de prioridades y la integración de la salud bucodental en las agendas internacionales de salud pública.

Debido a la expiración de los ODM a finales de 2015, la ONU ha puesto en marcha un proceso consultivo mundial para hacer un balance de los logros de los mismos y desarrollar un conjunto de nuevos objetivos, denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para el período de 2015 a 2030. Los ODS establecen nuevas prioridades mundiales para promover el desarrollo sostenible y equitativo

alrededor del mundo. Incluyen algunos de los compromisos de los ODM que no se cumplieron, refuerzan aquellos en los que se ha avanzado, y también introducen un nuevo énfasis para la integración de la acción intersectorial, al objeto de facilitar el desarrollo humano mediante la optimización en el uso de los recursos planetarios, sin poner en peligro la sostenibilidad.

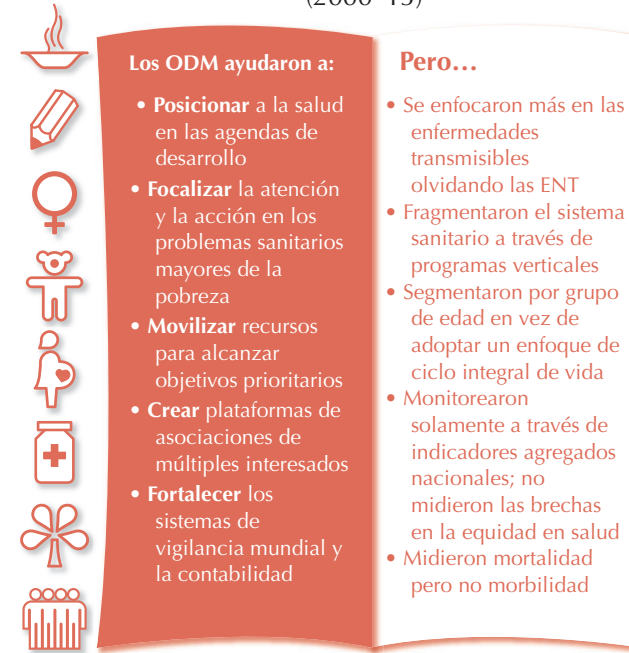
La salud, como condición previa y resultado del desarrollo sostenible, tiene un papel central en el contexto de los ODS, en particular a través del Objetivo 3°, "Asegurar una vida sana y promover el bienestar para todos, a todas las edades", e incluye 13 de las metas de salud. De estos 13 objetivos, al menos siete son de interés directo para la salud bucodental de la comunidad.

Por lo tanto, será importante relacionar a la salud bucodental de manera sistemática con las metas de los ODS, así como sus indicadores y objetivos desde el principio. Esto proporcionará un marco para la inclusión sistemática de la salud bucodental en el fortalecimiento de los sistemas de salud, para promover la salud bucal y la prevención en el contexto de las enfermedades no transmisibles y en la cobertura universal sanitaria. También es de utilidad para exponer fuertes argumentos de defensa para una integración transversal y multisectorial de la salud bucodental en el contexto del desarrollo humano sostenible.

LA SALUD BUCODENTAL ES FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE



## FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (ODM) (2000-15)



**“Las enfermedades bucodentales son un obstáculo al desarrollo. Algo tan prevenible como la caries dental, puede poner en peligro la capacidad de las personas para comer, interactuar con los demás, o asistir a la escuela o al trabajo. Todas estas consecuencias van en detrimento del bienestar humano, del desarrollo económico potencial y del progreso en el desarrollo.”**

Helen Clark, Administradora del Programa de Desarrollo de Naciones Unidas, 2011





# Cobertura Sanitaria Universal

La salud bucodental básica debe ser una parte integral de la cobertura universal en salud, un concepto cada vez más admitido, con el objetivo de garantizar el acceso a los servicios básicos de atención primaria a todos.

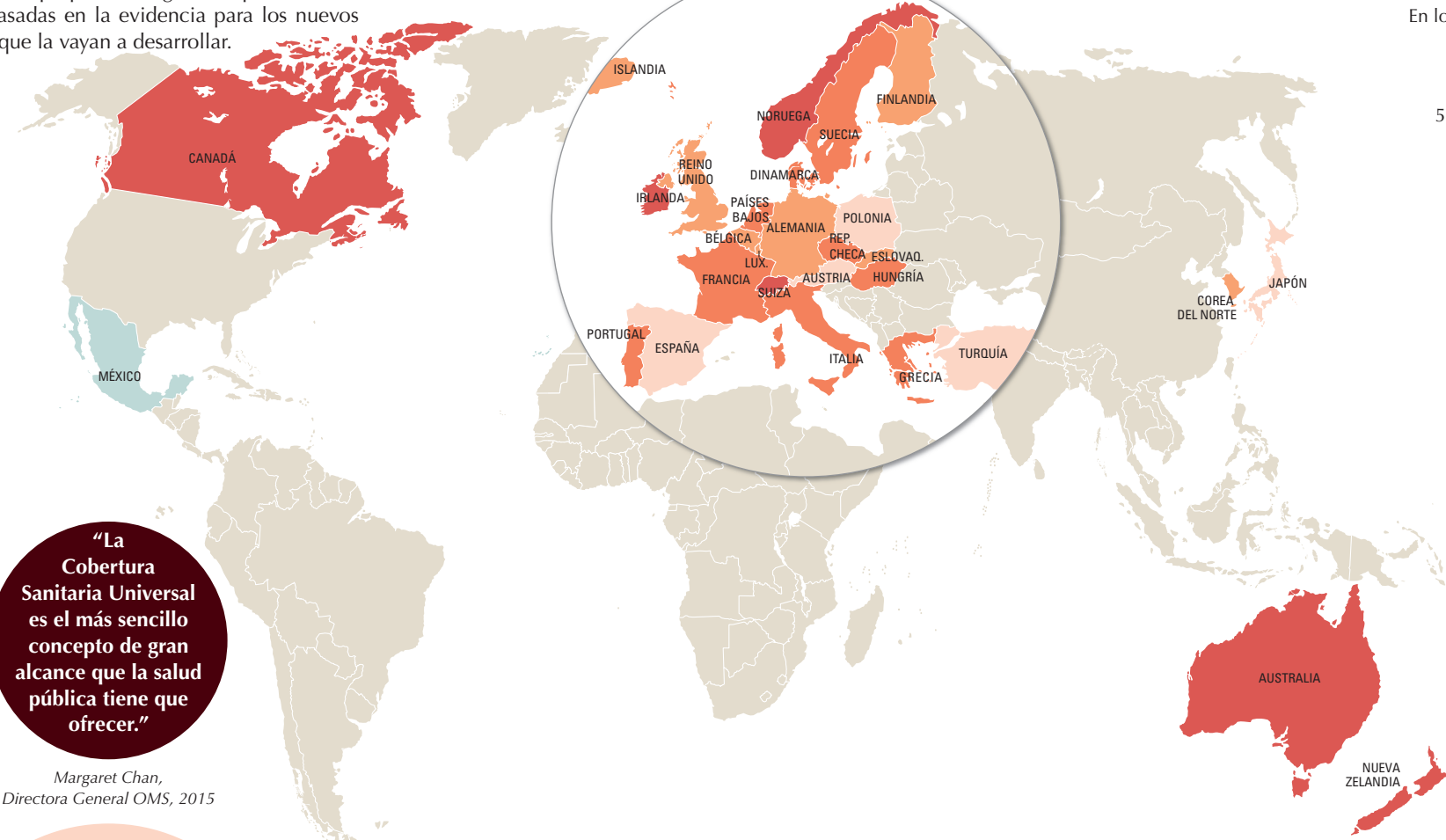
El concepto de la Cobertura Universal de Salud (CUS) ha ganado cada vez más atención desde la primera resolución de la OMS, en 2005. La OMS define la CUS como un sistema en el que “todos tienen acceso a los servicios sin que tengan que sufrir dificultades financieras por ello”. Los objetivos de la CUS son por lo tanto, garantizar el acceso al cuidado de la salud para todos proporcionando además protección financiera.

La CUS por si misma no elimina las desigualdades, pero es un paso importante hacia ese objetivo, especialmente cuando se combina con otras medidas como son los factores determinantes de la salud. La verdadera cobertura “universal” sanitaria sólo se logrará cuando la promoción, prevención, curación y la rehabilitación de las enfermedades bucodentales sean totalmente integradas en el contexto del sistema de salud en general. Por otra parte, los mecanismos de financiación adecuados deben cubrir a todos los grupos de la población, incluyendo a los más desfavorecidos, como son los pobres, aquellos con discapacidad, los inmigrantes y otros.

Hasta la fecha, no existe un concepto o solución globalmente aceptado, debido a la variedad de contextos nacionales, necesidades y recursos. Países de todo el mundo incluyen servicios dentales con diferentes niveles de cobertura, dependiendo de sus recursos económicos y de sus prioridades políticas. La mayoría de los países de renta alta están implementando reformas para contener los costes, sobre todo aumentando el co-pago por servicios considerados no esenciales, tales como los ojos o el cuidado dental.

Por otra parte, muchos países de renta baja o moderada, están tratando de abordar las necesidades en salud, proporcionando servicios mínimos de atención primaria a la mayoría de las personas cubiertas por sistemas de seguros de salud y otros mecanismos de financiación. En la actualidad no está disponible una imagen global del grado de inclusión de los servicios de salud bucodental. Por ello, se requiere mayor atención a la investigación sobre la implementación de los servicios de salud al objeto de poder evaluar el grado de cobertura

universal en salud bucodental existente, así como para proporcionar guías de política sanitaria basadas en la evidencia para los nuevos países que la vayan a desarrollar.



NIVEL DE COBERTURA DE LOS CUIDADOS BUCODENTALES BÁSICOS En los países de la OECD 2008

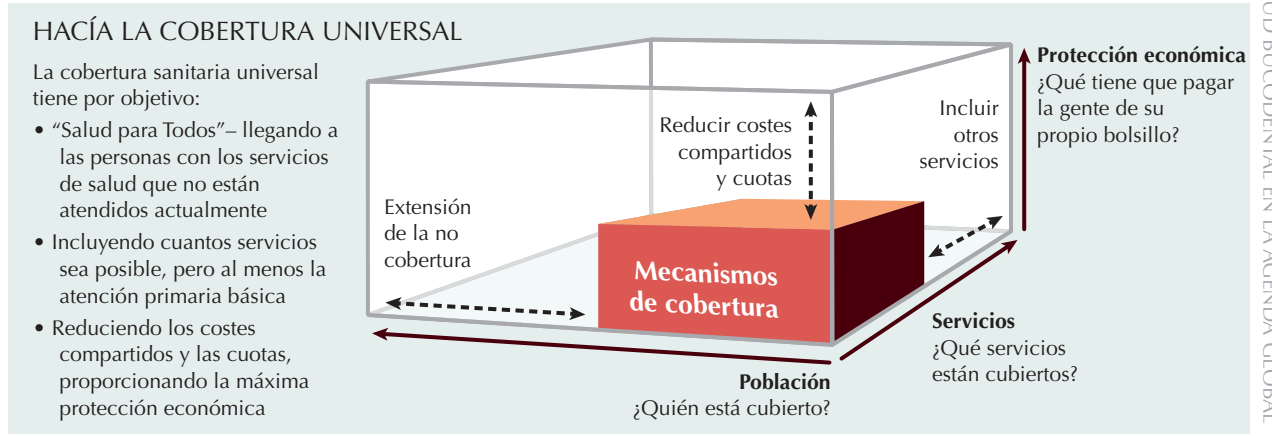
- 100% cobertura
- 51% – 99% cobertura
- 1% – 50% cobertura
- 0% sin cobertura
- sin datos

**“La Cobertura Sanitaria Universal es el más sencillo concepto de gran alcance que la salud pública tiene que ofrecer.”**

Margaret Chan, Directora General OMS, 2015

**“Cada miembro de una sociedad debe tener cobertura sanitaria. Debido a que la salud bucodental es parte integral de la salud general y el cuidado de la salud bucodental es un elemento esencial en la atención primaria de salud, el acceso y cobertura de los cuidados bucodentales debe ser universal.”**

Scott Tomar, Profesor en la Universidad de Florida, Facultad de odontología, Lois Cohen, Embajador para la Investigación sanitaria, 2010



# Amalgama y la Convención de Minamata

La Convención de Minamata sobre el mercurio supone un desafío a la actual práctica dental, pero es también una oportunidad para la innovación y mejor priorización de la prevención de las enfermedades bucodentales.

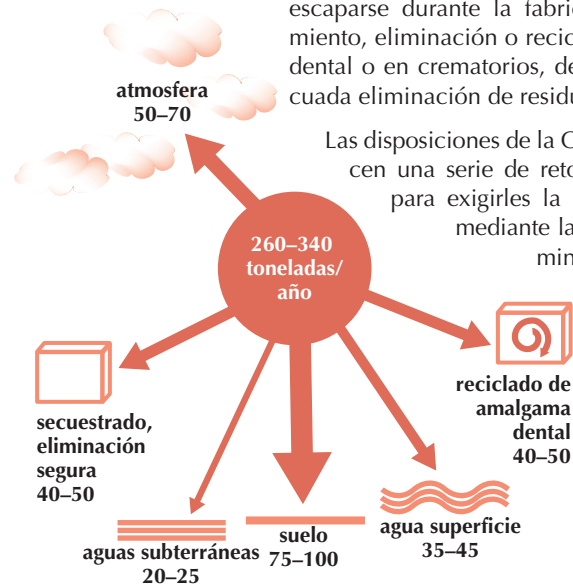
La enfermedad de Minamata, llamada así por ser la ciudad japonesa en que esta condición neurológica fue descubierta en 1956, es causada por el envenenamiento severo por mercurio. Los síntomas extremos incluyen el retraso mental, la parálisis, el coma e incluso la muerte. Una forma congénita de la enfermedad también puede afectar al feto.

Para hacer frente a la salud y al medio ambiente frente a las amenazas del uso de mercurio, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente ( PNUMA) inició el proceso en 2009 para desarrollar la Convención de Minamata sobre el Mercurio. Esta convención global y legalmente vinculante, fue adoptada en 2013 y lista para la firma.

El impacto de la Convención sobre la odontología es considerable, ya que requiere la disminución gradual del uso de la amalgama dental, material que contiene mercurio, pero que ha sido un material de restauración coste-efectivo, utilizado durante más de 150 años en la odontología restauradora. El consumo mundial de mercurio para uso dental alcanzó un 8 por ciento del consumo total de mercurio en 2000. Si bien el uso de amalgama supone menos del 1 por ciento de las emisiones mundiales de mercurio, existen preocupaciones en relación a que el mercurio puede escaparse durante la fabricación, almacenamiento, eliminación o reciclaje, en la práctica dental o en crematorios, debido a una inadecuada eliminación de residuos.

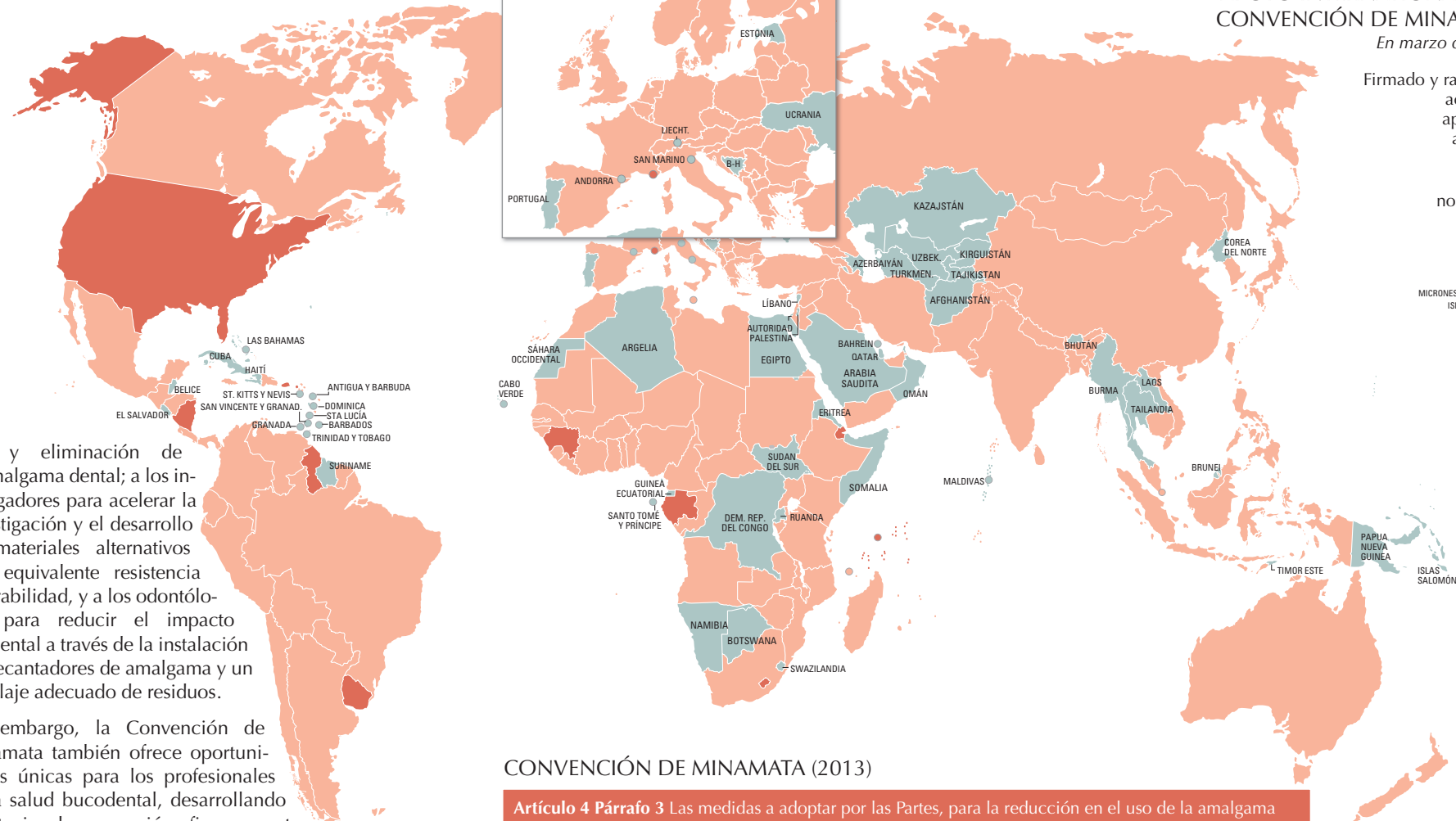
uso y eliminación de la amalgama dental; a los investigadores para acelerar la investigación y el desarrollo de materiales alternativos con equivalente resistencia y durabilidad, y a los odontólogos para reducir el impacto ambiental a través de la instalación de decantadores de amalgama y un reciclaje adecuado de residuos.

Sin embargo, la Convención de Minamata también ofrece oportunidades únicas para los profesionales de la salud bucodental, desarrollando estrategias de prevención eficaces contra la caries; y para los responsables políticos, para que den prioridad a la prevención y control de las enfermedades bucodentales, como parte de la atención primaria de salud, haciendo que las necesidades de restauraciones dentales a largo plazo se reduzcan.



**VÍAS PRINCIPALES DE LIBERACIÓN DE MERCURIO AL MEDIO AMBIENTE DEBIDO AL USO DE LAS AMALGAMAS DENTALES**  
Toneladas métricas por año

Las disposiciones de la Convención establecen una serie de retos: a los gobiernos para exigirles la aplicación efectiva mediante la regulación del suministro, importación,



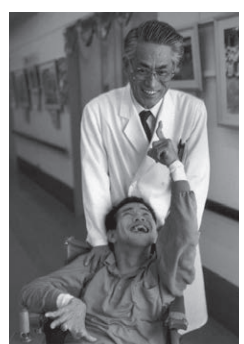
**APOYO INTERNACIONAL A LA CONVENCION DE MINAMATA**  
En marzo del 2015

- Firmado y ratificado/ aceptado/ aprobado/ adherido
- firmado
- no firmado

## CONVENCION DE MINAMATA (2013)

**Artículo 4 Párrafo 3** Las medidas a adoptar por las Partes, para la reducción en el uso de la amalgama dental, tendrán en cuenta las circunstancias nacionales de la Parte y la orientación internacional pertinente, e incluirán dos o más de las medidas de la siguiente lista:

- 1 Establecimiento de objetivos nacionales destinados a la prevención de la caries dental y la promoción de la salud, minimizando así la necesidad de restauración dental;
- 2 Establecimiento de objetivos nacionales destinados a reducir al mínimo su uso;
- 3 Promover el uso de alternativas sin mercurio rentables y clínicamente eficaces para la restauración dental;
- 4 Promover la investigación y desarrollo de materiales libres de mercurio de calidad para la restauración dental;
- 5 Alentar a las organizaciones profesionales representativas y a las facultades dentales para educar y formar a los profesionales dentales y estudiantes sobre el uso de alternativas de restauración dental libres de mercurio y en la promoción de mejores prácticas de gestión;
- 6 Desalentar políticas y programas que favorezcan el uso de amalgamas dentales durante la restauración dental;
- 7 Fomento de políticas de seguros y programas que favorezcan el uso de alternativas de calidad a la amalgama dental para la restauración dental;
- 8 La restricción del uso de la amalgama dental a su forma encapsulada;
- 9 Promover el uso de buenas prácticas ambientales en las instalaciones dentales para reducir las emisiones de mercurio y compuestos de mercurio al agua y la tierra.



