

Situación de la salud bucodental de las personas mayores en la Región de las Américas



Situación de la salud bucodental de las personas mayores en la Región de las Américas

Washington, D.C., 2023



**Década
del envejecimiento
saludable**
en las Américas

La Década del Envejecimiento Saludable en las Américas
situación y desafíos

Situación de la salud bucodental de las personas mayores en la Región de las Américas

ISBN: 978-92-75-32663-3 (PDF)

ISBN: 978-92-75-32664-0 (versión impresa)

© Organización Panamericana de la Salud, 2023

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).



Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica más abajo. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Adaptaciones: si se hace una adaptación de la obra, debe añadirse, junto con la forma de cita propuesta, la siguiente nota de descargo: “Esta publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las opiniones expresadas en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente los criterios de la OPS”.

Traducciones: si se hace una traducción de la obra, debe añadirse, junto con la forma de cita propuesta, la siguiente nota de descargo: “La presente traducción no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción”.

Cita propuesta: Organización Panamericana de la Salud. Situación de la salud bucodental de las personas mayores en la Región de las Américas. Washington, DC: OPS; 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275326633>.

Datos de catalogación: pueden consultarse en <http://iris.paho.org>.

Ventas, derechos y licencias: para adquirir publicaciones de la OPS, diríjase a sales@paho.org. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase www.paho.org/es/publicaciones/permisos-licencias.

Materiales de terceros: si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, como cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales: las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

FPL/HL/2023

Índice

Abreviaturas y siglas	iv
Agradecimientos	v
Envejecimiento y salud bucodental	1
Situación de la salud bucodental	4
Datos a nivel de país	4
Caries dental coronal	9
Caries radicular.....	10
Periodontopatías	10
Pérdida de dientes	13
Edentulismo.....	14
Utilización de los servicios odontológicos	17
Discusión	20
Deficiencias en los conocimientos y los métodos	21
Conclusiones.....	23
Referencias	25
Índice de cuadros	
Cuadro 1. Caries dental, caries radicular, estado periodontal, número de dientes y edentulismo en personas mayores de algunos países de América Latina	5

Abreviaturas y siglas

APD	años de vida sana perdidos por discapacidad
AVAD	años de vida ajustados en función de la discapacidad
CPOD	dientes cariados, perdidos y obturados
IPC	índice periodontal comunitario
IPCNT	índice periodontal comunitario de necesidad de tratamiento
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud

Agradecimientos

La elaboración de este informe estuvo a cargo de la Unidad de Curso de Vida Saludable del Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Fue redactado por Eugenio Beltrán y contó con la valiosa colaboración de Carolina Hommes, asesora regional sobre el enfoque integrado del curso de vida saludable.

Esta publicación forma parte de la serie titulada *La Década del Envejecimiento Saludable en las Américas: situación y desafíos*, que es el resultado de una iniciativa interinstitucional. La serie fue coordinada y editada por Patricia Morsch, Enrique Vega y Pablo Villalobos, con la supervisión de Luis Andrés de Francisco Serpa, de la OPS.

El propósito de la serie es proporcionar actualizaciones continuas sobre los diferentes ámbitos de acción de la Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030) en la Región de las Américas, así como de otros aspectos conexos.

Se agradece la colaboración de los expertos de la OPS, las Naciones Unidas y el sistema interamericano, así como de los académicos que participaron en la iniciativa y formularon comentarios y recomendaciones esenciales para que este proyecto fuera posible.

Envejecimiento y salud bucodental

En cualquier momento de la vida de una persona, el estado de su salud bucodental representa el efecto acumulativo de los indicadores de riesgo, los determinantes sociales, las creencias personales y familiares, los conocimientos, la alfabetización en materia de salud, los factores de riesgo de enfermedad y los comportamientos en cuanto a la prevención y el cuidado. Por lo tanto, las enfermedades bucodentales medidas en cualquier momento de la vida representan una instantánea del curso de vida de la persona. Se entiende por curso de vida el estudio de los efectos a largo plazo de los factores de riesgo y las exposiciones sociales desde la gestación y a lo largo de la vida, lo que incluye las vías biológicas, comportamentales y psicosociales (1). Además, las enfermedades bucodentales, principalmente las caries dentales, las periodontopatías y sus secuelas –como la pérdida de dientes y el edentulismo– tienen factores de riesgo en común con otras enfermedades crónicas y son prevenibles (2).

A pesar de la disponibilidad de intervenciones preventivas eficaces y eficientes, el riesgo de enfermedad bucodental existe durante toda la vida. Las etapas críticas de la vida con mayor riesgo incluyen la primera infancia, la edad escolar, el inicio de los estudios terciarios o universitarios, el ingreso –y la salida– de la fuerza laboral y los años como personas mayores (3). En este capítulo se brinda una perspectiva sobre la situación de la salud bucodental de las personas mayores en los países de la Región de las Américas.

Esta revisión se realizó a partir de un análisis de la bibliografía en PubMed, Medline y Google Scholar después del 2005 utilizando palabras clave relativas a las enfermedades bucodentales, sus secuelas y los nombres de los países de la Región. En las siguientes secciones se presentan los resultados correspondientes a las personas de más de 60 o 65 años sobre la frecuencia de enfermedades y la utilización de los servicios de atención odontológica. El cuadro de evidencia incluye la información más pertinente sobre los datos nacionales o regionales de salud bucodental a partir de los estudios seleccionados. Los estudios de apoyo no incluidos en el cuadro de evidencia se incluyen en la discusión de los resultados principales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el envejecimiento saludable como “el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez” (4, 5), en donde la capacidad funcional significa tener la capacidad de ser y hacer lo que las personas valoran (5). La capacidad funcional comprende el entorno,

la capacidad intrínseca y la relación entre ellos. Diferentes factores de salud, incluida la salud bucodental, pueden influir en dominios específicos comprendidos en la capacidad intrínseca, como la movilidad, la vitalidad y las capacidades psicológicas, cognitivas y sensoriales.

El envejecimiento también implica cambios en los tejidos bucales y su función, (6) como los cambios en la calidad y cantidad de saliva (hiposalivación). La sequedad de la boca (xerostomía) es una presentación clínica del síndrome de Sjögren y posterior a la radioterapia contra el cáncer; también es un efecto secundario de los tratamientos para las enfermedades sistémicas en las personas mayores. Tanto la hiposalivación como la xerostomía se consideran factores de riesgo de la caries dental; estas afecciones pueden mitigarse con saliva artificial.

Con la edad, los tejidos de sostén en torno al diente (encía, ligamento periodontal y hueso alveolar) migran hacia el ápice del diente. Esta afección, conocida como recesión gingival, expone la raíz del diente al entorno intraoral. La raíz del diente está cubierta por cemento; cuando está cubierta por una biopelícula, puede aumentar su susceptibilidad a la caries dental. Las consultas odontológicas regulares y el uso de fluoruros pueden mantener a las raíces expuestas libres de caries. En estos ejemplos, la coordinación del equipo con otros profesionales de la salud es esencial para llevar a cabo intervenciones eficaces (7).

El envejecimiento también está asociado a limitaciones funcionales que pueden afectar la capacidad de las personas para sostener un cepillo de dientes o cepillarse los dientes, especialmente en las áreas interdetales. Estas limitaciones exponen a la persona a un mayor riesgo de caries dental y periodontopatías. Los cambios pueden acumularse con la edad y afectar a las capacidades funcionales de las personas mayores; sin embargo, también son modificables o controlables. Un ejemplo de esto es la disponibilidad de cepillos de dientes eléctricos para las personas con incapacidad funcional para sostener el cepillo de dientes debido a un impedimento subyacente (8).