Dr. Moryama con el Sr. Hannaga – un paciente con la enfermedad congénita de Minamata en el Hospital Meisui-en, 1991.





*El Desafío de las enfermedades bucodentales – Una llamada a la acción global* ofrece una breve reseña del desafío global que la carga de la enfermedad bucodental representa para todos los países. También hace recomendaciones de actuación, para hacer frente a esta carga inaceptable y reducir el impacto de estas enfermedades en gran medida prevenibles.

Los desafíos asociados con un rápido crecimiento de la población mundial, sobre todo en países de rentas medias, se ven agravados por el aumento de la exposición a factores comunes de riesgo de ENT, y conducen a incrementar las presiones sobre los ya frágiles sistemas sanitarios. A pesar de los progresos y avances en algunas zonas, el estado de la salud bucodental en el mundo todavía se caracteriza por el abandono, la baja priorización y por respuestas inadecuadas de los gobiernos y los sistemas nacionales de salud.

Incluso en los países de renta alta, grandes segmentos de población tienen un acceso limitado a los cuidados bucodentales, de modo que gran parte de la carga de enfermedad bucodental permanece sin tratamiento. Por otra parte, hay una escasez de datos de calidad a nivel nacional sobre la prevalencia de las enfermedades bucodentales, especialmente en países de rentas bajas y moderadas, lo que condiciona la capacidad de los gobiernos

para poner en práctica la planificación de la salud pública y el desarrollo de programas preventivos y curativos apropiados.

Ahora es el momento para que los gobiernos y los responsables políticos respondan a la crisis global de la salud bucodental y actúen para reducir la carga de las enfermedades bucodentales, a través de la implementación de políticas y estrategias basadas en la evidencia. Los impulsos actuales en la prevención y control de las ENT ofrecen una oportunidad única para la integración de medidas que mejoren la salud bucodental y la salud general. Este libro esboza algunos de los posibles enfoques para lograr unos mejores reconocimiento, integración y priorización de las enfermedades bucodentales, a nivel de la comunidad, del país, de la región o a nivel internacional.

Todos los capítulos de *El Desafío de las enfermedades bucodentales – Una llamada a la acción global* proporcionan recomendaciones prácticas y orientaciones para la acción. A continuación se presentan los puntos clave de modo resumido, a fin de facilitar la promoción y el fácil acceso a los aspectos más importantes. Esta sección puede ser así utilizada como modelo, para abordar los desafíos relacionados con las enfermedades bucodentales.



## La Salud Bucodental y General – Un Enfoque de Ciclo de Vida

### Dientes primarios y permanentes sanos – importantes para la salud y el bienestar durante toda la vida

Las enfermedades bucodentales tienen un impacto negativo importante en la salud general y en la calidad de vida. Una dentición sana y funcional es importante en todas las etapas de la vida para apoyar las funciones esenciales del ser humano, como hablar, sonreír, socializarse y comer.

- Buenas prácticas de higiene oral y los cuidados bucodentales profesionales, combinado con un estilo de vida saludable y evitar riesgos tales como el alto consumo de azúcar y el tabaquismo hacen posible mantener una dentición funcional durante toda la vida.

### La salud bucodental y la salud general – estrechamente relacionadas deben ser consideradas de manera integral

La mejora global de la esperanza de vida, con el subsiguiente aumento de la población de personas mayores, hacen que sea necesario un enfoque importante en el transcurso de toda la vida, para la salud bucodental.

- La relación bidireccional estrecha entre salud bucodental y salud general proporciona una sólida base conceptual para la integración de la salud bucodental en la salud general.
- El conocimiento y la concienciación de las estrechas asociaciones entre salud bucodental y la salud general así como la colaboración entre los profesionales de la salud bucodental y general, es importante para la atención integral.

## La Carga de las Enfermedades Bucodentales – Una Realidad en Gran Parte Descuidada

### La caries dental – abordar la enfermedad crónica más común en todo el mundo

La caries no tratada es la enfermedad crónica más común y un importante problema de salud pública a nivel mundial, con un significativo impacto sobre las personas, los sistemas de salud y las economías. La caries es una enfermedad multifactorial compleja, pero la razón principal para su alta prevalencia es el alto consumo de azúcar, junto con la falta de estrategias de prevención eficaces y un limitado acceso a los cuidados bucodentales apropiados.

- La caries dental se puede prevenir en gran medida mediante la reducción del consumo de azúcar, aumentando el uso adecuado de fluoruro y manteniendo una buena higiene bucal.
- La detección y atención precoz puede reducir la progresión de la enfermedad hacia formas más graves.
- Con el fin de reducir la carga de morbilidad, es necesaria la plena integración de la salud bucodental en las estrategias de prevención y de promoción de la salud en toda la población, para la reducción de las ENT, junto con un acceso universal al fluoruro asequible y la inclusión de cuidados bucodentales primarios, en el marco de la cobertura universal sanitaria .

### La enfermedad periodontal – una condición bucodental común pero prevenible

La enfermedad periodontal es una de las enfermedades más comunes de la humanidad, con estrechas asociaciones con la salud general. Es en gran parte prevenible a través de una buena higiene bucal y políticas preventivas dirigidas a los

determinantes comunes.

- Implementar estrategias en toda la población para mantener un estilo de vida saludable, con una baja exposición a factores de riesgo tales como el tabaco o el consumo de alcohol, junto con una buena higiene bucal y revisiones regulares, son enfoques importantes en la prevención de la enfermedad periodontal.
- La detección precoz a través de visitas regulares al dentista puede ayudar para hacer frente a la progresión de formas leves a formas graves de periodontitis.
- La gestión y prevención de la enfermedad periodontal debe integrarse en las estrategias para hacer frente a otras enfermedades bucodentales y el conjunto de ENT. Esto también requerirá una mayor colaboración interprofesional entre los profesionales de salud bucodental y profesionales de salud en general.

### El cáncer oral – un reto para la salud pública en muchos países

El cáncer oral es uno de los 10 tipos de cáncer más comunes en todo el mundo y muestra una considerable variación regional. Las tasas de supervivencia son bajas en comparación con otros tipos de cáncer debido a la detección tardía y las complejidades de la atención adecuada. Los impactos en la calidad de vida para aquellos que sobreviven a la enfermedad pueden ser altos.

- La reducción de los principales factores de riesgo (consumo de tabaco y el exceso el consumo de alcohol) es eficaz en el tratamiento de la alta incidencia de cáncer oral.
- La detección precoz puede mejorar los resultados del

tratamiento a través de la remisión oportuna hacia una atención especializada. No se recomienda el cribado a la población general, pero hay buena evidencia para el cribado en pacientes con factores de riesgo.

- La atención especializada adecuada debe formar parte de la cobertura universal, sobre todo en países con alta prevalencia, a fin de mejorar las tasas de supervivencia de los pacientes y la calidad de vida, así como para evitar los gastos catastróficos en salud para los pacientes y las familias afectadas.
- La integración de la prevención y control del cáncer oral, en la prevención y control del cáncer en general, dentro del contexto de las ENT, es necesaria para reducir la incidencia y mejorar los resultados de tratamiento.

### Otras afecciones orales – alta carga e impacto combinados

La infección por VIH puede estar asociada con signos importantes en la boca, afectando la calidad de vida y la nutrición de los afectados. La participación de los profesionales de la salud bucodental en la atención multidisciplinaria eficaz es esencial.

- Los dentistas y otros profesionales de la salud bucodental tienen la obligación de proporcionar, una atención equitativa y ética a todos los pacientes, con independencia de su estado serológico.
- Los pacientes con manifestaciones orales deben ser referidos para realizarles pruebas de VIH/SIDA, tener un seguimiento médico apropiado, y una vigilancia en el cumplimiento del tratamiento antirretroviral de gran actividad.

El Noma es una enfermedad de la pobreza y el abandono, desfigurando y matando principalmente a niños en el África subsahariana.

- La detección precoz, la atención primaria sencilla de urgencia y la derivación a la atención especializada, son esenciales para evitar la rápida progresión de la enfermedad. Las medidas para abordar la pobreza y la nutrición, la atención básica de salud y la inmunización de los niños, junto con un mejor conocimiento de esta enfermedad, puede reducir el número de casos.

El labio y/o paladar hendido son los defectos congénitos más comunes de la cara y la boca, creando una pesada carga en términos de mortalidad, discapacidad, calidad de vida y coste financiero.

- Los servicios de prevención primaria y la cirugía esencial para los defectos congénitos, tales como labio y/o paladar hendido, deben ser parte del fortalecimiento del sistema integrado de salud en países de renta baja y moderada.

Los traumatismos en las estructuras orofaciales y dientes son comunes y pueden prevenirse mediante la mejora de las políticas de salud pública y el aumento de conciencia de los riesgos relacionados con la violencia, el deporte y la seguridad vial.

- Las políticas y enfoques para aumentar la seguridad del tráfico rodado, reducir la violencia y el acoso escolar, aumentar la seguridad de deportes de contacto, así como mejorar la respuesta postraumática a través de la atención de urgencia apropiada, son importantes.

### Mejorar la vigilancia de las enfermedades bucodentales y la recopilación de datos

La persistencia de la falta de datos sobre la prevalencia de las enfermedades bucodentales, su carga y su gravedad en diferentes poblaciones, indica que la conciencia de la importancia de estas enfermedades es pobre. La falta de buena información crea una barrera para priorizar su prevención y tratamiento, y limita el desarrollo de respuestas de salud pública eficaces. Hay por lo tanto una necesidad de:

- Que se incluyan indicadores de salud bucodental y enfermedades bucodentales sistemáticamente en la vigilancia epidemiológica regular, incluyendo datos sobre los factores de riesgo.
- Los registros del cáncer deben fortalecerse para incluir al cáncer oral de manera eficaz.
- El seguimiento del noma, traumatismos orofaciales y malformaciones congénitas debe mejorar.
- Los datos recogidos deben estar asequibles y compilados en registros, de modo que estén disponibles universalmente para la investigación y la toma de decisiones políticas informadas.



## Los Determinantes Sociales y Factores de Riesgo Comunes – Los Principales Responsables de las Enfermedades Bucales

Tanto la salud general como la salud bucodental de todas las poblaciones, están en gran parte determinadas por factores sociales y su interacción con un conjunto de factores de riesgo comunes, a saber, el azúcar, el tabaco, el alcohol y la mala alimentación.

- Las políticas y enfoques para reducir la pobreza, aumentar la inclusión social y la mejora de los niveles generales de la educación y el empleo, combinado con la reducción de barreras a la asistencia sanitaria, la promoción de vivienda asequible, agua potable y saneamiento, y la protección a grupos de población minoritarios y vulnerables tienen un gran potencial para mejorar la salud y el estado de salud bucodental de manera sostenible
- Incluir sistemáticamente la salud y la salud bucodental en todas las políticas pueden ayudar a reducir los efectos negativos sobre la equidad en salud, de las decisiones políticas en otros sectores y contribuir al aumento de las sinergias para un mejor estado de salud de las poblaciones.
- Trabajar con eficacia en todas las disciplinas y sectores tiene un potencial significativo para reducir las desigualdades.
- Derribar las desigualdades requiere una acción a través de todo el espectro social al objeto de alcanzar el mayor beneficio para toda la población.
- Las medidas efectivas para reducir la exposición a los factores de riesgo a la salud y salud bucodental, son una responsabilidad clave de los gobiernos, en el contexto de la protección y mejora de la calidad de vida de las poblaciones.

### El consumo de azúcar

El azúcar es un factor de riesgo de caries dental. Las estrategias y políticas poblacionales para reducir el consumo de azúcar, como parte de una dieta saludable, tienen el mayor potencial para promover una mejor salud bucodental. Paralelamente estas estrategias también tienen impacto sobre la diabetes, la obesidad y otras enfermedades no transmisibles. Estas políticas incluyen, pero no se limitan a:

- Más impuestos sobre alimentos ricos en azúcar y bebidas azucaradas.
- Etiquetado transparente de los alimentos para una elección informada de consumo.
- Limitación de la comercialización y disponibilidad de alimentos ricos en azúcar y bebidas azucaradas-edulcoradas para niños y adolescentes.
- Pautas de nutrición simplificadas, incluyendo el consumo de azúcar para promover una alimentación y consumo de bebidas saludables
- Amplia regulación del azúcar en los alimentos para bebés y bebidas azucaradas.

### El consumo de tabaco

El consumo de tabaco en todas sus formas es perjudicial para la salud, incluyendo la salud bucodental. Los dentistas y sus equipos pueden ayudar eficazmente a los pacientes para dejar de fumar y explicar la relación del tabaco con las enfermedades bucodentales; las políticas para fortalecer el control del tabaco incluyen, pero no se limitan a:

- Proteger a las personas del humo de tabaco, ofrecer ayuda para dejar de fumar y alertar sobre los peligros del tabaco.
- Aumentar los impuestos sobre los productos del tabaco para reducir el consumo.
- Cumplimiento de las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio.

### El uso nocivo del alcohol

El consumo nocivo de alcohol es un factor de riesgo para más de 200 enfermedades, incluyendo el cáncer oral y la enfermedad periodontal, y debe ser abordado con un enfoque integral de las enfermedades no transmisibles; las medidas incluyen, pero no se limitan a:

- Aumentar los impuestos sobre las bebidas alcohólicas para reducir el consumo.
- Implementar y hacer cumplir medidas eficaces que regulen la disponibilidad de alcohol, así como una estricta política de tolerancia cero para el alcohol al volante.
- Regular, reducir o prohibir la publicidad del alcohol y su promoción.

### Dieta no saludable

Una dieta saludable, baja en azúcar, sal y grasas, contribuye a reducir el riesgo de enfermedades bucodentales, la obesidad, la diabetes y otras enfermedades no transmisibles. Las medidas incluyen, pero no se limitan a:

- Restricción de las ventas, limitar el tamaño de las porciones y la disponibilidad y aumentar los impuestos sobre los productos alimenticios no saludables, prohibiendo su consumo en el ámbito escolar.
- Regulación de la publicidad y el patrocinio de los alimentos manufacturados e implementar una regulación para el etiquetado de alimentos para facilitar la elección debidamente informada de alimentos en todos los países.
- Promover la lactancia materna, siguiendo las recomendaciones de la OMS, para mejorar la nutrición y el crecimiento.
- Promocionar los productos naturales y locales con buenos valores nutricionales sobre el uso de alimentos procesados, a través de un asesoramiento nutricional integrado.

## Las Desigualdades en Salud Bucodental – Carga de la Enfermedad, Impacto y Acceso a la Atención

El nivel socioeconómico es un determinante fundamental tanto para la salud bucodental como para la salud general. Las medidas para reducir las desigualdades en salud bucodental deben abordar las causas subyacentes de la enfermedad. Las condiciones bucodentales tienen un impacto considerable en la calidad de la vida de los individuos y las sociedades, sobre todo entre los grupos de población más jóvenes y aquellos con menor nivel socioeconómico. Las enfermedades bucodentales tienen un impacto considerable en términos de los costes de tratamiento y las pérdidas de productividad; el acceso equitativo a la salud bucodental es un importante problema de salud pública, y las desigualdades sustanciales persisten entre los grupos de población y países. Los equipos de salud dental así como sus organismos profesionales nacionales, tienen una

### Proporcionar Cuidados Bucodentales y Prevención

#### Los dentistas y el equipo dental – proveedores clave de cuidados bucodentales en el sistema de salud

Los cuidados en la salud bucodental se proporcionan mejor a través de un equipo liderado y supervisado por los dentistas y compuesto por profesionales de la salud con diferentes habilidades y formación, lo que garantiza una atención de calidad para todos. Los dentistas son los principales proveedores de tratamiento de la enfermedad bucodental y la prevención. Su papel está cambiando en respuesta a los cambiantes factores de riesgo, la evolución de la carga de la enfermedad, los cambios demográficos, el sistema de salud y presiones socioeconómicas.

El acceso al cuidado bucodental básico es obligatorio para todos, en todos los países. Es viable incluso para los sistemas de salud de escasos recursos, mediante el uso de intervenciones rentables basadas en la evidencia, que enfatizan la prevención y el autocuidado. Un sistema de atención primaria (bucodental) ideal, debe proporcionar una cobertura universal, estar centrado en las personas, contar con políticas y programas impulsados por la demanda, e integrarse con la salud en general en todas las políticas, incluida la de trabajo, medio ambiente y educación. Entre otras medidas, esto requiere:

- Incorporación de la planificación estratégica del personal sanitario bucodental en la planificación general de los recursos humanos en salud, con el fin de reducir las diferencias en los servicios cruciales y el acceso.
- Abordar la brecha entre la carga de la enfermedad y la disponibilidad de la atención, mediante la creación de equipos de salud bucodental, dirigidos por dentistas, que incluyan una combinación flexible de proveedores de nivel medio complementario y otros, en el contexto de la atención primaria de

función importante en la promoción de políticas para reducir las desigualdades de salud en las poblaciones a las que sirven. Las medidas políticas incluyen, pero no se limitan a:

- La acción de salud pública sobre los determinantes más amplios de la salud, con especial énfasis en la generación más joven, donde las desigualdades en la calidad de vida parecen ser más pronunciadas.
- Ampliación de la cobertura del seguro sanitario, y mejorar la disponibilidad de servicios de salud bucodental orientados a grupos de población desfavorecidos.
- Trabajar en colaboración entre sectores, organismos y profesiones, utilizando estrategias complejas (*upstream, mainstream y downstream*).

salud, en función de las necesidades y legislaciones locales.

- Incluir a la profesión dental en la planificación, desarrollo e implementación de los servicios de atención bucodental, lo que garantiza la prestación de un cuidado bucodental apropiado para todos.

#### El autocuidado y la prevención a través de los fluoruros y pastas fluoradas

El uso de fluoruros para la prevención de la caries dental es seguro, eficaz y altamente rentable. En consecuencia, se requiere un aumento de esfuerzos para promover el acceso y el uso apropiado de fluoruros, en particular de pasta dental fluorada, con el fin de lograr un acceso universal. Entre otras medidas, esto requiere:

- Selección basada en la evidencia del método más adecuado de administración de fluoruros para la salud dental, dependiendo de los contextos locales y los recursos.
- La mejora de la vigilancia y evaluación de intervenciones comunitarias de fluoración para fortalecer la evidencia para la planificación eficaz de los programas.
- La eliminación de los impuestos y los aranceles sobre los productos fluorados, principalmente las pastas dentales con flúor, para aumentar la asequibilidad; aumentar la imposición sobre los productos de salud bucodental sin flúor para desalentar su uso.
- Mejora de las Administraciones Nacionales de control de alimentos y medicamentos, para un mejor seguimiento de la calidad de pasta de dientes, así como fortalecer y hacer cumplir los reglamentos ISO 11609, que definen las normas mínimas para la calidad de las pastas dentífricas y su etiquetado.

## Retos en la Educación Dental, Atención Bucodental e Investigación

La educación dental contemporánea tiene como objetivo la formación de profesionales de la salud bucodental, provistos de la mezcla requerida de habilidades y competencias, al objeto de satisfacer las necesidades de sus pacientes y poblaciones; sin embargo, la comercialización y el contexto rápidamente cambiante para la educación es un reto. Además, la migración y movilidad de los profesionales de la salud bucodental y de los pacientes presentan retos, y son el resultado de factores incitadores y disuasivos. Los impactos positivos y negativos para los países receptores y de origen tienen que ser equilibrados mediante políticas y reglamentos adecuados. La investigación en salud bucodental, que abarca toda la gama de investigación básica, clínica, traslacional y aplicada es esencial para entender, abordar y evaluar la multitud de enfoques necesarios para mejorar la salud bucodental en todo el mundo.