El envejecimiento también está asociado a determinantes sociales que crean barreras y limitaciones para buscar y recibir una atención odontológica adecuada. La falta de una atención odontológica para la caries dental y las periodontopatías conduce al dolor y la infección. Cuando los servicios odontológicos no son adecuados, ambas enfermedades evolucionan hacia la pérdida de dientes y, a veces, hacia el edentulismo (pérdida de todos los dientes). La pérdida de dientes afecta la vida diaria y la calidad de vida al dificultar la masticación, la nutrición y la interacción social con las demás personas (3,9), y al hacer necesario el

uso de prótesis y dentaduras postizas (10). La pérdida de dientes también puede afectar la elección de la alimentación debido a la incapacidad para cortar y masticar. Por lo tanto, los efectos de los determinantes sociales en las primeras etapas de la vida, que aumentan el riesgo de enfermedad y repercuten sobre el acceso a la atención adecuada, pueden conducir a una discapacidad funcional para cortar y masticar y tener consecuencias sobre la nutrición en etapas posteriores de la vida.

Otra característica que afecta la salud bucodental de las personas mayores es su contexto doméstico y de vida. Muchas personas mayores funcionales viven en su propio hogar, sea en forma independiente o en comunidad. Sin embargo, debido a limitaciones físicas o mentales, otras lo hacen en centros de cuidados a largo plazo, como instituciones o residencias para personas mayores. La salud bucodental de las personas mayores que viven en centros de cuidados a largo plazo se ve condicionada por la gravedad de la enfermedad y sus secuelas antes de mudarse a la institución, así como por la capacidad del centro para proporcionar u organizar una atención odontológica adecuada para los residentes. Además, es posible que la mayoría de los residentes solo tengan una cobertura odontológica limitada y deban pagar estos servicios por su cuenta. Por lo tanto, las personas mayores en centros de cuidados a largo plazo tienen una peor salud bucodental (11), hacen un menor uso de los servicios odontológicos, tienen una mayor prevalencia de pérdida de dientes y de caries dentales no tratadas, una mayor necesidad de atención de urgencia y aparatos protésicos, y una mayor tasa de edentulismo que las personas mayores que tienen una vida independiente (12-14). Una revisión del 2021 sugirió que las personas que residen en centros de cuidados a largo plazo a menudo sufren un rápido deterioro en su salud bucodental después de mudarse al centro, incluso si su dentición era estable al momento del ingreso (15).

Un tema relacionado y preocupante en relación con la salud de las personas mayores es su fragilidad. En un documento de consenso se definió la fragilidad como un síndrome con múltiples causas y factores contribuyentes, caracterizado por una disminución de la fuerza, la resistencia y la reducción de las funciones fisiológicas que aumentan la vulnerabilidad de la persona para desarrollar una mayor dependencia o morir (16). Las personas frágiles posiblemente no vivan de forma independiente y necesiten ayuda para realizar las actividades cotidianas, incluida la higiene bucodental. La fragilidad periodontal ha sido definida mediante la inclusión de características como el número de dientes, la incapacidad para masticar, la pérdida de motricidad, la presión baja de la lengua y las dificultades para comer y tragar (17). Muchos de los estudios que se describen más adelante en este capítulo excluyen a las personas

adultas frágiles porque no pudieron responder a los cuestionarios o seguir las instrucciones durante un examen; por lo tanto, la información sobre la salud bucodental de las personas mayores frágiles es limitada. Algunos estudios se han centrado en la demencia y la salud bucodental. Por ejemplo, en una revisión sistemática (18) se informó que las personas mayores con demencia presentaban mayores tasas de caries radicular y sangrado gingival, que podrían estar asociadas con el deterioro cognitivo y comportamental. Los revisores observaron que el deterioro cognitivo, la pérdida de memoria, las dificultades de aprendizaje, el déficit de atención, el deterioro de la motricidad, la reducción del flujo salival y las dificultades para comer y tragar estaban asociados a una mayor frecuencia de enfermedades bucodentales. En un estudio de cohorte de tres años en México, la incidencia de la fragilidad en las personas mayores que vivían en su hogar se asoció a la pérdida de dientes y la periodontitis grave (19).

La prestación de atención odontológica es otro problema. Los tratamientos odontológicos son caros y muchas personas adultas pierden sus beneficios odontológicos al jubilarse. Si han recibido un tratamiento complejo y costoso antes de la jubilación, deben pagar con sus ahorros el costo de mantenimiento y reemplazo, por lo que se insta a que la atención odontológica se incluya dentro de las prestaciones de los servicios médicos de las personas mayores (20). En una revisión sistemática reciente se encontró que las personas mayores migrantes con diferencias culturales y lingüísticas tienen mayores necesidades de salud bucodental, un estado bucodental deficiente y deben hacer frente a obstáculos para acceder a la atención odontológica en los países de acogida (21).