- La integración de la educación dental en la educación de los profesionales de la salud es un elemento crucial para determinar el ámbito de la práctica, y ampliar el número y el impacto de los profesionales de salud bucodental en todo el mundo.

- Se requiere de inversiones públicas adecuadas en la educación dental y sanitaria, junto con reformas en los planes de estudios y reformas institucionales, con el fin de crear una fuerza de trabajo en salud bucodental efectiva en todo el mundo.
- La implementación de códigos de práctica existentes para la contratación internacional junto con políticas que faciliten la planificación nacional de una fuerza de trabajo efectiva, pueden mitigar los posibles efectos negativos de la migración internacional, y monitorear los flujos de fuerza de trabajo de manera más eficaz.
- El desarrollo y la coordinación de la colaboración internacional en las prioridades de investigación con el fin de paliar las lagunas esenciales de conocimiento en la salud bucodental.
- Un enfoque particular se merece la evaluación de las intervenciones sociales y de comportamiento, la implementación y el suministro de cuidados, si queremos reducir las grandes desigualdades mundiales.

## La Salud Bucodental en la Agenda Global

El contexto del entorno de la política internacional proporciona retos y oportunidades para un mejor reconocimiento, priorización e integración de la salud bucodental. Vinculándonos y utilizando estas oportunidades, se podrá acelerar el proceso de intensificación de las respuestas a todos los niveles, frente al crecimiento de la carga mundial de las enfermedades bucodentales. Los acontecimientos internacionales relevantes incluidos, pero no limitados, son:

### Prevención y control de las ENT

Las ENT son una creciente amenaza global. Las enfermedades bucodentales forman parte integral de la prevención y control de las ENT. El impulso global para las ENT es una ventana de oportunidad para mejorar la salud bucodental en una escala global. Esto requiere, entre otros:

- Continua promoción de la integración de las enfermedades bucodentales en planes de acción para la prevención y control de las ENT.
- Acción intersectorial amplia y colaboración interprofesional para lograr mejoras en la salud general y en la salud bucodental.

### La salud bucodental y el desarrollo mundial

La vinculación e integración de la salud bucodental con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son cruciales para una mejor priorización de las enfermedades bucodentales en el contexto de la salud pública mundial y el desarrollo.

- Será importante relacionar la salud bucodental de manera sistemática a los ODS, sus indicadores y metas desde el principio.

- Esto proporcionará un marco para la inclusión sistemática del cuidado de la salud bucodental en el fortalecimiento de los sistemas de salud, para promocionar los cuidados bucodentales y la prevención en el contexto de la cobertura sanitaria universal; y para hacer que los argumentos de defensa sean fuertes en pro de la integración intersectorial de la salud bucodental en el desarrollo humano sostenible.

### Cobertura universal sanitaria

Los cuidados bucodentales básicos deben formar parte de la cobertura universal sanitaria, un concepto cada vez más admitido, con el objetivo de garantizar el acceso a los servicios primarios de salud básicos para todos.

- Se requiere mayor investigación en los servicios de salud al objeto de evaluar los modelos de atención bucodental universal existentes y orientar las decisiones políticas, basadas en la evidencia, para los que aún no dispongan de ella.

### La Convención de Minamata sobre el Mercurio

La Convención de Minamata sobre el Mercurio apunta a una completa eliminación del mercurio del medio ambiente, incluyendo su uso en odontología a través de amalgamas dentales. La convención incluye disposiciones para aumentar las inversiones en promoción de la salud bucodental la prevención para reducir la necesidad de atención de restaurativa. Dependiendo de las circunstancias, esto puede proporcionar importantes oportunidades para dar prioridad a la prevención y al control de las enfermedades bucodentales.



# Hitos en la Odontología 7000 a.C – 1699 d.C

**7000 a.C** Culturas de la edad de piedra de Pakistán en Belu-chistán (“Indo Cultura”) utilizan taladros de arco con fresas de sílex para eliminar la sustancia dental cariada.

**5000 a.C** Irak. Un texto sumerio describe “gusanos de dientes” como la causa de la caries dental. Esta puede ser la primera observación de la pulpa dental.

**2700 a.C** China La acupuntura es utilizada para tratar dolor dental.

**659 BCE** China Su Kung menciona la amalgama para restaurar un diente cariado en su *Materia Medica*.

**600 a.C – 400 d. C** Italia/Europa Los Etruscos y Romanos se convierten en expertos en odontología restauradora realizando coronas de oro y trabajos de puentes fijos. Las prótesis completas y parciales no son infrecuentes.

**500 a.C** China/India Se describen recetas para pastas de dientes.

**450 a.C** India Se inventa el proceso de cristalización de jugo de caña de azúcar.

**450 a.C** Italia Las leyes romanas prohíben colocar oro en las tumbas, excepto el oro de los dientes. Los huesos, cáscaras de huevo y conchas de ostras mezcladas con miel se utilizan para limpiar los dientes. Aristócratas emplean esclavos especiales para limpiar sus dientes.

**460-322 a.C** Grecia El filósofo y científico Hipócrates describe que la saliva y la nutrición son los factores causantes de la caries, contradiciendo la creencia predominante de que los gusanos del diente eran los responsables. Aristóteles escribe sobre odontología, incluyendo el patrón de erupción dentaria, tratamiento para la caries y enfermedad periodontal, extracción dentaria con fórceps, y la utilización de hilos metálicos para estabilizar dientes y fracturas de mandíbula. Sin embargo, cree erróneamente que los seres masculinos, humanos, ovejas, cabras y cerdos tienen más dientes que las hembras.

**50-25 a.C** Italia El escrito médico romano Aulus Cornelius Celsus resume el conocimiento contemporáneo médico y escribe sobre higiene oral, estabilización de dientes perdidos, tratamiento del dolor dental y tratamiento de la reposición dentaria. Plasma los cuidados necesarios después de la extracción y describe el método de reposición en las luxaciones de mandíbula, utilizado aún hoy en día.

**174 a.C** Italia Galeno, el médico personal del Emperador Marcos Aurelio, recopila todo el conocimiento y su propia investigación en relación a la medicina, incluyendo las enfermedades bucodentales. Afirma “pronto habrá más médicos que las partes del cuerpo y cada enfermedad tendrá su propio médico”.

## Anexos



**2660 a.C** Egipto La tumba de la Tercera Dinastía de Hesy -Ra, lo describe como “el más grande de los que tratan con los dientes y los médicos”, y las tumbas de otros tres especialistas dentales de la Quinta Dinastía, todos en Saqqara, revelan la especialización temprana.

**1750 a.C** Mesopotamia La ley 200 del famoso Código de Hammurabi indica que “si alguien rompe el diente de un igual, su diente también roto”.

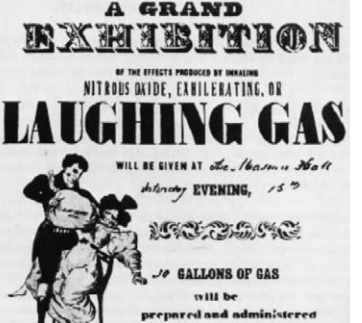
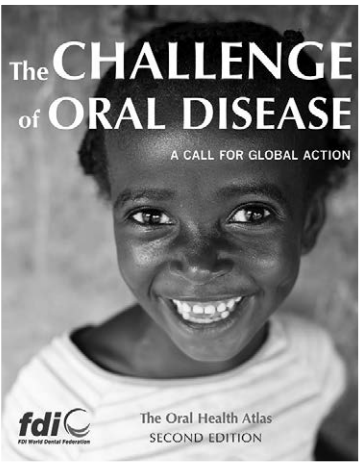
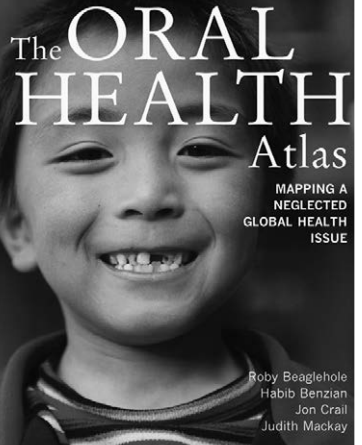
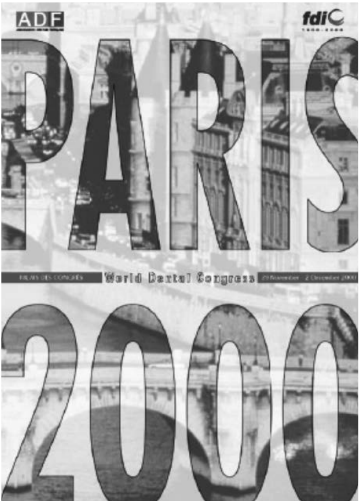
**1700-1550 a.C** Egipto El Papiro de Ebers, un texto de 21 metros de largo, describe extensamente el conocimiento y tratamientos de las enfermedades dentales de la época.



**900-300 a.C** América Los Mayas implantan piedras semi preciosas, tales como el jade, en dientes por razones cosméticas y culturales. Los dientes frontales se tallan en diferentes formas para parecerse a dientes afilados de animales.



**700 a.C** Myanmar Dientes encontrados en el área de Halin muestran empastes con hojas de oro, probablemente hechos por razones culturales o ceremoniales.





**650 India** El autor indio Vagbhata describe 75 enfermedades bucodentales.

**500–1000 Europa** Durante la Edad Media, la medicina, cirugía y odontología son practicadas generalmente por monjes, los que poseen la mejor educación en esa época. Si bien se ha perdido el conocimiento de la época romana y griega, una nueva medicina popular emerge con muchas prácticas dudosas, como la sangría.

**963–1013 España** Abù I-Qàsım (Abulcasis), un cirujano árabe de España recupera el conocimiento dental del mundo Greco-romano y ediciones de su trabajo circulan ampliamente por Europa, con algunas finas ilustraciones de instrumentos dentales para el raspado, cauterización de la pulpa o la extracción.



**980–1037 Irán/Uzbekistan** El médico y filósofo Ibn Sinà, también conocido como Avicena, describe los conocimientos médicos de la época incluyendo enfermedades dentales y su tratamiento. Sus escritos influyen en el pensamiento médico europeo durante la Edad Media.

**1258 Francia** Se establece el gremio de Barberos. Los Barberos finalmente evolucionan hacia dos grupos: los que son formados y entrenados para realizar operaciones quirúrgicas complejas y los barberos- cirujanos, que realizan servicios de higiene más rutinaria, incluyendo el afeitado, el sangrado y la extracción del diente.

**1280 China** La Medicina se divide en 13 especialidades incluyendo la odontología.

**1400s Francia** Una serie de reales decretos prohíben a los barberos practicar todos los procedimientos quirúrgicos excepto la sangría, aplicación de ventosas, uso de sanguijuelas y extraer dientes.

**1498 China** Se describe el primer cepillo dental con cerdas.

**1500 Caribe** Las primeras plantaciones de caña de azúcar se establecen en las nuevas colonias, particularmente en las Canarias y en las Indias occidentales.

**1530 Alemania** Se publica el primer libro enteramente dedicado a la odontología, *El Pequeño Libro Médico de todas las Enfermedades y Anomalías de los dientes*. Incluye asuntos prácticos tales como la higiene oral, la extracción dentaria, el tallado del diente y la colocación de empastes de oro. Se convierte en el texto de referencia durante más de 200 años. La última edición se publica en 1756.

**1533–1603 Inglaterra** La Reina Isabel I Elizabeth I rellena los huecos de su dentadura para mejorar su apariencia en público.

**1575 Francia** Ambroise Paré, conocido como el Padre de la Cirugía, publica su *Obra Completa*, la cual incluye información práctica sobre cirugía, tal como la extracción dentaria, tratamiento de la caries y de las fracturas de mandíbula. Realiza también la primera cirugía de labio leporino.

**1664 en adelante RU/Italia/Holanda** En Oxford y en Londres en la nueva Sociedad Real, se descubre la inervación de los dientes y mandíbula por Willis, mientras van Leeuwenhoek describe la apariencia microscópica de los dientes y agentes vivos en el cálculo dental y Malpighi y otros describen los capilares, con lo que la verdadera ciencia llega a la odontología. Van Leeuwenhoek identifica algunos “gusanos del diente” como realmente ácaros del queso.

**1685 RU** Charles Allen publica su libro *El operador del diente* el cual pasará por tres ediciones e incorporará los descubrimientos recientes y su propia experiencia en el campo dental, sentando las bases científicas de la odontología en el RU.

**1687 Francia** El Rey Louis XIV se somete a una extracción de un molar superior que resulta en una fractura de maxilar y perforación del seno maxilar. La infección posterior y otros tratamientos dejan al rey sin dientes superiores para el resto de su vida.

**1690 Estados Unidos** Empieza el cultivo de la caña de azúcar.



**1728 Francia** El dentista Pierre Fauchard, considerado el padre de la odontología moderna, describe en su libro *Le Chirurgien Dentiste, ou Traité des Dents* un sistema integral para la práctica de la odontología, incluyendo la anatomía básica oral y su función, técnicas operativas y de restauración, y la construcción de la dentadura. También se opone a la creencia contemporánea en los

gusanos de los dientes como la causa de la caries. Su obra será traducida al inglés sólo en 1946.

**1746 Francia** Claude Mouton describe una corona de oro con post para ser retenida en el conducto radicular.

**1756 Alemania** Philipp Pfaff, el dentista del rey de Prusia Federico II, introduce desde París el uso de la cera y yeso para tomar una impresión. Esto mejora en gran medida la colocación de prótesis dentales. Como Pierre Fauchard, establece normas para el cuidado dental y lleva la práctica odontológica a nuevos niveles.

**1760 en adelante Francia/RU/Estados Unidos.** Dentistas comienzan a realizar visitas escolares y son designados a los orfanatos e instituciones de salud pública. Figuran como “dentista” o “dentiste” en los registros públicos y directorios.

**1768 RU** Thomas Berdmore apunta a la clara relación entre azúcar, el comer cosas dulces y la caries dental.

**1771 RU** Se publica el libro de John Hunter, *Historia Natural del Diente Humano H*, junto con *Un Tratado Práctico de las Enfermedades del Diente*. Aparece un experimento (incorrectamente) para validar el trasplante dentario. Esta práctica, apoyada por Fauchard, había sido condenada por Allen en 1685 como técnica para “desvestir a un Santo para vestir a otro” y por Pfaff en 1756 y Berdmore en 1768 por el peligro de transmisión de enfermedades, especialmente venéreas.

**1776 Estados Unidos** En uno de los primeros casos conocidos de odontología forense post-mortem, Paul Revere, un dentista y patriota de la Guerra de Independencia, confirma la muerte de su amigo identificando el puente que le había realizado.



**1776 RU** Joseph Priestley sintetiza el óxido nítrico, anteriormente conocido como gas de la risa. A partir de 1840 sus propiedades narcóticas y reductoras del dolor son aprovechadas particularmente por dentistas y cirujanos.

**1780 RU** William Addis empieza la producción casi en masa del cepillo dental moderno.

**1783 RU** Robert Woofendale relaciona el consumo de azúcar con la caries en la segunda dentición de los niños.

**1790 Estados Unidos** Uno de los dentistas de George Washington, John Greenwood, construye el primer equipo dental de pie conocido, adaptando el pie de rueca de una máquina de su madre para hacer girar un taladro.

**1790 Estados Unidos** Josiah Flagg, un dentista, construye el primer sillón realizado específicamente para pacientes dentales.

**1791 Francia** Nicolas Dubois de Chemant recibe la primera patente para dientes de cerámica.

**1795 Estados Unidos** Samuel Thomas von Soemmerring reporta un incremento de cáncer de labios en fumadores de pipa.

**1815 Estados Unidos** Levi Spear Parmly, un dentista de Nueva Orleans es acreditado como inventor de la seda dental moderna (con seda natural), si bien se han encontrado en algunos sitios prehistóricos.



**1815 RU** Dientes procedentes de los 50,000 soldados muertos en la batalla de Waterloo son extraídos y utilizados para fabricar dentaduras, conocidas como “dientes de Waterloo”. Si bien el uso de dientes de cerámica y de

otros materiales empieza a ser muy frecuentes, los dientes humanos extraídos son usados hasta 1860 para fabricar dentaduras.



**1817–21** *RU/Estados Unidos* Levi Lanza Parmlly, alejándose del aprendizaje tradicional, anuncia su Institución Dental en Londres para los hombres y mujeres que deseen formarse como dentistas jóvenes.

**1832** *Estados Unidos* James Snell inventa el primer sillón dental reclinable.

**1839** *Estados Unidos* El *American Journal of Dental Science* sale a la luz como la primera revista dental en el mundo.



**1839** *Estados Unidos* Basado en un reciente descubrimiento alemán, Charles Goodyear desarrolla el caucho vulcanizado, un material que permite unas prótesis más baratas y bien ajustadas. Este material fue reemplazado por la resina acrílica en el siglo 20.

**1839** *Estados Unidos* La primer Facultad de Odontología, la Facultad de Cirugía Dental de Baltimore, abre sus puertas. Le siguen otras facultades dentales en Berlín en 1855, Londres en 1858, París en 1880, Ginebra en 1881, Estocolmo en 1888 y Viena en 1890.

**1840** *Estados Unidos* Se funda la American Society of Dental Surgeons, la primera sociedad dental.

**1841** *RU* John Tomes publica los principios del diseño anatómico para los fórceps. Los instrumentos quirúrgicos basados en este concepto se continúan usando en la actualidad.

**1846** *Francia/Estados Unidos* El tubo plegable, hecho de plomo o estaño, se inventó en ambos países. Es sólo en 1896 que se inicia la venta de pasta de dientes en tubos plegables en los Estados Unidos y Alemania.

**1847** *Hungría* Ignaz Semmelweiss identifica el riesgo de infección cruzada entre pacientes.



**1866** *Estados Unidos* Lucy Beaman Hobbs graduada del Ohio College of Dental Surgery, se convierte en la primera mujer en el mundo en obtener un diploma en odontología.

**1870** *Japón* La práctica del ennegrecimiento de los dientes en mujeres de clases altas, signo de fidelidad matrimonial y practicada desde el siglo IV a.C, es prohibido. Alguna protección frente a la caries se obtuvo de esta técnica.

**1872** *Estados Unidos* El primer motor dental a pedales, fabricado por James B. Morrison, se vende en una reunión dental en Binghamton, Nueva York. La herramienta barata mecanizada de Morrison utiliza fresas dentales con suficiente velocidad para cortar el esmalte y la dentina, suave y rápidamente, revolucionando la práctica de la odontología.

**1873** *Estados Unidos* Colgate produce pasta dental en tarro de manera masiva.

**1874** *RU* El Gobierno británico, bajo el mandato de su primer ministro Gladstone, decide abolir los impuestos sobre el azúcar para hacerlo más asequible a toda la población

**1875** *Estados Unidos* El primer torno eléctrico dental es patentado por George Green.

**1884** *Austria* La primera anestesia local utilizada en odontología, la cocaína, es introducida por el oftalmólogo Carl Koller.



**1890** *Alemania* El científico americano Willoughby Miller establece la base microbiológica de la caries dental e inicia la discusión de lo que será la “infección focal” describiendo las bacterias en la pulpa dental. La creencia en las fuentes dentales de infección responsable de enfermedades en

otras partes del cuerpo alcanza niveles máximos en la década de 1920, pero ahora es el objeto de la investigación racional, particularmente en asociación con la enfermedad periodontal.

**1895** *RU* Lilian Lindsay se convierte en la primera mujer británica en obtener su licencia para ejercer como Cirujana dental (LDS).

**1896** *Alemania/Estados Unidos* Wilhelm Roentgen, físico, descubre los rayos X. Las primeras imágenes de rayos-x de dientes mandíbula son tomadas en Alemania tres meses después. En Estados Unidos, C. Edmond Kells toma radiografías dentales con rayos-x ocho meses más tarde. Desarrolla un cáncer recurrente en dedos y mano debido a la constante exposición a la radiación. Después de padecer 42 operaciones que terminarán con la amputación de la mano, decide suicidarse en 1928.

**1898** *Estados Unidos* Johnson & Johnson es la primera compañía en patentar la seda dental.

**1899** *Estados Unidos* Edward Angle clasifica los diferentes tipos de maloclusiones. Su clasificación aún se sigue utilizando.

**1900** *Francia* Nace la Federación Dental Internacional (FDI) en París, creada por el dentista francés Charles Godon.

**1901** *Francia* La Comisión en Higiene Dental Pública de la FDI se crea.

**1903** *Estados Unidos* Charles Land elabora la corona jacket de porcelana.

**1905** *Alemania* Alfred Einhorn, químico, formula el anestésico local procaína, posteriormente comercializado con el nombre de Novocaína y comúnmente usado en odontología.



**1905** *Estados Unidos* Irene Newman se convierte en la primera higienista dental y se compromete en la promoción de la salud bucodental en niños.

**1908** *Estados Unidos* G.V. Black publica su impresionante obra en dos volúmenes sobre la Odontología Operadora, obra que será el texto esencial de referencia clínica durante más de 50 años. Black desarrolla después las técnicas de obturación dentaria, los procedimientos estandarizados y los instrumentos, desarrolla la técnica de la amalgama y es pionero en el uso de ayudas visuales en la enseñanza de la odontología.

**1910** *Estados Unidos* Se establece el primer programa formal para la enseñanza de enfermeras dentales. El programa es interrumpido en 1914, fundamentalmente debido a la oposición de los dentistas.

**1914** *Estados Unidos* Se introducen las higienistas dentales de la mano del Dr. Fones. La primera promoción se gradúa en Bridgeport Connecticut.



**1919** *Estados Unidos/Alemania* La compañía Ritter presenta una unidad dental que combina taladro, agua presurizada, aire, cauterización y luz. Le siguen otras compañías y los estándares para el quitamiento dental quedan establecidos.

**1920s** *Francia* El brazo Doriot guiado por cable, desarrollado por el dentista parisino Constant Doriot, se convierte en el estándar para transferir la potencia del motor eléctrico a la broca y fresa. Fue complementado por la alta velocidad con rotor de aire de Walsh y Borden en 1957, y se sustituyó

por los micromotores eléctricos Siemens en 1965.

**1921** *Nueva Zelanda* Empieza la formación de las que se convertirán en Terapistas Dentales en Nueva Zelanda.

**1926** *Estados Unidos* William J. Gies publica un artículo sobre el estado de la educación dental en Estados Unidos, criticando los pobres estándares y criterios de ingreso para una ecuación dental académica y universitaria.

**1926** *Estados Unidos* Durante el Congreso Anual de la FDI en Philadelphia, se adopta una resolución para recomendar a todos los gobiernos, la creación del puesto de Chief Dental Officer (Responsable de Salud dental).

**1937** *Estados Unidos* Alvin Strock inserta el primer implante dental Vitallium.

**1938** *Estados Unidos* El cepillo dental de nylon, el primero realizado con fibras sintéticas, aparece en el mercado para liderar la sustitución de cepillos con cerdas naturales procedentes del pelo de animales.

**1938** *Estados Unidos* El índice CAOD es utilizado por primera vez en un amplio estudio en poblaciones en Estados Unidos por Klein, Palmer and Knutson.

**1940s** *Estados Unidos* Trendley Dean determina el nivel ideal de flúor en el agua de bebida para reducir la caries sin tinciones.

**1945** *Estados Unidos* Empieza la era de la fluoración de las aguas cuando las ciudades de Newburgh, New York, y Grand Rapids, Michigan, añaden fluoruro de sodio a sus redes de suministro público de agua.

**1949** *Suiza* Oskar Hagger, químico, desarrolla el primer sistema de grabado de resina acrílica a la dentina.

**1949** *Nueva Zelanda* John Patrick Walsh patenta un taladro con aire comprimido que consigue alcanza una muy alta velocidad.

**1951** *Francia* La FDI aprueba su primera resolución en apoyo de la utilización del flúor para el control de la caries.

**1951** *Suiza* La Asamblea General de la Salud de la OMS decide incorporar un programa dental a las actividades de la OMS.

**1954** *Suiza* Se fabrica el primer cepillo dental eléctrico. A principios de los años 60, modelos sin cable son desarrollados.

**1955 Estados Unidos** La primera pasta dentífrica fluorada es introducida en el mercado.

**1957 Estados Unidos** En el Congreso Mundial de la FDI en Roma, el americano John Borden introduce su turbina de aire de alta velocidad.

**1957 Estados Unidos** Dentsply introduce su aparato ultrasónico para eliminar el sarro.

**1960s** Empieza a hacerse popular la técnica de trabajar sentado, a cuatro manos (dentista y asistente), con el paciente en posición tumbada. Esta técnica mejora la productividad y acorta los tiempos de trabajo.

**1960s Europa** Los láseres son desarrollados y aprobados para procedimientos en tejidos blandos.

**1961 Estados Unidos/USRR** La odontología espacial es establecida como disciplina. Durante largas estancias en el espacio, los astronautas en situación de gravedad cero, pierden rápidamente densidad ósea lo que puede acarrear pérdida dentaria.

**1962 Estados Unidos** Rafael Bowen desarrolla una compleja resina termoestable utilizada en los materiales modernos de resinas compuestas.

**1965 Alemania** El primer micromotor es presentado por Siemens, terminando así la era del brazo de polea de Doriot.

**1971 Alemania** Basándose en la propuesta anterior del Profesor alemán Joachim Viohl, la codificación de dos dígitos de la FDI es introducida como estándar a nivel mundial.

**1975 Alemania** La Articaína es introducida como sustancia estándar para la anestesia local en odontología.

**1980s Suecia** Per-Ingvar Brånemark describe las técnicas de osteointegración para los implantes dentales y las leyes para la fundación de la moderna implantología.

**1980 Europa** La primera Directiva Dental en la Unión Europea armoniza la enseñanza en las facultades europeas, permitiendo a los dentistas ejercer en toda la UE.

**1981 Suiza/RU** La OMS y la FDI declaran conjuntamente los "Objetivos globales de Salud Bucodental para el año 2000".

**1980s Mundo** El aumento de nuevas infecciones lleva a una

revisión extensa de los procedimientos dentales, equipos, material desechable y protocolos de esterilización, todo con la finalidad de eliminar el riesgo de infección cruzada.

**1990s Estados Unidos** La aparición de nuevos materiales restauradores, además del uso creciente de blanqueamiento dental, veneers e implantes inaugura la era de la odontología estética.

**1990 Canadá** El término "Odontología Basada en la Evidencia" (OBE), adoptado de la medicina basada en la evidencia ("la integración de la mejor investigación junto a la experiencia clínica y los valores del paciente") es aceptado como síntesis racional y científica de la práctica de la odontología.

**1994 Suiza/RU** La OMS y la FDI declaran el año 1994 el "Año Internacional de la Salud Bucodental", dedicando el 7 de abril para el Día Mundial de la Salud Bucodental.

**1997 Estados Unidos** La FDA aprueba el láser Erbium-YAG, el primero para poder ser usado en el tratamiento de la caries.

**2000 Francia** Durante el Congreso Anual en París se celebra el centenario de la organización. Jacques Chirac recibe al Consejo de la FDI en el Palacio del Eliseo para conmemorar esta ocasión.

**2001 Francia** La FDI crea el Comité para el Desarrollo Dental Mundial y Promoción de la Salud al objeto de responder a las crecientes disparidades en salud bucodental en el mundo.

**2002 Estados Unidos** Se publica el trabajo de referencia: *Oral Health in America: A report of the Surgeon General*.

**2003 Suiza/Francia/Estados Unidos** Se establecen los Objetivos globales de Salud Bucodental para 2020, conjuntamente entre la OMS, la FDI y la IADR.

**2004 Kenia** La primera Conferencia sobre Salud Bucodental en África es organizada por la FDI y la OMS en Nairobi. La *Declaración sobre Salud Bucodental en África* de Nairobi reconoce a la salud bucodental como un derecho humano básico, por primera vez.

**2005 Suiza** El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT) en vigor, utilizando el derecho internacional para mejorar la salud pública, exige a los gobiernos a poner en práctica métodos de probada eficacia para reducir el consumo de tabaco.



**2005 Francia** La publicación conjunta FDI/OMS *Tabaco o Salud Bucodental* es publicado en seis idiomas.

**2006 Francia/Suiza** Una consulta de expertos reunidos por la OMS, FDI y la IADR, reconoce el acceso apropiado al flúor como parte de los derechos humanos.

**2007 Suiza** Los Ministros de Salud de 193 países adoptan la primera resolución sobre salud bucodental en 26 años, durante la 60ª Asamblea Mundial de Salud en Ginebra, llamando a una atención renovada hacia la salud bucodental en el mundo.

**2008 Suiza** El primer Día Mundial del Noma es celebrado en Ginebra, con ocasión de la Asamblea Mundial de Salud. La OMS, FDI y otras organizaciones alertan al mundo de esta enfermedad de la pobreza olvidada.

**2008 Francia** La FDI declara que el *Día Mundial de la Salud Bucodental*, debe celebrarse cada año el 12 de septiembre (aniversario del fundador de la FDI, Charles Godon y fecha de la conferencia histórica de Alma-Ata en Atención Primaria). En 2013 el día conmemorativo se traslada al 20 de marzo.

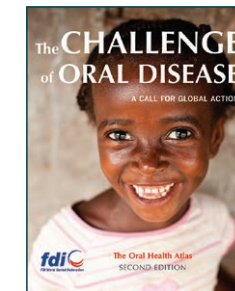
**2009 Francia** Primera edición del *Atlas de Salud Bucodental* publicado por la FDI.

**2011 Estados Unidos** La ONU adopta la Declaración Política en su reunión de alto nivel en la Asamblea General, sobre Prevención y Control de las Enfermedades no transmisibles, reconociendo la carga que suponen las enfermedades bucodentales para muchos países.

**2012 Suiza** La FDI publica su documento guía *Visión 2020: Conformando el futuro de la salud bucodental*.

**2013 Suiza** La Convención de Minamata sobre el Mercurio es adoptada por el programa de Naciones Unidas para el Medioambiente, para reducir la polución mercurial.

**2015 Suiza** La OMS publica la Guía: Consumo de azúcar en adultos y población infantil.



**2015 Suiza** La FDI publica *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global*, la segunda edición del Atlas de Salud Bucodental.



# Comentarios Sobre los Datos y Fuentes

La recopilación de datos sobre la salud es una tarea compleja que requiere un marco de referencia de indicadores apropiados y consensuados, así como un sistema de salud que incluya sistemas de vigilancia fiables y sea capaz de informar de los datos con regularidad. Por otra parte, se requiere un apoyo político para asignar recursos suficientes para el análisis estadístico y un compromiso con la transparencia para el acceso abierto. Se ha avanzado mucho en la recogida de datos sobre salud general y rendimiento general de los sistemas de salud. Sin embargo, todas las áreas de la recopilación de datos relacionadas con la salud bucodental, los sistemas de salud bucodental y ejecución de los programas de salud bucal se están quedando muy por detrás.

Iniciativas de la OMS, la Unión Europea y otros para integrar los indicadores de salud bucal apropiados en las encuestas de datos de salud de rutina son pasos bien recibidos y en la dirección correcta, pero que aún no se han implementado a nivel nacional en muchos países. La inclusión de los datos clave de la salud bucodental en las estadísticas internacionales de salud es una tarea que aún debe abordarse en una escala más amplia.

La mayoría de los mapas y gráficos en este atlas reflejan promedios de conjuntos de datos dispares de diversa cobertura y calidad. Promedios que por desgracia, pueden pintar un cuadro más optimista para algunos países, del que realmente existe para proporciones significativas de sus respectivas poblaciones. Esos promedios pueden también en consecuencia, también dificultar el análisis de las desigualdades existentes, de las necesidades para la recolección de datos en el futuro, así como las recomendaciones asociadas para la acción.

Algunas de las fuentes de datos utilizadas en este atlas son obsoletas, poco fiable o no integrales en su cobertura. Sin embargo, continúan siendo los mejores datos disponibles. ¿Es mejor no tener datos que una información de más de 10 años de antigüedad? Esta pregunta es difícil de responder. Investigando los datos se revelaron lagunas sorprendentes en la disponibilidad de datos y de calidad, la ignorancia de los indicadores de salud bucodental al desarrollar los marcos nacionales de vigilancia, o simplemente la ausencia de cualquier dato. Por otra parte, para muchos países, por lo general los países de alta renta, existen datos con una calidad aceptable. Para que esta brecha se pueda abordar, se requieren esfuerzos conceptuales, políticos y financieros significativos. Sin embargo, a pesar de las deficiencias de algunos datos subyacentes, las fuentes utilizadas son generalmente las mejores disponibles; y los mapas ponen de relieve la necesidad de mayor atención y acción internacional. Después de todo, incluso la ausencia de datos constituye información y es un hecho digno de mención. Cuando no se disponía de ningún dato, no se ha mostrado el nombre del país en los mapas.

Aunque se hicieron todos los esfuerzos posibles para presentar los datos más recientes y fiables, han podido ocurrir errores u omisiones. Damos la bienvenida a sugerencias y comentarios sobre aspectos específicos de los datos y precisión, pero animamos a todos a leer primero estas observaciones, destacando la fuente y la limitación de los datos específicos. Después de todo “¡Nadie ama al mensajero que trae malas noticias!” (*Antígona*, de Sófocles, autor trágico griego, desde 496 hasta 406 a.C.).

## 2 Enfermedades Bucodentales y Salud

### 16–19 Caries Dental

A pesar de que la caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el planeta, la falta de datos fiables es sorprendente. Los datos utilizados para la elaboración del mapa se han obtenidos del Programa de Salud Bucodental de la OMS/País y Región, que es, hasta la fecha, el único repositorio internacional disponible de los datos para los datos epidemiológicos sobre la salud bucodental, especialmente la caries dental. Sin embargo, los datos disponibles están a menudo desfasados: sólo el 15% de los países de todo el mundo ha publicado nuevos datos en los últimos 5 años; 20% en los últimos 5-10 años; 35% hace más de 10 años, y casi 1 de cada 3 países en todo el mundo no tiene datos fiables disponibles. Más información sobre los datos de salud bucal disponible, incluyendo mapas y tablas, se puede encontrar en el Data Hub para la salud bucodental global de la FDI ([www.fdiworldental.org/data-hub](http://www.fdiworldental.org/data-hub)) – la plataforma online de la FDI donde podrá cotejar todos los datos de salud bucal disponibles.

Además, muchos conjuntos de datos no se basan en una encuesta nacional y por lo tanto no son representativos de todo un país, sino que presenta los datos de una sola región o ciudad. Las diferencias dentro de los países, es decir, entre los estratos socioeconómicos, rurales y urbanos, no se reflejan en absoluto en estos datos. Los datos están enfocados a los niños de 5-6 o 12-15 años; faltan datos para otros grupos de edad. A pesar de la clara definición de las normas de encuestas reflejadas en su publicación de Encuestas de salud bucodental de la OMS: Métodos básicos, que va por su quinta edición publicada en 2013, los investigadores y los gobiernos son libres de seguir todas o algunas de las directrices, o de hacer las cosas de manera diferente. Esto hace que la comparación entre los estudios sea complicada.

La figura que ilustra el número de personas afectadas por enfermedades comunes utiliza los datos del *Estudio sobre la Carga Global de Enfermedades* (2010), así como la información obtenida de la Federación Internacional de Diabetes. La caries no tratada en dientes primarios y permanente ha sido calculada de la siguiente manera: Si no se trata la caries de los dientes primarios y permanentes se calculó de la siguiente manera: la prevalencia de caries no tratadas de los dientes primarios se obtiene dividiendo el número estimado de niños afectados, según el estudio GBD (caries dental de los dientes de leche), por el número de niños de edades comprendidas 0- 12 años de acuerdo con estadísticas de 2010 de población mundial. La prevalencia de caries sin tratar de los dientes permanentes se calcula dividiendo el número estimado de adolescentes y adultos afectados, según el estudio GBD (caries dental de los dientes permanentes), por el número de personas de más de 12 años, según estadísticas de 2010 de población mundial. Las estadísticas demográficas mundiales se obtuvieron de la Oficina del Censo de Estados Unidos.

### 22–23 Enfermedad Periodontal

El mapa de la periodontitis crónica severa se basa en datos de la Carga Global de Estudio de las Enfermedades el cual muestra estimaciones de prevalencia para el año 2010 (Kassebaum et al,

2014). Este estudio se basa en una extensa revisión bibliográfica sistemática que incluye un total de 72 estudios, que abarca 291,170 personas de 15 o más años de edad en 37 países (de 16 de las 21 regiones y todas las 7 regiones del mundo). Este estudio reciente y de gran escala fue seleccionado como origen para el mapa, ya que la información sobre la enfermedad periodontal en el *Perfil del Programa de la OMS de Salud Bucodental por País/Región* es aún más limitada y obsoleta que la referente a los datos de caries dental.

### 26–27 Cáncer Oral

La incidencia estandarizada por edad para el cáncer oral se obtiene de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer, que es un organismo subsidiario de la OMS. Su base de datos GLOBOCAN ha desarrollado las últimas cifras estimadas disponibles para el año 2012. Los detalles completos de las fuentes de datos GLOBOCAN y métodos están disponibles en [http://globocan.iarc.fr/Pages/DataSource\\_and\\_methods.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/DataSource_and_methods.aspx)

La base de datos GLOBOCAN 2012 utiliza el código ICD10 C00 – C08 para definir el cáncer oral. Esta definición incluye las siguientes localizaciones de cáncer: labios, lengua y piso de la boca, encías, paladar, las glándulas salivales y otras áreas de la mucosa bucal.

### 30–31 VIH/SIDA y Salud Bucodental

El mapa se basa en los últimos datos disponibles en el Observatorio Global de Salud de la OMS y muestra el % estimado por edad, de la población de 15-49 años de edad que eran VIH positivos en el año 2011. Sin embargo, los datos de los siguientes países no proceden de la OMS sino de la base de datos 2011 del ONUSIDA infoSIDA: Bangladesh, República Checa, Egipto, India, Maldivas, Mongolia, Serbia, Sri Lanka, Túnez y Uzbekistán. Estos países fueron incluidos para completar la última información disponible para el mapa del mundo.

### 32–33 Noma

Actualmente, no existen datos globales fiables sobre noma y, por lo tanto, no puede realizarse ningún mapa que presente su prevalencia o incidencia. Estimaciones disponibles se basan generalmente en el número de casos de noma recogidos para el tratamiento, que dependen de sistemas confiables y establecimiento de historias clínicas e informes de salud. Previamente se ha estimado que sólo el 10-15% de los casos de noma son referidos para el tratamiento y que la tasa de mortalidad es del 80-90%. Con base a estos supuestos, la OMS estima que el número total de casos en todo el mundo pudo estar en 140.000 en 1994 y alrededor de 42.000 en 2006. No se dispone de cifras más recientes.

### 34–35 Anomalías Congénitas

Las tasas de incidencia de hendiduras orofaciales por regiones del mundo se han obtenido de Mossey et al, 2012. Las tasas de incidencia para los diferentes grupos étnicos se tomaron de Gundlach K et al, 2006. Los datos de incidencia se expresan como número promedio de defectos de nacimiento por cada 100.000 nacidos vivos. Se modificó la terminología relativa a los grupos étnicos. El grupo ‘ asiático ’ no incluye datos procedentes de Japón o Mongolia.

### 36–37 Traumatismos Orales

Las estadísticas de las principales causas de traumatismo oral, proceden de Europa (Boffano P et al, 2015) y de Ruanda (Majambo M et al, 2013). Aunque ambos estudios difieren en la metodología y el alcance, proporcionan una comparación reveladora en cuanto a la proporción de las diferentes causas de traumatismo oral.

## 3. Enfermedades Bucodentales y Factores de Riesgo

### 42–43 Azúcar

Los datos de los mapas se basan en las estadísticas publicadas por la FAO. Estas estadísticas muestran la disponibilidad para el consumo humano de cada alimento. Los datos de mapa incluye tanto azúcares como edulcorantes, que según la definición de la FAO, incluye los siguientes: fructosa químicamente pura, maltosa químicamente pura, azúcar de arce y jarabes, cultivos de azúcar, fructosa y jarabe, azúcar, glucosa y dextrosa, lactosa, isoglucosa, bebidas no alcohólicas; datos de nutrientes únicos: la melaza. Por tanto, estas cifras incluyen tanto el azúcar de mesa (añadido por el consumidor en los productos caseros) como los azúcares utilizados por la industria y añadidos a los alimentos procesados.

La infografía del azúcar tiene estadísticas sobre el consumo de azúcar, que son estimaciones basadas en las estadísticas de la FAO citadas anteriormente. El consumo de azúcar diario recomendado por la OMS para los niños y los adultos se basa en las líneas directrices de la OMS: la ingesta de azúcares para adultos y niños publicados en 2015. El contenido de azúcar por cada 100 gramos de diversos alimentos se basa en la información disponible en el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido. Es importante señalar que el contenido de azúcar de los diferentes productos puede variar entre países, así como entre las marcas. Las cantidades de azúcar que se presentan, por lo tanto sólo son indicativas.

### 44–45 Tabaco

Se han utilizado los datos sobre el consumo de la infografía mundial de cigarrillos de *El Atlas del Tabaco* (cuarta edición) con el permiso de la Sociedad Americana del Cáncer.