Estos factores biológicos, personales, familiares, psicosociales y sociales suponen una carga y determinan desigualdades en la salud bucodental dentro de los países y entre ellos. Debido a su efecto acumulativo a lo largo de la vida, estos factores son fundamentales para la población de edad avanzada. Sin embargo, muchos de estos efectos se pueden prevenir o controlar mediante intervenciones apropiadas apoyadas por políticas y regulaciones previas e intervenciones restaurativas costo-eficaces.

Situación de la salud bucodental

Datos a nivel de país

En algunas encuestas nacionales y regionales de salud bucodental realizadas en la Región de las Américas se han incluido datos referidos específicamente a las personas mayores (cuadro 1), pero no se cuenta con datos sobre la mayoría de los países. Los datos proporcionados son

comparables porque los países han utilizado el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) recomendado en los métodos básicos de la OMS para las encuestas de salud bucodental (22, 23) y los protocolos de las encuestas nacionales de salud y nutrición (24, 25). En el cuadro 1 se muestra a los países de los que se disponen datos: Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos de América, México, Puerto Rico y Uruguay.

Cuadro 1. Caries dental, caries radicular, estado periodontal, número de dientes y edentulismo en personas mayores de algunos países de América Latina

Autor, año de publicación	País (recopilación de datos)	Edad (en años)	Muestra	No.	Prevalencia de caries coronales	Gravedad de la caries	Caries radicular	Estado periodontal ^a	N.º de dientes	Edentulismo
Álvarez et al., 2015	Uruguay (2010–2011)	35–44 y 65–74	Encuesta nacional	769	P _{65–74} = 99,6%	DC _{65–74} = 0,7 DP _{65–74} = 20,9 CPOD _{65–74} = 24,1				
Beck et al., 2014	Estados Unidos (2008–2011)	18–74	Estudio transversal de personas latinas	15 848		SC _{65–74} = 0,61 SCP _{65–74} = 16,3 DP _{65–74} = 9,0	12% (todos los grupos etarios)			4,1% (todos los grupos etarios)
Bidinotto et al., 2018	Brasil (2004–2008)	60+	Cohorte prospectiva: resultados a cuatro años	T0 = 388 T4 = 273			DI = 4,9 cada 100 raíces al año 47% tenía lesiones nuevas			33% se volvieron edéntulos durante el seguimiento
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2019	Estados Unidos (2021)	65+	Encuesta nacional	11–16: 3514 99–04: 3539	2011–2016: COD >0 P ₆₅₊ = 96% DC >0 P ₆₅₊ = 16% 1999–2004: COD >0% P ₆₅₊ = 93% DC >0 P ₆₅₊ = 18%	2011–2016: DC ₆₅₊ = 0,3 DP ₆₅₊ = 6,6 DO ₆₅₊ = 9,8 COD ₆₅₊ = 10 CPOD ₆₅₊ = 17 1999–2004: DC ₆₅₊ = 0,4 DP ₆₅₊ = 8,8 DO ₆₅₊ = 8,7 COD ₆₅₊ = 9,1 CPOD ₆₅₊ = 18		Media = 21 (rango 16–22)	2011–2016: P ₆₅₊ = 17% P _{65–74} = 13% P ₇₄₊ = 23% 1999–2004: P ₆₅₊ = 27% P _{65–74} = 24% P ₇₄₊ = 31%	

^a Solo incluye los datos de la bolsa periodontal (profundidad de sondaje) porque es la medida más comparable en los distintos métodos. Las medidas están limitadas a las estimaciones de la población, no a los cuadrantes, los dientes o los sitios periodontales. Pppxx indica la prevalencia en la muestra (población) de la profundidad periodontal a la edad xx. Además, se indican entre paréntesis los valores que indican la profundidad de sondaje y fueron utilizados como puntos de corte. Por ejemplo, Pppxx(4+) significa la prevalencia a los xx años de edad de al menos una bolsa periodontal de 4 mm o mayor. Para los estudios que informan sobre el índice periodontal comunitario (IPC), indicamos a la proporción correspondiente a 4–5 mm o más de 6 mm como la correspondiente a la peor puntuación en los seis sextantes.