### 48–49 Dieta

Se escogieron datos sobre el Índice de Masa Corporal (IMC) para ilustrar una de las principales consecuencias de una dieta inadecuada. Los datos proceden del Observatorio de Salud Mundial de la OMS y presentan el porcentaje de personas de 20 años o más, con un índice de masa corporal de 25 o más, incluyendo las categorías de sobrepeso y obesidad.

## 4. Enfermedades Bucodentales y Sociedad

### 52–53 Desigualdades en Salud Bucodental – Estado de salud bucodental

El mapa de Londres se basa en el índice de privación múltiple, que integra siete aspectos de la privación del Reino Unido: la renta; empleo; la privación de la salud y la discapacidad; habilidades y capacitación de educación; barreras a la vivienda y los servicios; la delincuencia y condiciones de vida. Se utiliza con permiso de *The Guardian Data Blog*. El mapa fue combinado con los datos llamados “Vidas en la línea”, creado por la Universidad de Londres,

que muestra cómo la esperanza de vida varía de una estación de metro a otra. Los datos que muestran la prevalencia de caries de los niños de 5 años de edad, en determinados distritos seleccionados de Londres, se basa en datos del NHS desde 2012 (Muirhead V et al, 2013).

Los datos sobre edentulismo se han obtenido de Guarnizo-Herreño et al, 2013. Los países se agruparon de acuerdo a la tipología de régimen de bienestar de Ferrera (escandinavo, anglosajón, de Bismarck, y el Sur) y el régimen adicional del Este. El régimen escandinavo incluye Suecia, Finlandia y Dinamarca; el anglosajón incluye el Reino Unido e Irlanda; el régimen de Bismarck incluye Austria, Bélgica, Francia, Alemania, Luxemburgo y los Países Bajos; el régimen del Sur incluye Grecia, Italia, Portugal y España; y el régimen del Este incluye República Checa, Estonia, Hungría, Polonia, Eslovaquia y Eslovenia. La política social en cada uno de estos cinco modelos sociales tiene diferentes características en cuanto a los gastos sociales, empleo, la principal fuente de financiamiento, los niveles de pobreza, la redistribución y la provisión privada de apoyo social (para más información ver Popova y Kozhevniova, 2013). El gráfico presentado muestra que los niveles de edentulismo tienen patrones similares en las personas con antecedentes profesionales y educación similares, independientemente del tipo de sistema de salud existente en el país en que viven.

#### 54–55 Desigualdades en Salud Bucodental – Impacto de las enfermedades bucodentales

¿Qué se entiende por “años de vida ajustados por discapacidad (DALYs)”? Según definición de la OMS, un DALY puede considerarse como un año perdido de vida “sana”. La suma de estos DALYs en toda la población, o la carga de la enfermedad, se puede considerar como una medida de la diferencia entre el estado de salud actual y una situación de salud ideal, donde toda la población vive hasta una edad avanzada, libre de enfermedad y de discapacidad. Los DALYs para una enfermedad o condición de salud se calculan como la suma de los años de vida perdidos (AVP) por mortalidad prematura en la población y los años perdidos por discapacidad (AVD) para las personas que viven con la condición de salud o sus consecuencias. Los datos utilizados para el mapa que ilustra la carga de los procesos bucodentales se toman del *Estudio sobre la Carga Global de Enfermedad* (Marcenés et al, 2013). Los datos de la figura que ilustra el impacto de los ingresos de los hogares sobre la calidad de vida en salud bucodental han sido tomados de Sanders et al, 2009. Por último, los datos de la figura que ilustra el efecto de la educación en la percepción de la salud bucodental han sido adaptado de Guarnizo-Herreño et al. (2014).

#### 56–57 Desigualdades en Salud Bucodental – Acceso a los cuidados bucodentales

La figura “Precio del abandono” se basa en datos de Maiuro L, 2009.

Los datos que ilustran el coste de una serie de enfermedades en 27 países europeos se obtuvieron de diversas fuentes y estudios y todos figuran en la sección de referencia. Los datos fueron obtenidos para la enfermedad cardiovascular (Nichols M et al, 2012); cáncer (Luengo – Fernández R et al, 2013); la enfermedad de Alzheimer (Wimo A et al, 2009); enfermedad pulmonar (European Respiratory Society, 2012); diabetes (IDF, 2013); trastornos cerebrales – incluyendo la esclerosis múltiple, trastornos neuromusculares

y accidente cerebrovascular (Olesen J et al, 2012); y el coste de la enfermedad bucodental (Eaton K, 2012).

### 5. Enfermedades Bucodentales: Prevención y Manejo

#### 60–61 Provisión de Cuidados Bucodentales – Dentistas

La forma tradicional de la evaluación de los niveles de la fuerza de trabajo en un país es calcular el ratio de profesionales por población. Dicho mapa se presenta en la siguiente sección Prestación de Salud – Equipo Dental.

En esta sección se presenta un nuevo enfoque, con lo que la medición es una relación entre el número de profesionales de la salud bucodental y la carga de la enfermedad bucodental, en un país determinado. Esta proporción utiliza datos de la OMS sobre la densidad de personal de salud bucodental (llamado personal dental por la OMS, y que incluye dentistas, auxiliares y técnicos de laboratorio para algunos países). Estos son los profesionales disponibles para hacer frente a la carga de la enfermedad bucodental. Para simplificar, la carga se expresa en los DALYs y se calcula a partir de datos de la caries no tratada de dientes temporales y permanentes, así como la enfermedad periodontal severa, incluyendo así las enfermedades bucodentales con la mayor carga (Kassebaum et al, 2014 y 2015).

Esta medición particular resalta áreas con alta carga de morbilidad y bajo número de proveedores. Un determinado valor debe interpretarse en relación con otros países y con otros índices. La relación también muestra la importancia de frenar la carga de la enfermedad, en lugar de aumentar los niveles de proveedores, como la única forma realista de abordar la enfermedad bucodental. Los detalles completos de la nueva medición, incluyendo la metodología, la interpretación y la aplicación estarán disponible en un próximo artículo científico. Las proporciones de dentistas por género (hombre/mujer) fueron proporcionadas por las respectivas Asociaciones Nacionales, miembros de la Federación Dental Internacional.

#### 62–63 Provisión de Cuidados Bucodentales – Equipo dental

Las estadísticas sobre el personal dental se derivan de las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 de la OMS, que abarca los años 2006-2013. Para los países para los que no se dispone de datos recientes, los datos más antiguos se presentan como sigue: Antigua y Barbuda 1997, Somalia 1997, Haití 1998, Estados Unidos de América 2000, Honduras 2000, Papúa Nueva Guinea 2000, Grecia 2001, Venezuela (República Bolivariana de) 2001, San Cristóbal y Newis 2001, Dominica 2001, San Vicente y las Granadinas 2001, Paraguay 2002, Santa Lucía 2002, Andorra 2003, Portugal 2003, España 2003, Holanda 2003, República Popular Democrática de Corea 2003, Nicaragua 2003, Lesotho 2003, Etiopía 2003, Seychelles 2004, Argentina 2004, Italia 2004, Filipinas 2004, Irlanda 2004, Mauricio 2004, Suriname 2004, Santo Tomé y Príncipe 2004, Gabón 2004, Comoras 2004, Guinea Ecuatorial 2004, Botswana 2004, Angola 2004, Nepal 2004, Mozambique 2004, Eritrea 2004, Congo 2004, República Democrática del Congo 2004, Burundi 2004, Chad 2004, Barbados 2005, Irán (República Islámica de) 2005, Islas Salomón 2005, China 2005, Uganda 2005, Guinea 2005.

Por otra parte, estas estadísticas de la OMS incluyen no sólo a los

dentistas, sino también a enfermeras dentales, higienistas y técnicos de laboratorio dental. Entre todas las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 sobre profesionales sanitarios, sólo la categoría “dentista” utiliza un enfoque de este tipo no diferenciado, mientras que las cifras para los médicos, enfermeras y farmacéuticos están bien separados. La razón de esta diferencia en el registro estadístico no está claro. Debido a la variabilidad de las fuentes de datos, los niveles de categoría profesional así como el nivel asociado de ocupación, pueden no ser distinguible para todos los países, ya que no se proporcionan por separado. Las cifras presentadas por tanto, pueden sobreestimar las cifras de mano de obra disponible y pueden no ser comparables con los datos acerca de los dentistas de otras fuentes, en particular de las estadísticas nacionales.

#### 64–65 Provisión de Cuidados Bucodentales – El espectro de los cuidados bucodentales

Los datos sobre la disponibilidad y el uso de la atención dental que se presenta en el gráfico procede de Hosseinpoor et al, 2012, quien analizó datos de 52 países que participaron en la Encuesta Mundial de Salud 2002-2004. La información se basa en una encuesta que fue parte de un estudio más amplio.

#### 66–67 Prevención de la Caries Dental – Los fluoruros

La información sobre el uso de fluoruro mundial se basa en estimaciones realizadas para el año 2000 por Rugg-Gunn, 2001, pero se ha actualizado allá donde se han hecho estimaciones más recientes. Se debe tener cuidado en la interpretación de estos datos, ya que las poblaciones podrían estar beneficiándose simultáneamente desde múltiples fuentes de fluoruro. Así, por ejemplo, la mayoría de los que están expuestos al agua fluorada están probablemente también siendo beneficiados por el uso de pasta dental fluorada. Una simple suma del número de personas que utilizan diferentes modos de suministro de fluoruro, por lo tanto no puede proporcionar una estimación fiable del número de personas en el mundo que se benefician de fluoruro. Los datos para la fluoración del agua se utilizan con permiso de la Sociedad Británica de Fluoración y proceden de su publicación *One in a Million*, 2012.

#### 68–69 Prevención de la Caries Dental – Dentífricos fluorados

Los datos sobre los hábitos de cepillado proceden de un estudio que involucró a 20 países (Honkala et al, 2015). Los datos sobre el coste anual de pasta dental con fluoruro en términos del número de días de gasto de los hogares se basaron en un estudio realizado por Goldman et al, 2009. El consumo promedio anual para su cálculo se basó en 182 g/persona.

### 6. Desafíos en Salud Bucodental

#### 72–73 Desafíos en Educación

Las estadísticas de las facultades de odontología en todo el mundo proceden de la base de datos de la Federación de Asociaciones de Educadores Dentales (IFDEA). En la mayoría de los países, el número de facultades de odontología se ha mantenido estable en los últimos 10 años, particularmente en los países de renta alta; mientras que en determinados países, como Brasil, India, Pakistán y otros, el número de instituciones de educación dental ha aumentado significativamente, debido principalmente a un auge en las facultades dentales privadas.

#### 74–75 Desafíos en la Migración Global

Prácticamente no hay datos sobre la migración internacional de los dentistas, a pesar del considerable esfuerzo internacional para recopilar datos sobre la migración de otros profesionales de la salud. Esto puede ser debido al pequeño volumen global de la migración de dentistas, aunque, para los países más pequeños, la migración puede ser un problema significativo. La información disponible sobre la migración se ha simplificado y condensado; sólo las principales corrientes migratorias, los países de origen y los países de destino se representan en el mapa.

### 7. Salud Bucodental en la Agenda Global

#### 80–81 Salud Bucodental y ENT

Los datos para el mapa que muestran las muertes debidas a enfermedades no transmisibles – tasa de mortalidad estandarizada por edad (por 100 000 habitantes), en ambos sexos, 2012 – fueron tomadas del Observatorio de la Salud Mundial de la OMS. Las estimaciones del coste de la acción frente a la falta de acción en países de renta baja y moderada bajos fueron recuperadas de un informe encargado por la OMS y publicado por el Foro Económico Mundial en 2011. Un informe adicional publicado al mismo tiempo, estima que el coste global de las enfermedades no transmisibles, incluyendo las enfermedades mentales, ascenderá a 47 billones de US \$ en el intervalo 2010-2030 (Bloom et al, 2011).

La línea de tiempo sintetiza hitos y otros eventos relacionados con las ENT de diferentes fuentes y no pretende ser exhaustivo.

#### 84–85 Salud Bucodental y Desarrollo Global

El plazo de redacción del *Atlas de Salud Bucodental* fue abril de 2015. En ese momento, los Objetivos de Desarrollo Sostenible estaban todavía en fase de negociación y finalmente no fueron aprobados. El texto fue redactado de acuerdo a la posibilidad de revisiones y cambios.

#### 88–89 Amalgama y Convención de Minamata

Los datos para el mapa que ilustra el número de firmantes de la Convención de Minamata se obtuvieron de UNEP y refleja la situación en abril de 2015.

### Abreviaciones Utilizadas en el Atlas

DALYs	Años de Vida Ajustados de Discapacidad
CAOD	Dientes Cariados, Ausentes y Obturados
FDI	Federación Dental Internacional
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ENT	Enfermedades No Transmisibles
OECD	Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
CUS	Cobertura Universal Sanitaria
UNDP	Programa de Desarrollo de Naciones Unidas
UNEP	Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente
OMS	Organización Mundial de la Salud



# Referencias

Todas las referencias online han sido consultadas entre Septiembre 2014 y Abril 2015.

## 10–11 Dientes Sanos, Vida Sana

American Dental Association. Statement on early childhood caries [Internet]. Disponible en: [www.ada.org](http://www.ada.org)  
Bath-Balogh M, Fehrenbach M, Thomas P. Illustrated dental embryology, histology, and anatomy. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2006.  
Nelson S, Ash M, Ash M. Wheeler's dental anatomy, physiology, and occlusion. St. Louis, MO: Saunders/Elsevier; 2010.  
World Health Organization. Oral health Fact sheet No. 318 [Internet]. 2012. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

## 14–15 Salud Bucodental y Salud General

Azarapazhoo A, Tenenbaum H. Separating fact from fiction: use of high-level evidence from research syntheses to identify diseases and disorders associated with periodontal disease. *J Can Dent Assoc.* 2012;78:c25.  
Beaglehole R, Benzian H, Craik J, Mackay J. The oral health atlas. 1st ed. Geneva: FDI World Dental Federation; 2009.  
Benjamin R. Oral health: The silent epidemic. *Public Health Reports.* 2010; March-April; 125(2): 158-159.  
Chapple I, Genco R. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Clin Periodontol.* 2013;40:S106-S112.  
Cullinan M, Seymour G. Periodontal disease and systemic illness: will the evidence ever be enough? *Periodontol* 2000. 2013;62(1):271-286.  
Harper S. Economic and social implications of aging societies. *Science.* 2014;346(6209):587-591.  
Kaur S, White S, Bartold P. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Dent Res.* 2013;92(5):399-408.  
Otomo-Corgel J, Pucher J, Rethman M, Reynolds M. State of the science: chronic periodontitis and systemic health. *J Evid Based Dent Pract.* 2012;12(3):20-28.  
Patton L. Oral lesions associated with Human Immunodeficiency Virus disease. *Dent Clin North Am.* 2013;57(4):673-698.  
Tonetti M, Van Dyke T. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Clin Periodontol.* 2013;40:S24-S29.  
Tsakos G, Quinonez C. A sober look at the links between oral and general health. *J Epidemiol Community Health.* 2013;67(5):381-382.

## DETERMINADAS ASOCIACIONES ENTRE SITUACIONES BUCODENTALES Y SALUD GENERAL

Beaglehole R et al, 2009.

## CITA BENJAMIN

Benjamin R, 2013.

## 16–17 Caries Dental – La carga de la enfermedad

Alkarimi H, Watt R, Pikhart H, Sheiham A, Tsakos G. Dental caries and growth in school-age children. *Pediatrics.* 2014;133(3):e616-e623.  
Dandi K, Margabandhu S, Rao E. Dental pain as a determinant of expressed need for dental care among 12-year-old school children in India. *Indian J Dent Res.* 2011;22(4):611.  
Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: A systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.  
Mashoto K, Åström A, David J, Masalu J. Dental pain, oral impacts and perceived need for dental treatment in Tanzanian school students: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7(1):73.

Noro L, Roncalli A, Mendes Junior F, Lima K, Teixeira A. Toothache and social and economic conditions among adolescents in North-eastern Brazil. *Cien Saude Colet.* 2014;19(1):105-114.  
Petersen P, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005; 83:661-9.  
Pitts N, Amaechi B, Niederman R, Acevedo A, Vianna R, Ganss C et al. Global oral health inequalities: Dental Caries Task Group – Research Agenda. *Adv Dent Res.* 2011;23(2):211-220.  
Schwendicke F, Dorfer C, Schlattmann P, Page L, Thomson W, Paris S. Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2014;94(1):10-18.  
Seirawan H, Faust S, Mulligan R. The impact of oral health on the academic performance of disadvantaged children. *Am J Public Health.* 2012;102(9):1729-1734.  
van Palenstein Helderma W, Holmgren C, Monse B, Benizian H. Prevention and control of caries in low- and middle-income countries. In: Fejerskov O, Kidd E. *Dental caries: The disease and its clinical management.* 3rd ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2015.  
World Health Organization. Global Oral Health Database. WHO Collaborating Centre for Education, Training and Research in Oral health [Internet]. 2014. Disponible en : [www.mah.se/CAPP](http://www.mah.se/CAPP)  
World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. 5th ed. Geneva: WHO; 2013.

## LA CARIES EN EL MUNDO

WHO, 2014.

## NUMERO ESTIMADO DE PERSONAS AFECTADA POR ENFERMEDADES COMUNES

Marcenes W et al, 2013.

## DISTRIBUCIÓN GLOBAL DE LA CARIES DENTAL

van Palenstein Helderma et al, 2015.

## 18–19 Caries Dental – El desarrollo de la enfermedad

Fejerskov O, Kidd E. *Dental caries: The disease and its clinical management.* Hoboken: Wiley-Blackwell; 2015 (in press).  
Fisher-Owens S et al. Child, family, and community influences on oral health outcomes of children. *Pediatrics* 2007;120:e510-e520.  
Ismail A, Tellez M, Pitts N, Ekstrand K, Ricketts D, Longbottom C et al. Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013;41(1):e12-e40.  
Pitts N, Amaechi B, Niederman R, Acevedo A, Vianna R, Ganss C et al. Global oral health inequalities: dental caries task group – research agenda. *Adv Dent Res.* 2011;23(2):211-220.  
Schwendicke F, Dorfer C, Schlattmann P, Page L, Thomson W, Paris S. Socioeconomic Inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2014;94(1):10-18.  
Zero D, Zandona A, Vail M, Spolnik K. *Dental Caries and Pulpal Disease.* *Dent Clin North Am.* 2011;55(1):29-46.

## LA CARIES DENTAL ES UNA ENFERMEDAD MULTIFACTORIAL

Fisher-Owens S et al, 2007.

## 20–21 Caries Dental – Testimonios de pacientes/¿Qué puede hacerse?

FDI World Dental Federation. Oral Health Worldwide – A report by FDI World Dental Federation. Geneva: FDI; 2014.  
Kassebaum N, Bernabe E, Dahiya M, Bhandari B, Murray C, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2015;.  
Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: A systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.

## 22–23 Enfermedad Periodontal – Naturaleza del proceso de enfermedad

Batchelor P. Is periodontal disease a public health problem? *Br Dent J.* 2014;217(8):405-409.  
Beltrán-Aguilar E, Eke P, Thornton-Evans G, Petersen P. Recording and surveillance systems for periodontal diseases. *Periodontol* 2000. 2012;60(1):40-53.  
Chapple I. Time to take periodontitis seriously. *BMJ.* 2014;348(apr10 1):g2645-g2645.  
FDI policy statement on oral infection/inflammation as a risk factor for systemic diseases. *Int Dent J.* 2013;63(6):289-290.  
Genco R, Borgnakke W. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2013;62(1):59-94.  
Jin L, Armitage G, Klinge B, Lang N, Tonetti M, Williams R. Global Oral Health Inequalities: Task Group – Periodontal Disease. *Adv Dent Res.* 2011;23(2):221-226.  
Jürgensen N, Petersen P, Ogawa H, Matsumoto S. Translating science into action: periodontal health through public health approaches. *Periodontol* 2000. 2012;60(1):173-187.  
Kassebaum N, Bernabe E, Dahiya M, Bhandari B, Murray C, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: A systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2014;93(11):1045-1053.  
Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: A systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.  
Otomo-Corgel J, Pucher J, Rethman M, Reynolds M. State of the science: chronic periodontitis and systemic health. *J Evid Based Dent Pract.* 2012;12(3):20-28.  
Petersen P, Baehni P. Periodontal health and global public health. *Periodontol* 2000. 2012;60(1):7-14.  
Petersen P, Ogawa H. The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontol* 2000. 2012;60(1):15-39.  
Williams D. *Pathology of periodontal disease.* Oxford: Oxford University Press; 1992.