Dye et al., 2015	Estados Unidos (2011–2012)	50–64 65–74 75+	Encuesta nacional		COD >0: P _{50–64} = 97% P _{65–74} = 96% P ₇₅₊ = 97% DC >0 P _{50–64} = 26% P _{65–74} = 19% P ₇₅₊ = 19%					P _{65–74} = 13% P ₇₅₊ = 26% P _{NHW} = 17% P _{NHB} = 29% P _H = 15% P _{ANH} = 24%
Eke et al., 2016 y 2018^b	Estados Unidos (2009–2012) (2009–2014)	≥65	Encuesta nacional	1983, de los cuales 1511 son dentados				2009–2012: P _{pp65–74(4+)} = 51% P _{pp65–74(6+)} = 13% P _{pp75+(4+)} = 45% P _{pp75+(6+)} = 10% 2009–2014: ^c P _{pp65+(4+)} = 41% P _{pp65+(6+)} = 9%		P _{65–74} = 14% P ₇₅₊ = 24%
Griffin et al., 2019	Estados Unidos (1999–2004 y 2011–2016)	65+	Comparación de dos encuestas nacionales y datos referidos por los propios participantes a nivel estatal.	99–04: 3539 11–16: 3514	DC >0 P _{65–74} = 15,4% P _{≥75} = 16,5%	DP _{65–74} = 5.6 DP _{≥75} = 7.9 DC _{65–74} = 0.3 DC _{≥75} = 0.3				P _{65–74} = 13% P _{≥75} = 23% Los valores entre los estados variaban del 25% en Minnesota al 43% en Arkansas; mediana del 32% ^d
Lorenzo S et al., 2015	Uruguay (2010–2011)	65–74	Primera encuesta de salud bucodental (nacional) Encuesta nacional de personas mayores vivas Análisis secundario	411				Psangrado = 35% ^e P _{3–5mm} = 28.5% P _{moderada} = 34% ^f P _{grave} = 17%		

^b En todos los informes sobre datos representativos a nivel nacional de Estados Unidos para los que se utilizan la encuesta NHANES se mide la profundidad de bolsa y la pérdida de inserción en todos los sitios periodontales o en un número seleccionado de ellos. Se utilizaron diferentes definiciones de casos que no se incluyen en esta revisión. Se incluyen dos informes de cuatro y seis años.

^c En el informe del 2018 que incluye los seis años de datos no se estratificó las estimaciones por grupo etario en la población adulta mayor.

^d Solo se incluyeron personas adultas mayores de 65 que vivían en centros de cuidados a largo plazo, servicios de vivienda asistida o con asistencia limitada al domicilio.

^e En este estudio de Uruguay se aportan datos sobre la prevalencia de tener uno o más sextantes para cada ingreso periodontal por separado, no por la puntuación más alta como se había diseñado originalmente según el índice periodontal comunitario y el índice periodontal comunitario de necesidades de tratamiento.

^f En este estudio en Uruguay se utilizó una clasificación diferente para la periodontopatía moderada o grave y otra para la periodontopatía grave utilizando la combinación de bolsas periodontales y pérdida de inserción clínica. En el cuadro, se define a la prevalencia grave como tener uno o más sextantes con un diente índice con bolsas mayor o igual a 4 mm y al menos un sextante con pérdida de inserción clínica mayor o igual a 6 mm. La prevalencia de la enfermedad moderada o grave amplió la pérdida de inserción clínica a mayor o igual a 4 mm.

Mariño et al., 2015	Chile (2009–2010)	60+	Encuesta nacional de personas mayores vivas Análisis secundario	4213						20% (referido por los propios participantes)
Mariño y Giacaman, 2014	Chile (2011)	65–74	Encuesta regional de salud bucodental, región del Maule	438		CPD _{65–69} = 24,4 ^g CPD _{70–74} = 26,9 DO _{65–74} = 2,0 DP _{65–74} = 22,4 CPD _{65–74} = 25,7		CPI _{sano} = 0% CPI _{sangrado} = 1,5% CPI _{sarro} = 68% CPI _{4–5mm} = 25,5% CPI _{>5mm} = 4,6%	N.º de dientes 1–10 = 34% 11–20 = 25% 20 = 16%	25% ambos 40% maxilar 34% mandíbula
Mariño et al., 2015	Chile (2011.) ^h	65–74	Encuesta regional de salud bucodental, región del Maule	328 dentados, de los cuales 231 tienen recesión gingival		DP _{65–74} = 19,1 SDC = 0,21 SDO = 0,55	Índice de caries radicular = 8,2%	Superficies radiculares expuestas = 70,4% (recesión gingival)		
Mariño et al., 2011	Chile (2006–2007)	60+	Estudio regional, región de Valparaíso	354		CPD = 21,6 DP = 17,9 DO = 2,9 DC = 1,9		IPC _{sano} = 3,3% IPC _{sangrado} = 11,4% IPC _{sarro} = 42,3% IPC _{4+mm} = 43% (57% rural, 18% no metropolitana y 47% urbana)	N.º de dientes 1–10 = 34% 11–20 = 33% >20 = 13%	20%; variación geográfica desde el 14% en los centros no metropolitanos al 21% en los municipios urbanos y 29% en las zonas rurales
Departamento de Salud Pública de Massachusetts, Oficina de Salud Bucodental, 2010	Estados Unidos, 2009	60+ cuidados a largo plazo y sitios de comida	Protocolo de la ASTDD ⁱ	1046	DC >0 35% en sitios de comidas 59% en cuidados a largo plazo			Inflamación gingival 35% en sitios de comidas, 74% en cuidados a largo plazo.		19% en sitios de comidas; 50% de estas personas no tenían dentadura postiza 35% en cuidados a largo plazo; 50% de estas personas no tenían dentadura postiza

^g En este estudio en Chile se informó sobre un total de 32 dientes permanentes. La mayoría de los estudios en la bibliografía no incluyen los cuatro terceros molares, por lo que el máximo sería de 28 dientes. Además, algunos datos del cuadro se obtuvieron de una publicación complementaria [Quinteros et al., 2014 (83)]. El 98% de la población del Maule recibía agua fluorada en el rango de 0,6–1,0 mg/L; en el caso de las poblaciones rurales, solo el 51%.

^h Mismo estudio que el mencionado en Mariño y Giacaman, 2014 (32) pero centrado en las caries radiculares y con solo 328 participantes dentados. Según Katz (35), el índice de caries radicular es el cociente de la suma de las superficies radiculares cariadas y obturadas dividido por la suma de todas las superficies radiculares, incluidas las sanas, y multiplicado por 100 con una o más lesiones de caries radiculares. La gravedad se expresó como el número medio de superficies dentales cariadas (SDC) u obturadas (SDO). Todas las medidas se calcularon a partir de las personas con recesión gingival (n=231).

ⁱ El protocolo de la ASTDD es el *Basic Screening Survey: An approach to monitoring community oral health, 2008*, disponible en www.astdd.org. La población de referencia estaba constituida por personas adultas residentes de los centros de cuidados a largo plazo, conocidos también como residencias para personas mayores, y personas que asisten a sitios de comidas colectivas, como comidas subvencionadas en centros o clubes para personas mayores.