## PERIODONTITIS CRÓNICA SEVERA

Kassebaum N, 2014.

## ESTADIOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Williams D, 1992.

## 24–25 Enfermedad Periodontal – Testimonios de pacientes/¿Qué puede hacerse?

da Silva O, Glick M. FDI Vision 2020: a blueprint for the profession. *Int Dent J.* 2012;62(6):277-277.  
Jürgensen N, Petersen P, Ogawa H, Matsumoto S. Translating science into action: periodontal health through public health approaches. *Periodontology* 2000. 2012;60(1):173-187.  
Kassebaum N, Bernabe E, Dahiya M, Bhandari B, Murray C, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: A Systematic Review and Meta-regression. *J Dent Res.* 2014;93(11):1045-1053.

## 26–27 Cáncer Oral – La carga de la enfermedad

Bray F, Ren J, Masuyer E, Ferlay J. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer.* 2012;132(5):1133-1145.  
D'cruz A, Lin T, Anand A, Atmakusuma D, Calaguas M, Chitapanarux I et al. Consensus recommendations for management of head and neck cancer in Asian countries: A review of international guidelines. *Oral Oncol.* 2013;49(9):872-877.  
Ferlay J et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>.  
Johnson N, Warnakulasuriya S, Gupta P, Dimba E, Chindia M, Otoh E et al. Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Adv Dent Res.* 2011;23(2):237-246.

Mehanna H, Beech T, Nicholson T, El-Hariy I, McConkey C, Paleri V et al. Prevalence of human papillomavirus in oropharyngeal and nonoropharyngeal head and neck cancer-systematic review and meta-analysis of trends by time and region. *Head Neck.* 2012;35(5):747-755.  
Rao S, Mejia G, Roberts-Thomson K, Logan R. Epidemiology of oral cancer in Asia in the past decade- an update (2000-2012). *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013;14(10):5567-5577.  
Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J. Exploring the impact of public health measures in prevention and control of oral cancer. *Int J Prev Med.* 2013;4:1342-1343.  
Steward B, Wild C. *World Cancer Report 2014.* Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC)/World Health Organization; 2014.

## CÁNCER ORAL

Ferlay J et al, 2013.

## 28–29 Cáncer Oral – Testimonios de los pacientes/¿Qué puede hacerse?

Cancer Research UK. Breast cancer survival statistics: Cancer Research UK [Internet]. Disponible en : [www.cancerresearchuk.org](http://www.cancerresearchuk.org)  
Carter A, Nguyen C. A comparison of cancer burden and research spending reveals discrepancies in the distribution of research funding. *BMC Public Health.* 2012;12(1):526.  
FDI World Dental Federation. FDI Policy Statement on oral cancer [Internet]. 2008. Disponible en: [www.fdiworldental.org](http://www.fdiworldental.org)  
Johnson N, Warnakulasuriya S, Gupta P, Dimba E, Chindia M, Otoh E et al. Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Adv Dent Res.* 2011;23(2):237-246.  
Oral Cancer Foundation. Michael Douglas - The Oral Cancer Foundation [Internet]. Disponible en : [www.oralcancerfoundation.org](http://www.oralcancerfoundation.org)  
Oral Cancer Foundation. Rod Stewart - The Oral Cancer Foundation [Internet]. Disponible en : [www.oralcancerfoundation.org](http://www.oralcancerfoundation.org)  
Oral Cancer Foundation. Oral Cancer Facts - The Oral Cancer Foundation [Internet]. Disponible en: [www.oralcancerfoundation.org](http://www.oralcancerfoundation.org)  
Strengthening the prevention of oral cancer: the WHO perspective. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 2005;33(6):397-399.

## 30–31 HIV/SIDA y Salud Bucodental

Damery S, Nichols L, Holder R, Ryan R, Wilson S, Warrington S et al. Assessing the predictive value of HIV indicator conditions in general practice: a case-control study using the THIN database. *Br J Gen Pract.* 2013;63(611):370-377.  
FDI policy statement on the early detection of human immunodeficiency virus infection and the appropriate care of subjects with human immunodeficiency virus infection/acquired immune-deficiency syndrome. *Int Dent J.* 2014;64(6):291-292.  
FDI World Dental Federation. FDI joins call for new emphasis on collaborative practice [Internet]. 2013. Disponible en : [www.fdiworldental.org](http://fdiworldental.org)  
Johnson N. The mouth in HIV/AIDS: markers of disease status and management challenges for the dental profession. *Aust Dent J.* 2010;55:85-102.  
Patton L. Oral lesions associated with Human Immunodeficiency Virus Disease. *Dent Clin North Am.* 2013;57(4):673-698.  
Petersen P. Policy for prevention of oral manifestations in HIV/AIDS: The approach of the WHO Global Oral Health Program. *Adv Dent Res.* 2006;19(1):17-20.  
UNAIDS. Epidemiological Status. *AIDSinfo* [Internet]. 2012. Disponible en: [www.unaids.org](http://www.unaids.org)  
UNAIDS. The Gap Report. Geneva: UNAIDS; 2014.  
World Health Organization. Global Health Observatory. HIV/AIDS and other STIs [Internet]. 2014. Disponible en : [www.who.int](http://www.who.int)  
Zevenbergen A. Stories of tragedy and hope: access to treatment for people living with HIV/AIDS. Fighting stigma - the story of Paul Kebakile, Gaborone, Botswana [Internet]. World Health Organization. 2003. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

## HIV/SIDA

UNAIDS, 2012.  
WHO, 2014.

## HIS/INFECCIONES

UNAIDS, 2014.

## CITA KEBAKILE

Zevenbergen A, 2003.

## 32–33 Noma

Baratti-Mayer D, Gayet-Ageron A, Hugonnet S, François P, Pittet-Cuenod B, Huyghe A et al. Risk factors for noma disease: a 6-year, prospective, matched case-control study in Niger. *The Lancet Global Health*. 2013;1(2):e87-e96.

Jean Ziegler, on behalf of the drafting group on the right to food of the Human Rights Council's Advisory Committee. Preliminary study on severe malnutrition and childhood diseases with children affected by noma as an example. Geneva: Human Rights Council. Advisory Committee. Seventh session. Aug. 2011. Report No. A/HRC/AC/7/CRP.2.

Marck K. Noma: a neglected enigma. *The Lancet Global Health*. 2013;1(2):e58-e59.

Organisation Mondiale de la Santé, Bureau régional pour l'Afrique. Programme Régional de Lutte contre le Noma. Rapport d'activités 2010-2013. Brazzaville : OMS AFRO ; 2013.

World Health Organization. Regional Office for Africa. The health of the people: what works – the African Regional Health Report 2014. Brazzaville: WHO AFRO;2014.

## CITA GRUPO ESTUDIO DE GINEBRA

Baratti-Mayer D, 2013.

## CITA MOETI

WHO, 2014.

## 34–35 Anomalías Congénitas

Bille C, Olsen J, Vach W, Knudsen V, Olsen S, Rasmussen K et al. Oral clefts and life style factors — A case-cohort study based on prospective Danish data. *Eur J Epidemiol*. 2007;22(3):173-181.

Butali A, Little J, Chevrier C, Cordier S, Steegers-Theunissen R, Jugessur A et al. Folic acid supplementation use and the MTHFR C677T polymorphism in orofacial clefts etiology: An individual participant data pooled-analysis. *Birth defects research Part A: clinical and molecular teratology*. 2013;97(8):509-514.

Carmichael S. Maternal stressful life events and risks of birth defects. *Epidemiology*. 2007;PAP.

Christensen K, Juel K, Herskind AM, Murray JC. Long term follow up study of survival associated with cleft lip and palate at birth. *BMJ* 2004; 328: 1405.

Gundlach K, Maus C. Epidemiological studies on the frequency of clefts in Europe and world-wide. *J Craniomaxillofac Surg*. 2006;34 Suppl 2:1-2.

Honein M, Rasmussen S, Reefhuis J, Romitti P, Lammer E, Sun L et al. Maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure and the risk of orofacial clefts. *Epidemiology*. 2007;18(2):226-233.

Johnson C, Little J. Folate intake, markers of folate status and oral clefts: is the evidence converging? *Int J Epidemiol*. 2008;37(5):1041-1058.

Little J, Cardy A, Munger RG. Tobacco smoking and oral clefts: a meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 2004; 82: 213–18.

Mossey P, Davies J, Little J. Prevention of orofacial clefts: Does pregnancy planning have a role? *Cleft Palate Craniofac J*. 2007;44(3):244-250.

Mossey P, Modell B. Epidemiology of oral clefts 2012: an international perspective.

Cobourne M. Cleft Lip and Palate. *Epidemiology, aetiology and treatment*. Front Oral Biol. Basel: Karger; 2012, vol 16, pp 1–18.

Sabbagh H, Hassan M, Innes N, Baik A, Mossey P. Parental consanguinity and nonsyndromic orofacial clefts in children: a systematic review and meta-analyses. *Cleft Palate Craniofac J*. 2014;51(5):501-513.

Sabbagh H, Hassan M, Innes N, Elkodary H, Little J, Mossey P. Passive smoking in the etiology of non-syndromic orofacial clefts: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2015;10(3):e0116963.

WHO Human Genetics Programme. Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies: Report of WHO meetings on international collaborative research on craniofacial anomalies. Geneva: WHO; 2002.

Yazdy M, Honein M, Xing J. Reduction in orofacial clefts following folic acid fortification of the U.S. grain supply. *Birth Defect Res A*. 2007;79(1):16-23.

## DIFERENCIAS ÉTNICAS EN LA INCIDENCIA DE HENDIDURAS OROFACIALES

Gundlach K et al, 2006.

## PREVALENCIA GEOGRÁFICA DE HENDIDURAS OROFACIALES

Mossey et al, 2012.

## 36–37 Traumatismos Orales

Andersson L. Epidemiology of Traumatic Dental Injuries. *J Endod*. 2013;39(3):S2-S5.

Bastone E, Freer T, McNamara J. Epidemiology of dental trauma: A review of the literature. *Aust Dent J*. 2000;45(1):2-9.

Boffano P, Rocca F, Zavatiero E, Dediol E, Uglešić V, Kovačić Ž et al. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: A multicentre and prospective study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2015;43(1):62-70.

Connelly P. Oral Hygiene habits of the interesting: NHL Hall of Famer, New York Islander Mike Bossy. *The Huffington Post* [Internet]. 28 Aug 2012. www.huffingtonpost.com

Dhillon B, Sood N, Sood N, Sah N, Arora D, Mahendra A. Guarding the precious smile: incidence and prevention of injury in sports: a review. *J Int Oral Health*. 2014; 6(4):104-7.

Ferreira M, Batista A, Ferreira F, Ramos-Jorge M, Marques L. Pattern of oral-maxillofacial trauma stemming from interpersonal physical violence and determinant factors. *Dent Traumatol*. 2013;30(1):15-21.

Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries - a review of the literature. *Dent Traumatol*. 2009;25(1):19-31.

Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R, eds., *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organisation; 2002.

Majambo M, Sasi R, Mumena C, Museminari G, Nzamukosha J, Nzeyimana A et al. Prevalence of oral and maxillofacial injuries among patients managed at a teaching hospital in Rwanda. *Rwanda J Health Sci*. 2013;2(2):20.

Nelms A, Gutmann M, Solomon E, DeWald J, Campbell P. What victims of domestic violence need from the dental profession. *J Dent Ed*. 2009; 73(4):490-498.

Newton A. Silence is deadly - the dentist's role in domestic violence prevention. *Academy of General Dentistry*. 2008 [Internet]. Disponible en: www.igs.gov

The Dental Trauma Guide. *Dental Trauma Guide* [Internet]. Disponible en: www.dentaltraumaguide.org

Usha M, Ravindran V, Soumithran C, Ravindran Nair K. The impact of mandatory helmet law on the outcome of maxillofacial trauma: a comparative study in Kerala. *J Maxillofac Oral Surg*. 2014;13(2):176-183.

World Health Organisation. Global status report on road safety 2103: Supporting a decade of action. Geneva: WHO; 2013

PRINCIPALES CAUSAS DEL TRAUMATISMO ORAL

Boffano et al, 2014.

Majambo et al, 2013.

## FRATURAS MAXILOFACIALES POR ACCIDENTE DE MOTO EN KERALA, INDIA

Usha M, 2014

## CITA BOSSY

Connelly P, 2012.

## CITA HALPERN

Newton A, 2008.

## 40–41 Determinantes Sociales y Factores de Riesgo Comunes

Benizian H, Bergman M, Cohen L, Hobdell M, Mackay J. The UN High-Level Meeting on Prevention and Control of Non-communicable Diseases and its significance for oral health worldwide. *J Pub Health Dent*. 2012;72(2):91-93.

Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: Health equity through action on social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2008.

Sheiham A, Watt R. The Common Risk Factor Approach: a rational basis for promoting oral health. *Commun Dent Oral Epidemiol*. 2000;28(6):399-406.

United Nations, General Assembly, Political Declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases, A/RES/66/2, 19 September 2011.

Watt R, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012;40(4):289-296.

Whitehead M, Dahlgren G. What can be done about inequalities in health? *The Lancet*. 1991;338(8774):1059-1063.

## FACTORES RIESGO COMUNES Y SU IMPORTANCIA EN SALUD BUCODENTAL

Watt R et al, 2012.

## LOS DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD

Whitehead M et al, 1991.

## 42–43 Azúcar

Food and Agriculture Organization of the United Nations. FA-OSTAT. Sugar & Sweeteners [Internet]. 2011. Disponible en: http://data.fao.org

Marshall T. Nomenclature, characteristics, and dietary intakes of sugars. *The Journal of the American Dental Association*. 2015;146(1):61-64.

Moynihani P, Kelly S. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO Guidelines. *Journal of Dental Research*. 2013;93(1):8-18.

National Health Service. Top sources of added sugar in our diet. [Internet]. 2014. Disponible en: www.nhs.uk

Sheiham A, James W. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. *BMC Public Health*. 2014;14(1):863.

Watt R, Rouxel P. Dental caries, sugars and food policy. *Arch Dis Child*. 2012;97(9):769-772.

World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva: WHO; 2015.

## PROMEDIO CONSUMO DE AZÚCAR Y ENDULCORANTES

FAO, 2011.

## 44–45 Tabaco

Beaglehole R, Benizian H. Tobacco or oral health. Lowestoft, U.K.: FDI, World Dental Press; 2005.

Centers for Disease Control and Prevention. More than 300 million people in at least 70 countries use smokeless tobacco [Internet]. 2014. Disponible en: www.cdc.gov

Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Gomeshtapeh F, Drope J. The tobacco atlas. 5th ed. Atlanta, GA: American Cancer Society/New York, NY: World Lung Foundation; 2015.

Federal Trade Commission (FTC). Federal Trade Commission cigarette report for 2012. Washington, DC: FTC; 2015.

Federal Trade Commission (FTC). Federal Trade Commission smokeless tobacco report for 2012. Washington, DC: FTC; 2015.

National Cancer Institute and Centers for Disease Control and Prevention. Smokeless Tobacco and public health: a global perspective. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Institutes of Health; 2014. NIH Publication No. 14-7983.

U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking—50 years of progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.

World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control [Internet]. 2015. Disponible en: www.who.int World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2013 – Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. Luxembourg: WHO; 2013.

World Health Organization. The World Health Report – Financing for universal coverage [Internet]. 2010. Disponible en : www.who.int

World Health Organization. Tobacco Fact sheet No. 339 [Internet]. 2014. Disponible en: www.who.int

## TABACO FUMADO

WHO, 2013.

## CITA CHAN

WHO, 2010.

## 46–47 Alcohol

Australian Government Department of Health. Reduce your risk: new national guidelines for alcohol consumption. Canberra: Government of the Commonwealth of Australia; 2014.

British Psychological Association. Alcohol-use disorders: diagnosis, assessment and management of harmful drinking and alcohol dependence. NICE Clinical Guidelines No. 115. Leicester: National Collaborating Centre for Mental Health (UK); 2011.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. FA-OSTAT. Alcoholic beverages [Internet]. 2011. Disponible en: http://data.fao.org

Genco R, Borgnakke W. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2013;62(1):59-94.

Information Service Division Scotland. Alcohol Statistics Scotland 2009. Edinburgh: National Services Scotland; 2009.

Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron N, Neal B, Thamarangsi T et al. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. *The Lancet*. 2013;381(9867):670-679.

National Institute on Drug Abuse (NIDA). DrugFacts: Nationwide trends. Bethesda, MD: NIDA; 2012.

Roswall N, Weiderpass E. Alcohol as a risk factor for cancer: Existing evidence in a global perspective. *J Prev Med Public Health*. 2015.

Sant'Anna L, Tosello D. Fetal alcohol syndrome and developing craniofacial and dental structures - a review. *Orthodontics and Craniofacial Research*. 2006;9(4):172-185.

Tang Y, Xiang X, Wang X, Cubells J, Babor T, Hao W. Alcohol and alcohol-related harm in China: policy changes needed. *Bull World Health Organ*. 2013; 91: 270-276.

World Health Organisation. Global status report on alcohol and health 2014. Geneva: WHO; 2014.

## CONSUMO ALCOHOL

FAO, 2011.

## CITA CHESTNOV

WHO, 2014.

## 48–49 Dieta

Blakely T, Wilson N, Kaye-Blake B. Taxes on sugar-sweetened beverages to curb future obesity and diabetes epidemics. *PLoS Med*. 2014;11(1):e1001583.

Boeing H, Bechthold A, Bub A, Ellinger S, Haller D, Kroke A et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic



diseases. Eur J Nutr. 2012;51(6):637-663.

Cinar A, Murtomaa H. A holistic food labelling strategy for preventing obesity and dental caries. *Obes Rev.* 2009;10(3):357-361.

Hall J, Moore S, Harper S, Lynch J. Global variability in fruit and vegetable consumption. *Am J Prev Med.* 2009;36(5):402-409.e5.

Harvard T. Chan. Public Health Nutrition Source. Knowledge for Healthy Eating. Disponible en: [www.hsph.harvard.edu](http://www.hsph.harvard.edu)

International Food Policy Research Institute (IFPRI). Global nutrition report 2014: Actions and accountability to accelerate the world's progress on nutrition. Washington, DC: IFPRI; 2014.

Lachat C, Otchere S, Roberfroid D, Abdulai A, Seret F, Milesevic J et al. Diet and physical activity for the prevention of noncommunicable diseases in low- and middle-income countries: a systematic policy review. *PLoS Med.* 2013;10(6):e1001465.

Mandle J, Tugendhaft A, Michalow J, Hofman K. Nutrition labelling: a review of research on consumer and industry response in the global South. *Global Health Action.* 2015;8(0).

Mytton O, Clarke D, Rayner M. Taxing unhealthy food and drinks to improve health. *BMJ.* 2012;344(may15 2):e2931-e2931.

Popkin B, Adair L, Ng S. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev.* 2012;70(1):3-21.

Thomas B, Gostin L. Tackling the global NCD Crisis: innovations in law and governance. *J Law Med Ethics.* 2013;41:16-27.

World Health Organization. WHO Director-General addresses the Second International Conference on Nutrition [Internet]. 2014. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

World Health Organization. Global Health Observatory. Overweight/obesity [Internet]. 2008. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2014. Geneva: WHO; 2015.

World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva: WHO; 2015.

#### PLATO DE COMIDA SALUDABLE

Harvard.

#### SOBREPESO Y OBESIDAD

WHO, 2008.

#### CITA CHAN

WHO, 2014.

#### 52–53 Desigualdades en Salud Bucodental – Estado de salud bucodental

Commission on the Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2008.

Guarnizo-Herreño C, Watt R, Pikhart H, Sheiham A, Tsakos G. Socioeconomic inequalities in oral health in different European welfare state regimes. *J Epidemiol Community Health.* 2013;67(9):728-735.

Mathur M, Tsakos G, Millett C, Arora M, Watt R. Socioeconomic inequalities in dental caries and their determinants in adolescents in New Delhi, India. *BMJ Open.* 2014;4(12):e006391-e006391.

Muirhead V, Gadhia T, Patel R, Klaas C. Atlas of the variation in the oral health of five-year-old children in London in 2012. London: Public Health England; 2013.

Petersen P, Kwan S. Equity, social determinants and public health programmes - the case of oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011;39(6):481-487.

Ravaghi V, Quiñonez C, Allison P. The magnitude of oral health inequalities in Canada: findings of the Canadian health measures survey. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013;41(6):490-498.

Roberts-Thomson K. Targeting in a population health approach. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40:22-27.

Rogers S. Deprivation and poverty in London: get the data. *The Guardian* [Internet]. 2012. Disponible en: [www.theguardian.com](http://www.theguardian.com)

Schwendicke F, Dorfer C, Schlattmann P, Page L, Thomson W, Paris S. Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2014;94(1):10-18.

Sheiham A, Alexander D, Cohen L, Marinho V, Moyses S, Petersen P et al. Global oral health inequalities: task group – implementation and delivery of oral health strategies. *Adv Dent Res.* 2011;23(2):259-267.

Steele J, Shen J, Tsakos G, Fuller E, Morris S, Watt R et al. The interplay between socioeconomic inequalities and clinical oral health. *J Dent Res.* 2014;94(1):19-26.

Watt R. Social determinants of oral health inequalities: implications for action. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40:44-48.

#### DESIGUALDADES DENTRO DE UNA MEGA CIUDAD RICA

Muirhead V, 2013.

Rogers S, 2012.

#### GRADIENTES SOCIALES DEL EDENTULISMO

Guarnizo-Herreño C et al, 2013.

#### GRADIENTES SOCIALES DE LA PERDIDA DENTARIA

Steele J et al, 2014.

#### 54–55 Desigualdades en Salud Bucodental – Impacto de las enfermedades bucodentales

Gerritsen A, Allen P, Witter D, Bronkhorst E, Creugers N. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8(1):126.

Guarnizo-Herreño C, Watt R, Fuller E, Steele J, Shen J, Morris S et al. Socioeconomic position and subjective oral health: findings for the adult population in England, Wales and Northern Ireland. *BMC Public Health.* 2014;14(1):827.

Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.

Sanders A, Slade G, John M, Steele J, Suominen-Taipale A, Lahti S et al. A cross-national comparison of income gradients in oral health quality of life in four welfare states: application of the Korpi and Palme typology. *J Epidemiol Community Health.* 2009;63(7):569-574.

Tsakos G, Demakakos P, Breeze E, Watt R. Social gradients in oral health in older adults: findings from the English Longitudinal Survey of Aging. *Am J Public Health.* 2011;101(10):1892-1899.

#### LA CARGA DE LAS CONDICIONES BUCODENTALES

Marcenes W et al, 2013.

#### EFFECTO DE LA EDUCACION EN LA SALUD BUCODENTAL PERCIBIDA

Guarnizo-Herreño C et al, 2014.

#### EL IMPACTO DEL INGRESO FAMILIAR EN LA CALIDAD DE VIDA ORAL

Sanders A et al, 2009.

#### 56–57 Desigualdades en Salud Bucodental – Acceso a los cuidados bucodentales

Allareddy V, Rampa S, Lee M, Allareddy V, Nalliah R. Hospital-based emergency department visits involving dental conditions. *J Am Dent Assoc.* 2014;145(4):331-337.

Card D. Estimating the return to schooling: progress on some persistent econometric problems. *econometrica.* 2001;69(5):1127-1160.

Eaton K. The state of oral health in europe presentation on behalf of better oral health european platform [Internet]. Disponible en: <http://www.oralhealthplatform.eu/>

European Respiratory Society. The cost of respiratory disease. *European Lung white book.* [Internet]. Disponible en: [www.erswhite-book.org](http://www.erswhite-book.org)

Hayes A, Azarpazhooh A, Dempster L, Ravaghi V, Quiñonez C. Time loss due to dental problems and treatment in the Canadian population: analysis of a nationwide cross-sectional survey. *BMC Oral Health.* 2013;13(1):17.

Kanavos P, van den Aardweg S, Schurer W. Diabetes expenditure, burden of disease and management in 5 EU countries. *LSE Health, London School of Economics* [Internet]. 2012. Disponible

en: <http://eprints.lse.ac.uk>

Listl S. Inequalities in dental attendance throughout the life-course. *J Dent Res.* 2012;91(7 Suppl):S91-S97.

Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A, Sullivan R. Economic burden of cancer across the European Union: a population-based cost analysis. *The Lancet Oncology.* 2013;14(12):1165-1174.

Maiuro L. Emergency Department visits for preventable dental conditions in California. Oakland: California HealthCare Foundation; 2009.

Nichols M, Townsend N, Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A, Scarborough P, Rayner M. *European Cardiovascular Disease Statistics 2012.* European Heart Network and European Society of Cardiology. Brussels: EHN; 2012.

Olesen J, Gustavsson A, Svensson M, Wittchen H, Jönsson B. The economic cost of brain disorders in Europe. *European Journal of Neurology.* 2011;19(1):155-162.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). Health at a glance 2013. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2013.

Patel R. The State of Oral Health in Europe. Report commissioned by the Platform for Better Oral Health in Europe [Internet]. 2012. Disponible en: [www.mah.se](http://www.mah.se)

Petersen P, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005; 83, pp. 661–669.

U.S. Department of Health and Human Services. Oral health in America: A report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.

Wall T, Vujcic M. No growth in U.S. dental spending in 2013. Chicago, IL: Health Policy Institute American Dental Association; 2014.

Wimo A, Institutet K, Jönsson L, Innovov I, Gustavsson A. Cost of illness and burden of dementia - The base option. *Alzheimer Europe* [Internet]. 2009. Disponible en: [www.alzheimer-europe.org](http://www.alzheimer-europe.org)

#### COSTE DE LAS ENFERMEDADES

Eaton K.

European Respiratory Society.

Kanavos P et al, 2012.

Luengo-Fernandez R et al, 2013.

Nichols M et al, 2012.

Olesen J et al, 2011.

Wimo A et al, 2009.

#### GASTO DE BOLSILLO

OECD, 2013.

#### DEMANDA DE CUIDADOS BUCODENTALES

OECD, 2013.

#### EL PRECIO DEL ABANDONO

Maiuro L, 2009.

#### 60–61 Provisión de Cuidados Bucodentales – Dentistas

Diringer J, K P, Carsel B. Critical trends affecting the future of dentistry: Assessing the shifting landscape. Report prepared for the American Dental Association. San Luis Obispo: Diringer Associates; 2013.

FDI World Dental Federation. FDI Policy Statement on the international principles of ethics for the dental profession [Internet]. 1997. Disponible en: [www.fdiworlddental.org](http://www.fdiworlddental.org)

Frenk J, Chen L, Bhutta Z, Cohen J, Crisp N, Evans T et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet.* 2010;376(9756):1923-1958.

Glick M, Monteiro da Silva O, Seeberger G, Xu T, Pucca G, Williams D et al. FDI Vision 2020: shaping the future of oral health. *Int Dent J.* 2012;62(6):278-291.

Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M,

Lopez A, bMurray CJ. Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010: A Systematic Analysis. *J Dent Res.* 2013;92:592-597.

McKay JC, Quinonez CR. The feminization of dentistry: implications for the profession. *J Can Dent Assoc.* 2012;78:c1.

Reed MJ, Corry AM, Liu YW. The role of women in dental education: monitoring the pipeline to leadership. *J Dent Educ.* 2012;76:1427-1436.

World Health Organization. World health statistics 2014. Geneva: WHO; 2014.

#### PROPORCIÓN DE DENTISTAS HOMBRES/MUJERES

FDI World Dental Federation, 2014.

#### LA RATIO DE CARGA DE ENFERMEDAD/ PROVEEDORES DE SALUD

Marcenes W et al, 2013.

WHO, 2014.

#### 62–63 Provisión de Cuidados Bucodentales – El equipo dental

Benzian H, Jean J, van Palenstein Helderma W. Illegal oral care: more than a legal issue. *Int Dent J.* 2010;60:399-406.

Dyer T, Brocklehurst P, Glenny A, Davies L, Tickle M, Issac A et al. Dental auxiliaries for dental care traditionally provided by dentists. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;8:CD010076.

Glick M, Monteiro da Silva O, Seeberger G, Xu T, Pucca G, Williams D et al. FDI Vision 2020 - Shaping the future of oral health. *Int Dent J.* 2012;62(6):278-291.

Kravitz A, Bullock A, Cowpe J, Barnes M. Manual of dental practice 2015. 5.1. ed. Brussels: Council of European Dentists; 2015.

Nash D. Envisioning an oral healthcare workforce for the future. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40:141-147.

Nash D, Friedman J, Mathu-Muju K, Robinson P, Satur J, Moffat S et al. A review of the global literature on dental therapists. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013;42(1):1-10.

Robinson P, Dyer T, Teusner D. The influence of population oral health on the dental team. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40:16-21.

World Health Organization. World health statistics 2014. Geneva: WHO; 2014.

#### DISPONIBILIDAD GLOBAL DEL PERSONAL DENTAL

WHO, 2014.

#### TIPOLOGÍAS DE LA ODONTOLOGÍA ILEGAL

Benzian H et al, 2010.

#### CITA FDI

Glick M et al, 2012.

#### 64–65 Provisión de Cuidados Bucodentales – El espectro de los cuidados bucodentales

Beaglehole R, Benzian H, Crail J, Mackay J. The oral health atlas. 1st ed. Geneva: FDI World Dental Federation; 2009.

Chher T, Hak S, Courtel F, Durward C. Improving the provision of the Basic Package of Oral Care (BPOC) in Cambodia. *Int Dent J.* 2009;59:47-52.

Frencken JE, Holmgren C, van Palenstein Helderma W. Basic Package of Oral Care (BPOC). Nijmegen, Netherlands: WHO Collaborating Centre for Oral Health Care Planning and Future Scenarios, University of Nijmegen; 2002.

Hosseinpoor A, Itani L, Petersen P. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: results from the World Health Survey. *Journal of Dent Res.* 2011;91(3):275-281.

Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.

Yee R, Sheiham A. The burden of restorative dental treatment for children in Third World countries. *Int Dent J.* 2002;52(1):1-9.

#### CUIDADOS BUCODENTALES BÁSICOS

Frencken J et al, 2002.

## CONSEGUIR CUIDADOS BUCODENTALES CUANDO SON NECESARIOS

Hosseinpoor A et al, 2011.

## EL ESPECTRO DE LOS CUIDADOS BUCODENTALES

Beaglehole R et al, 2009.

## 66–67 Prevención de la Caries Dental– Los fluoruros

Banoczy J, Rugg-Gunn A, Woodward M. Milk fluoridation for the prevention of dental caries. *Acta Med Acad.* 2013;42:156-167.

Benzian H, Yee R, Holmgren C, van Palenstein W. The Fluoride Intervention Score (FLIS) – a tool for evidence-based policy decisions to improve oral health of populations; 2015. (Submitted) British Fluoridation Society, UK Public Health Association, British Dental Association, The Faculty of Public Health of the Royal College of Physicians. One in a million. The facts about water fluoridation. Manchester, UK: The British Fluoridation Society; 2012.

Cagetti M, Campus G, Milia E, Lingström P. A systematic review on fluoridated food in caries prevention. *Acta Odontol Scand.* 2013;71(3-4):381-387.

Griffin S, Regnier E, Griffin P, Huntley V. Effectiveness of fluoride in preventing caries in adults. *J Dent Res.* 2007;86:410-415.

Espeliid I. Caries preventive effect of fluoride in milk, salt and tablets: a literature review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2009;10:149-156.

Jones S, Burt B, Petersen P, Lennon M. The effective use of fluorides in public health. *Bull World Health Organ.* 2005;83:670-676.

Lampert L, Lo D. Limited evidence for preventing childhood caries using fluoride supplements. *Evid Based Dent.* 2012;13:112-113.

Levine R, What Works Working Group, Kinder M. Millions Saved: Proven Successes in Global Health (Case 16). Washington: Center for Global Development; 2004.

Marinho V, Worthington HV, Walsh T, Clarkson J. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;7:CD002279.

Marthaler T. Salt fluoridation and oral health. *Acta Med Acad.* 2013;42:140-155.

Rugg-Gunn A. Founders' and Benefactors' lecture 2001. Preventing the preventable – the enigma of dental caries. *Br Dent J.* 2001;191:478-82, 485.

Walsh T, Worthington H, Glenny A, Appelbe P, Marinho V, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010CD007868.

Yengopal V, Chikte U, Mickenausch S, Oliveira LB, Bhayat A. Salt fluoridation: a meta-analysis of its efficacy for caries prevention. *SADJ.* 2010;65:60-4, 66.

Yeung CA. Efficacy of salt fluoridation. *Evid Based Dent.* 2011;12:17-18.

## ESCOGER LA INTERVENCIÓN DE FLÚOR CORRECTA

Benzian H et al, 2015.

## FLÚOR EN EL AGUA

British Fluoridation Society, 2012.

## USO GLOBAL DE FLÚOR

Banoczy J, 2013.

British Fluoridation Society, 2012.

Rugg-Gunn A, 2001.

## CITA WHO

WHO et al, 2006.

## 68–69 Prevención de la Caries Dental – Dentífricos fluorados

Benzian H, Holmgren C, Buijs M, van Loveren C, van der Weijden F, van Palenstein Helderma W. Total and free available fluoride in toothpastes in Brunei, Cambodia, Laos, the Netherlands and Suriname. *Int Dent J.* 2012;62:213-221.

Cury J, Tenuta L. Evidence-based recommendation on toothpaste use. *Braz Oral Res.* 2014;28:1-7.

dos Santos A, Nadanovsky P, de Oliveira BH. Inconsistencies in

recommendations on oral hygiene practices for children by professional dental and paediatric organisations in ten countries. *Int J Paediatr Dent.* 2011;21:223-231.

Goldman A, Yee R, Holmgren C, Benzian H. Global affordability of fluoride toothpaste. *Globalization and Health.* 2008;4:7.

Honkala S, Vereecken C, Niclasen B, Honkala E. Trends in toothbrushing in 20 countries/regions from 1994 to 2010. *Eur J Public Health.* 2015;25 Suppl 2:20-23.

International Organization for Standardization. *Dentistry -Toothpastes - Requirements, test methods and marking ISO 11609:2010.* Geneva: ISO; 2010.

Rugg-Gunn A, Banoczy J. Fluoride toothpastes and fluoride mouthrinses for home use. *Acta Med Acad.* 2013;42:168-178.

Parnell C, O'Mullane D. After-brush rinsing protocols, frequency of toothpaste use: fluoride and other active ingredients. *Monogr Oral Sci.* 2013;23:140-153.

Maldupa I, Brinkmane A, Rendeniece I, Mihailova A. Evidence based toothpaste classification, according to certain characteristics of their chemical composition. *Stomatologija.* 2012;14:12-22.

Stamm J. Multi-function toothpastes for better oral health: a behavioural perspective. *Int Dent J.* 2007;57:351-363.

Twetman S. Caries prevention with fluoride toothpaste in children: an update. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2009;10:162-167.

van Loveren C, Moorer WR, Buijs M, van Palenstein Helderma W. Total and free fluoride in toothpastes from some non-established market economy countries. *Caries Res.* 2005;39:224-230.

Wainwright J, Sheiham A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *Br Dent J.* 2014;217:E5.

Walsh T, Worthington H, Glenny A, Appelbe P, Marinho V, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;CD007868.

WHO, FDI, IADR. Call to Action to promote dental health by using fluoride. *Global Consultation on Oral Health through Fluoride* [Internet]. 2006. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

Wright JT, Hanson N, Ristic H, Whall CW, Estrich CG, Zentz RR. Fluoride toothpaste efficacy and safety in children younger than 6 years: A systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2014;145:182-189.

Yee R, McDonald N, Walker D. A cost-benefit analysis of an advocacy project to fluoridate toothpastes in Nepal. *Community Dent Health.* 2004;21:265-270.

## DISPONIBILIDAD DE PASTAS FLUORADAS

Goldman A et al, 2008.

## HÁBITOS DE CEPILLADO EN EUROPA

Honkala S et al, 2015.

## CITA STAMM

Stamm J, 2007.

## 72–73 Desafíos en Educación

Benzian H, Greenspan JS, Barrow J, Hutter JW, Loomer PM, Stauff N, et al. A competency matrix for global oral health. *J Dent Educ.* 2015; 79(4):353-361.

da Silva O, Glick M. FDI Vision 2020: a blueprint for the profession. *Int Dent J.* 2012;62(6):277-277.

Frenk J, Chen L, Bhutta Z, Cohen J, Crisp N, Evans T et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet.* 2010;376(9756):1923-1958.

Jaiswal A, Srinivas P, Suresh S. Dental manpower in India: changing trends since 1920. *Int Dent J.* 2014;64(4):213-218.

Wanckek T, Nicholson S, Vujicic M, Menezes A, Ziebert A. Educational debt and intended employment choice among dental school seniors. *J Am Dent Assoc.* 2014;145(5):428-434.

## COSTE DE LA EDUCACIÓN DENTAL

Wanckek T et al, 2014.

## FACULTADES DENTALES POR PAÍS

FDI World Dental Federation, 2014.

## HACÍA LA PRIVATIZACIÓN

Jaiswal A et al, 2014.

## 74–75 Desafíos de la Migración Global

Aluttis C, Bishaw T, Frank M. The workforce for health in a globalized context – global shortages and international migration. *Global Health Action.* 2014;7(0).

Balasubramanian M, Brennan D, Spencer A, Watkins K, Short S. The importance of workforce surveillance, research evidence and political advocacy in the context of international migration of dentists. *Br Dent J.* 2015;218(6):329-331.

Dumont J, Zurn P. Part III: Immigrant health workers in Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) countries in the broader context of highly skilled migration. In: *International Migration Outlook.* 2007 ed. Paris: OECD Publishing; 2007.

FDI World Dental Federation. FDI Policy Statement on ethical international recruitment of oral health professionals [Internet]. 2006. Available from: [www.fdiworlddental.org](http://www.fdiworlddental.org)

Hall C. Health and medical tourism: a kill or cure for global public health? *Tourism Review.* 2011;66(1/2):4-15.

Leggat P, Kedjarune U. Dental health, 'dental tourism' and travellers. *Travel Med Infect Dis.* 2009;7(3):123-124.

Lunt N, Smith R, Exworthy M, Green S, Horsfall D, Mannion R. Medical tourism: treatments, markets and health system implications: a scoping review. Brussels: Organisation for Economic Cooperation and Development, Directorate for Employment, Labour and Social Affairs; 2011.

Nair M, Webster P. Health professionals' migration in emerging market economies: patterns, causes and possible solutions. *J Public Health.* 2012;35(1):157-163.

Österle A, Balázs P, Delgado J. Travelling for teeth: characteristics and perspectives of dental care tourism in Hungary. *Br Dent J.* 2009;206(8):425-428.

Penalzoza B, Pantoja T, Bastias G, Herrera C, Rada G. Interventions to reduce emigration of health care professionals from low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011.

Sales M, Kienny MP, Krech R, Etienne C. Human resources for universal health coverage: from evidence to policy and action. *Bull World Health Organ.* 2013;91:798-798A.

Siyam A, Zurn P, Ro O, Gedik G, Ronquillo K, Joan Co C, et al. Monitoring the implementation of the WHO global code of practice on the international recruitment of health personnel. *Bull World Health Organ.* 2013;91:816-823.

Snyder J, Dharamsi S, Crooks V. Fly-By medical care: Conceptualizing the global and local social responsibilities of medical tourists and physician voluntourists. *Global Health.* 2011;7(1):6.

Turner L. 'Dental tourism': issues surrounding cross-border travel for dental care. *J Can Dent Assoc.* 2009;75(2):117-119.

World Health Organization. WHO Global Code of Practice on the international recruitment of health personnel. Geneva: WHO; 2010.

## MIGRACIÓN DEL PERSONAL DE SALUD BUCODENTAL

Dumont J et al, 2007.

## CAMPOS DEL TURISMO MÉDICO Y ENFOQUES DE TRATAMIENTOS

Hall C, 2011.

## CITA

FDI, 2006

## 76–77 Desafíos en Investigación

Cartes-Velásquez R, Manterola Delgado C. Bibliometric analysis of articles published in ISI dental journals, 2007–2011. *Scientometrics.* 2013;98(3):2223-2233.

Dzau V, Ackerly D, Sutton-Wallace P, Merson M, Williams R, Krishnan K et al. The role of academic health science systems in the transformation of medicine. *The Lancet.* 2010;375(9718):949-953.

Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M,

Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.

Sgan-Cohen H, Evans R, Whelton H, Villena R, MacDougall M, Williams D et al. IADR Global Oral Health Inequalities Research Agenda (IADR-GOHIRA(R)): A call to action. *J Dent Res.* 2013;92(3):209-211.

Williams D. The Research Agenda on Oral Health Inequalities: The IADR-GOHIRA Initiative. *Med Princ Pract.* 2014;23:52-59.

## LAS PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN DE LA IADR-GOHIRA

Williams D, 2014.

## APLICANDO LA INVESTIGACIÓN :DEL DESCUBRIMIENTO HASTA LA SALUD

Dzau V et al, 2010.

## PUBLICACIONES

Cartes-Velásquez R et al, 2013.

## 80–81 Enfermedades Bucodentales y ENT – Un plan de acción común

Benzian H, Bergman M, Cohen L, Hobdell M, Mackay J. The UN High-level Meeting on Prevention and Control of Non-communicable Diseases and its significance for oral health worldwide. *J Pub Health Dent.* 2012;72(2):91-93.

Bonita R, Magnusson R, Bovet P, Zhao D, Malta D, Geneau R et al. Country actions to meet UN commitments on non-communicable diseases: a stepwise approach. *The Lancet.* 2013;381(9866):575-584.

United Nations, General Assembly, Political declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases, A/66/L.1, 16 September 2011.

World Health Organization. Global Action Plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: WHO; 2013.

World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO; 2015.

## ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

WHO, 2015.

## EL PLAN DE ACCIÓN GLOBAL DE LA OMS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENT

WHO, 2013.

Political Declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases, UN, 2011.

## 82–83 Salud Bucodental y ENT – Un movimiento en desarrollo

Benzian H, Hobdell M, Holmgren C, Yee R, Monse B, Barnard J et al. Political priority of global oral health: an analysis of reasons for international neglect. *Int Dent J.* 2011;61(3):124-130.

Benzian H, Hobdell M, Mackay J. Putting teeth into chronic diseases. *The Lancet.* 2011;377(9764):464.

Miracle Corners of the World. Tanzanian President H.E. Jakaya M. Kikwete Calls for United Nations Summit on Non-Communicable Diseases (NCDs) to Include Oral Disease [Internet]. 2011. Disponible en: <http://mcwglobal.org>

Watt R, Williams D, Sheiham A. The role of the dental team in promoting health equity. *Br Dent J.* 2014;216(1):11-14.

World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva: WHO; 2015.

## CITA

Miracle Corners of the World, 2011.

## 84–45 Salud Bucodental y Desarrollo Global

Benzian H, Hobdell M. Seizing political opportunities for oral health. *J Am Dent Assoc.* 2011;142(3):242-243.

Dora C, Haines A, Balbus J, Fletcher E, Adair-Rohani H, Alabaster G et al. Indicators linking health and sustainability in the post-2015 development agenda. *The Lancet.* 2015;385(9965):380-391.



Marcenes W, Kassebaum N, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-597.  
 Miracle Corners of the World. Tanzanian President H.E. Jakaya M. Kikwete Calls for United Nations Summit on Non-Communicable Diseases (NCDs) to Include Oral Disease [Internet]. 2011. Disponible en: <http://mcwglobal.org>  
 United Nations, General Assembly, Political declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases, A/66/L.1, 16 September 2011.  
 United Nations Sustainable Development Network Solutions. Health in the context of sustainable development. Technical report for the post-2015 development agenda. New York: UNSDSN; 2014.  
 Watt R, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40(4):289-296.

## CITA CLARK

Miracle Corners of the World, 2011.

## 86-87 Cobertura Universal Sanitaria

Giedion U, Andres Alfonso E, Diaz Y. The impact of universal coverage schemes in the developing world: a review of the existing evidence. *Universal Health Coverage Studies Series.* No. 25. Washington, DC: World Bank; 2013.  
 Mathur M, Williams D, Reddy K, Watt R. Universal Health Coverage: a unique policy opportunity for oral health. *J Dent Res.* 2015;94(3 Suppl):3S-5S.  
 Paris V, Devaux M, Wei L. Health systems institutional characteristics: A survey of 29 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) countries. *OECD Health Working Papers* No. 50. Paris: OECD Publishing; 2010.  
 Somkotra T, Detsomboonrat P. Is there equity in oral healthcare utilization: experience after achieving Universal Coverage. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009;37(1):85-96.  
 Tomar S, Cohen L. Attributes of an ideal oral health care system. *J Pub Health Dent.* 2010;70:S6-S14.  
 United Nations Sustainable Development Solutions Network (UNSDSN). Health in the framework of sustainable development: Technical report for the post-2015 sustainable development agenda. UNSDSN: New York; 2014.  
 World Health Organization. The World Health Report: Health systems financing: the path to universal coverage. Geneva: WHO; 2010.  
 World Health Organization. 65th World Health Assembly closes with new global health measures. 2012. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

## NIVEL DE COBERTURA DE LOS CUIDADOS BUCODENTALES BÁSICOS

Paros V et al, 2010.

## HACÍA LA COBERTURA UNIVERSAL

WHO, 2010.

## CITA CHAN

WHO, 2012.

## CITA TOMAR & COHEN

Tomar S et al, 2010.

## 88-89 Amalgama y la Convención de Minamata

FDI World Dental Federation. Dental restorative materials and the Minamata Convention on Mercury. Guidelines for successful implementation. Geneva: FDI; 2014.  
 United States Environmental Protection Agency. EPA's roadmap for mercury. Washington, DC: EPA; 2006.  
 United Nations Environment Programme. Minamata Convention on Mercury [Internet]. Disponible en: [www.mercuryconvention.org](http://www.mercuryconvention.org)  
 World Health Organization. Future Use of Materials for Dental Restoration. WHO: Geneva; 2009.

## APOYO INTERNACIONAL DE LA CONVENCIÓN DE MINAMATA UNEP.

## VÍAS PRINCIPALES DE LIBERACIÓN DE MERCURIO DEBIDO AL USO DE LA AMALGAMA DENTAL WHO, 2009.

## CONVENCIÓN DE MINAMATA (2013) UNEP.

## 99-105 Hitos en la Odontología

Bishop M. The 'Dental Institution' in London, 1817-21. A prototype dental school: the vision of Levi Spear Parmly. *Br Dent J.* 2014;216 2, Jan 24. 83-87.  
 Bishop M. Ars scientia mores: science comes to English dentistry in the seventeenth century. 1. Medical publications and the Royal Society. *Br Dent J.* 2013;214(4):181-184. 2. Charles Allen's Treatise of 1685/6. *Br Dent J.* 2013;214(5):239-242.  
 Coppa A, Bondioli L, Cucina A, Frayer DW, Jarrige C, Jarrige JF, Quivron G, Rossi M, Vidale M, Macchiarelli R. Palaeontology: early Neolithic tradition of dentistry. *Nature.* 2006;440:755-756.  
 Ennis J. The story of the Fédération Dentaire Internationale 1900-1962. 1967.  
 Fischman SL. The history of oral hygiene products: how far have we come in 6000 years? *Periodontol* 2000. 1997;15:7-14.  
 Hoffman-Axthelm W. History of dentistry. Berlin: Quintessence; 1981.  
 Ring M. Dentistry. An illustrated history. New York: Harry N Abrams; 1992.  
 Ruel-Kellerman M, Baron P, Gana J. Musée Virtuel de l'art dentaire [Internet]. Available from: [www.biusante.parisdescartes.fr](http://www.biusante.parisdescartes.fr)  
 Savage DK. A brief history of aerospace dentistry. *J Hist Dent.* 2002;50:71-75.  
 Wynbrandt J. The excruciating history of dentistry - toothsome tales & oral oddities from Babylon to braces. New York: St. Martin's Press; 1998.  
 Zillen PA. 1994 - the World Year of Oral Health. *FDI World.* 1994;3:13-15.

## Fotografías

**Portada** Tony Camacho/Science Photo Library; **10** iStockphoto. Top row, left to right: bmcent1; Zurijeta; GordonsLife; Bottom row: energy; acilo; monkeybusinessimages; yvdavyd; Hogie; joecobbs; shironosov; Suze777; **13** G.M.B. Akash / Panos; **15** comotion\_design / iStockphoto; **18** Science Photo Library; **20** iStockphoto. Left to right: phildate; bowdenimages; jaron; **24** iStockphoto / jaron; **28** © Kurt Krieger/Corbis; © Denis O'Regan/Corbis; **32** © Charlotte Faty Ndiaye: WHO/AFRO; **33** Winds of Hope / Philippe Rathle; Winds of Hope / Philippe Rathle; iStockphoto / MShep2; iStockphoto / ranplett; iStockphoto / agafapaperiapunta; **34** Dr MA Ansary / Science Photo Library; **37** Meinzahn / iStockphoto; urbancow / iStockphoto; **38** Sofie Delauw / Cultura / Science Photo Library; **41** iStockphoto, starting top right, clockwise: Twirl; PeopleImages; MotoEd; Diane 39; Inakiantonana; Sergey Nivens; jonya; Fernig; **50** Chris Stowers / Panos; **58** 4774344sean / iStockphoto; **70** kevinruss / iStockphoto; **78** Sanjit Das / Panos; **90** Chris De Bode / Panos; **99** jade tooth, Mayan skull: Anything and Everything Blog; Halin teeth: Myanmar Archaeology Students Blog; Bridge: What's behind a smile? / Discovery Museum, Newcastle, UK; **101** Laughing gas: David Pearce, BLTC Research; Waterloo teeth: British Dental Association; **102** Vulcanite dentures: British Dental Association; Beaman Hobbs: Kansas Historical Society; **103** Irene Newman: Find A Grave, Inc.; Ritter chair: Ritter Dental; FDI Paris: FDI World Dental Federation.

alcohol 11, 13, 14, 46-47, 94  
 disponibilidad y precios de 46  
 factores de riesgo de  
 anomalías congénitas 34  
 ENT 14, 25, 39, 40, 41, 59, 80  
 cáncer oral 26, 27, 29, 39, 46, 47, 93  
 traumatismos orales 41, 46  
 enfermedad periodontal 22, 25, 41, 46, 92  
 caries dental 46  
 políticas para reducir el uso nocivo de 40, 46, 81, 82, 94  
 amalgama dental 88, 89, 99, 103  
 anomalías congénitas 13, 34-35  
 azúcar 42-43, 51, 99  
 azúcares libres 39, 42, 43, 46, 47, 48, 51  
 beneficios de la reducción 21  
 factores de riesgo de  
 ENT 14, 25, 39, 40, 42, 59, 80  
 enfermedades bucodentales 39, 42, 101  
 Guías de la OMS WHO 42, 43  
 impacto en enfermedad periodontal 25  
 impacto en caries dental 10, 18, 19, 42, 66  
 políticas para reducir consumo 42, 48, 82, 94

cáncer oral 26-29, 93  
 detección precoz y referencia oportuna 26, 28, 29, 93  
 factores riesgo 26, 39, 44, 46, 47  
 integración en estrategias de reducción de ENT 29, 93  
 CAOD índice 17, 103  
 caries dental 10, 11, 16-21, 51, 54, 92  
 ausencia de datos estandarizados 16  
 CAOD medio a los 12 años 16-17  
 desarrollo de la enfermedad 18-19, 42  
 factores de riesgo 41, 42, 46, 99  
 factores que influyen en su desarrollo 19  
 impacto en salud general y bienestar 16, 21  
 prevención 21, 66, 68, 69  
 Carta Ottawa sobre Promoción de la Salud 39, 51  
 cepillado 10, 68, 69  
 Cobertura Universal Sanitaria 79, 84, 86-87, 92, 96  
 condiciones bucodentales 13-38 *ver también* condiciones específicas  
 carga global 9, 13, 84

costes indirectos 84  
 DALYs perdida de 54  
 impacto en calidad de vida 16, 21, 54, 56  
 número afectados por 16, 54  
 vigilancia, monitoreo y evaluación 21  
 cuidados bucodentales 60-66  
 acceso 21, 60, 64, 65  
 Cuidados Bucodentales básicos 64  
 espectro 64, 65  
 Cuidados Bucodentales básicos 64

datos *ver* vigilancia sanitaria  
 Declaración Universal de Derechos Humanos ONU 13  
 dentición 10-11, 92  
 dentífrico fluoride *ver* flúor  
 dentistas 60-61  
 ilegal 62, 63  
 ratio de la carga de perdida de DALYS debido a enfermedades bucodentales 60, 61  
 ratio hombre/mujer 61  
 desigualdades 51-57, 95  
 acceso a cuidados bucodentales 39, 51, 56-57, 95  
 carga de enfermedad 14, 52, 54-55, 95  
 educación e impacto percibido en salud bucodental 55  
 estado salud bucodental 51, 52-53  
 estado salud bucodental en jóvenes 54  
 políticas de abordaje 51, 52, 84, 95  
 desnutrición 48 *ver también* dieta  
 determinantes sociales de salud 39, 40, 41, 84, 94  
 política de enfoque 40, 60, 94  
 dieta 48-49, 94  
 impacto en enfermedad periodontal 22  
 plato de comida saludable 48, 49  
 políticas para promoción de salud 48, 59

edentulismo 15, 51  
 educación dental 71, 72-73, 96, 102  
 Enfermedades no transmisibles (ENT) 9  
 factores de riesgo comunes con enfermedades bucodentales 13, 14, 25, 39, 41, 80, 81  
 tasa mortalidad 80, 81  
 enfermedad periodontal 11, 13, 22-25, 54, 92, 99  
 asociación con

cánceres gastrointestinal y pancreático 15  
 cardiovasculares 15, 22  
 desarrollo 23  
 diabetes 15, 22  
 enfermedades respiratorias 15, 22  
 falta de datos estandarizados 22  
 factores riesgo 22, 25, 41, 44, 46  
 parto prematuro, bajo peso al nacer 15, 22  
 signos de otra condición 14, 15  
 VIH/SIDA 14, 26  
 enfoque de ciclo de vida para la salud bucodental 14  
 Estudio Global de la carga de Enfermedades 13, 16  
 estrategias de intervención preventiva comunitaria y promoción de la salud 9, 51, 59  
 estrategias para combatir cáncer oral 26, 29  
 caries dental 21, 66  
 enfermedad periodontal 25  
 uso nocivo del alcohol 46  
 etiquetado alimentos 48, 51  
 factores de riesgo comunes *ver* factores de riesgo  
 factores de riesgo 39-50, 94  
 Enfoque de Factores de Riesgo Comunes 29, 40, 59, 82, 94  
 para ENT incluyendo enfermedades bucodentales 13, 14, 25, 39, 41, 80, 81, 84  
 factores de riesgo de ENT 14, 25, 39, 40  
 enfermedades bucodentales 34, 39, 41, 48, 59  
 flúor 18, 21, 66-67, 96  
 acceso universal 21, 59, 66, 105  
 intervención 59, 66, 67, 96, 106  
 pasta dental 10, 21, 65, 66, 68-69, 92, 96, 104  
 disponibilidad 21, 64, 68, 69  
 políticas 68, 96  
 fumar *ver* uso de tabaco  
 gingivitis 22  
 gradiente social *ver* desigualdades  
 hendiduras orofaciales 34-35, 93, 100  
 factores de riesgo 34  
 políticas de mejoría de tratamiento 34

tratamiento 4, 35  
 higiene oral 11, 18, 22, 23, 32, 62, 65, 66, 68, 92, 96, 99  
 hipopondancia 34

labio y/o paladar hendido *ver* hendiduras orofaciales

malnutrición 48 *ver también* dieta  
 maloclusión 34  
 mercurio 88–89  
 Minamata Convención sobre Mercurio (2013) 79, 88–89, 96, 105

noma 13, 15, 32–33, 93  
 detección y manejo 33, 93  
 factores de riesgo 33, 48

obesidad 48, 49  
 factores de riesgo para anomalías congénitas 34  
 factores de riesgo de enfermedad periodontal 25  
 Objetivos de Desarrollo del Milenio ONU 79, 84, 85  
 Objetivos de Desarrollo Sostenible ONU 9, 79, 84, 85  
 Organización Mundial de la Salud (OMS) 82–83  
 aprobación de modelos de sistemas de salud 64  
 códigos de práctica para reclutamiento internacional 74  
 definición de salud bucodental 13  
 estimación de costes de tratamiento de enfermedades bucodentales 56  
 recomendaciones para cirugía hendiduras palatinas 34  
 dieta 49  
 flúor 66  
 consumo azúcar 42, 43, 82, 83, 105 *ver también* estrategias  
 Convención Marco de la OMS sobre Control del tabaco 44, 82, 105

Plan de Acción Global de la OMS para Prevención y Control de las ENT 79, 80, 81, 83  
 Plan de Acción de Salud Bucodental de la OMS (2007) 59  
 Programa Regional de la OMS para control del Noma 32, 33

placa 18, 19, 69  
 políticas para control tabaco 39, 44  
 determinantes sociales 40, 52  
 mejorar pasta fluorada 68  
 mejorar tratamiento anomalías congénitas 34  
 prevenir trauma oral 36  
 promocionar dieta saludable 48  
 reducir uso nocivo de alcohol 46  
 reducir consumo azúcar 42  
 prioridades de investigación IADR-GOHIRA 77  
 problemas de salud de personas mayores 14  
 profesionales de salud bucodental 62–63, 95  
 migración 71, 74  
 ratio de personal por población 62, 63  
 papel en desigualdades en salud bucodental 52, 60, 95  
 programas fluoración del agua 39, 51, 66, 67 *ver también* flúor  
 protector bucal 11  
 Reunión de alto nivel de la ONU sobre Prevención y Control de las ENT 59, 80, 82, 83

saliva  
 ausencia de 13  
 identificación marcadores de VIH HIV 15

salud bucodental  
 derecho humano 13, 84  
 desafíos in 71–77

integración en estrategias de reducción de ENT 21, 29, 79–83, 92, 96  
 investigación 76–77  
 parte integral del desarrollo sostenible 84, 85, 96  
 relaciones con salud general 13, 14–15, 84, 92

testimonios de pacientes 20, 24, 28,  
 tratamiento dental 11  
 coste de 56, 57  
 demanda de 57  
 traumatismos orales 13, 36–37, 93  
 factores de riesgo 36, 41, 46  
 políticas de prevención 36  
 turismo dental 71, 75

uso tabaco 11, 13, 14, 44–45  
 factores de riesgo de anomalías congénitas 34  
 cáncer oral 26, 27, 39, 45  
 enfermedad periodontal 22, 24, 25, 41, 45  
 ENT 14, 25, 39, 40, 41, 59, 80  
 fumar 44, 45  
 políticas para control del tabaco 39, 40, 44, 82, 94  
 uso tabaco no fumado 44, 45

vigilancia sanitaria 93  
 ausencia de 16, 22, 56, 84  
 cáncer oral 29  
 enfermedades bucodentales 21  
 enfermedad periodontal 29  
 VIH/SIDA 30–31, 93  
 impacto en salud bucodental 13, 14, 26, 30  
 signos en salud bucodental 13, 30  
 Visión 2020 FDI 9, 59, 62, 71, 105



## Acerca de la FDI

La Federación Dental Internacional es el órgano representativo de más de 1 millón de dentistas en todo el mundo, desarrolla políticas de salud y programas de educación continua, es la voz unificada de la odontología en la promoción internacional, y apoya a las asociaciones miembros en las actividades globales de promoción de la salud bucodental. A lo largo de los años ha desarrollado programas, iniciativas, campañas, políticas y congresos, siempre con el objetivo de ocupar un espacio que ningún otro grupo sin fines de lucro puede reclamar.

La FDI funciona a nivel nacional e internacional a través de sus propias actividades y las de sus asociaciones dentales miembros. Mantiene relaciones oficiales con la Organización Mundial de la Salud y es miembro de la Alianza Mundial de Profesionales de la Salud.



Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la enfermedad periodontal y el cáncer oral, son algunas de las enfermedades más comunes y extendidas de la humanidad. Por lo general, están relacionadas con los mismos factores de riesgo prevenibles con más de 100 enfermedades no transmisibles. Sin embargo, la atención internacional sobre las enfermedades bucodentales no coincide con el elevado número de casos, ni el impacto que estas enfermedades tienen sobre los individuos, las poblaciones y la sociedad.

La primera edición del *Atlas de Salud Bucodental* se centró en la cartografía de un problema de salud mundial descuidado. La nueva edición de este atlas sigue poniendo de relieve la magnitud del problema en todo el mundo y refleja las políticas y estrategias que abordan la carga mundial de la enfermedad bucodental. *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global* es un recurso valioso para los expertos en salud pública, los responsables políticos, los profesionales de la salud bucodental y cualquier persona con un interés en la salud bucodental.

La amplia gama de temas de salud bucodental que se presentan son: el impacto y la carga de las enfermedades bucodentales, como la caries dental, enfermedad periodontal, el cáncer oral y mucho más – los principales factores de riesgo y el enfoque de factor de riesgo común – las desigualdades en salud bucodental – prevención y manejo de las enfermedades bucodentales – desafíos en salud bucodental – garantizar que la salud bucodental está presente en la agenda mundial de salud y desarrollo.