Ministerio de Salud, 2004	Brasil (2002–2003)	65–74	Encuesta nacional	5349	P _{65–74} = 99,5%	CPOD _{65–74} = 27,8		P _{pd65–74(4+)} = 6%	≥20 ^j = 10%	El 58% tenía dentadura postiza completa superior y el 16% la necesitaba. El 34% tenía dentadura postiza completa inferior y el 24% la necesitaba.
Ministerio de Salud, 2012	Brasil (2010.)	65–74	Encuesta nacional	7509	P _{65–74} = 91,9%	DC = 0,62 DP = 25,29 DO = 1,62 CPOD = 27,53	D _{Cradicular} = 0,23 D _{Pradicular} = 0,10	P _{sangrado} = 18,1% ^k P _{duro} = 28,3% P _{3–5mm} = 15,8% P _{6+mm} = 3,3%		El 63% usaba dentadura postiza completa superior, 18% la necesitaba El 37,5% usaba dentadura postiza completa inferior, sin datos sobre las necesidades
Ministerio de Salud, 2010^l	Canadá (2007–2009)	60–79	Encuesta de Medidas de Salud de Canadá	1093	PCPOD>0 = 100% PDT>0 = 16%	CPOD = 15,7 DP = 5,6 DO = 9,7 DC = 0,4	P _{raiz} = 43% D _{Cradicular} = 0,3 D _{Oradicular} = 1,3 CO _{Dradicular} = 1,6	P _{pp(4+)} = 31% P _{pp(6+)} = 78% IPC _{sano} = 3% IPC _{sangrado} = 23% IPC _{sarro} = 44% IPC _{4–5mm} = 24% IPC _{45mm} = 7%		22%
Montero-Aguilar et al., 2012	Puerto Rico (2007.)	70–97	Cohorte de San Juan	183				P _{pp70–79(5–6)} = 34% P _{pp80+(5–6)} = 20% P _{pp70–79(7+)} = 13% P _{pp80+(7+)} = 5%	Media = 15,8	
Phipps et al., 2020	Estados Unidos (2017.)	55+	Encuesta telefónica estatal							P _{65–74} = 5,2% P ₇₅₊ = 10%
Sánchez-García et al., 2007	México (2007.)	60+	Beneficiarios de la seguridad social	698	P = 99,7%	DC = 2,4 DP = 12,2 DO = 2,6 CPOD = 17,3	P _{raiz} = 44% D _{Cradicular} = 1,2 D _{Oradicular} = 0,1 CO _{Dradicular} = 1,4			

^j El objetivo de la OMS para el 2000 era que el 50% de la población de 65 a 75 años tuviera 20 dientes o más.

^k En este estudio se aportan datos sobre la prevalencia de tener uno o más sextantes para cada nivel periodontal por separado, no por la puntuación más alta como se había diseñado originalmente según el índice periodontal comunitario y el índice periodontal comunitario de necesidades de tratamiento.

^l Este estudio incluía participantes de una cohorte de personas mayores puertorriqueñas de la zona de San Juan. Se utilizaron los criterios de la NHANES pero se examinaron cuatro sitios en todos los dientes.

Caries dental coronal

La caries dental es una enfermedad crónica generada por un desequilibrio en el proceso de desmineralización y remineralización de los tejidos duros del diente (esmalte, dentina y cemento). La desmineralización es causada por los ácidos orgánicos procedentes del metabolismo bacteriano en la biopelícula que rodea al diente. La remineralización es el efecto inverso y está ocasionada por el efecto amortiguador de la saliva y la presencia de fluoruros. Cuando se rompe el equilibrio, se forma una lesión de caries. Las lesiones iniciales a las que no se les permite remineralizarse pueden evolucionar a una caries.

La prevalencia de la caries dental en las personas mayores (COD >0 o CPOD >0) fue sistemáticamente superior al 90% en todos los países. Menos países brindaron información sobre la prevalencia de las caries no tratadas (DC >0). Canadá y Estados Unidos comunicaron estimaciones similares para las caries no tratadas, de entre el 15% y el 26%. La cifra más reciente de Estados Unidos para las personas de 65 años o más es del 16% (26). Sin embargo, en un estudio realizado en el 2009 en Massachusetts se encontró una prevalencia del 35% en las personas mayores en los sitios de comida y del 59% en los residentes de centros de cuidados a largo plazo (13). En una revisión sistemática (basada en seis estudios) de la caries dental en las personas de 60 años o más realizada por la División de Salud Bucodental de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) se estimó una tasa de incidencia de una superficie coronal cariada por persona y año (27).

Brasil y Estados Unidos contaban con datos correspondientes al menos a dos puntos de datos para evaluar los cambios a lo largo del tiempo. En Brasil, la prevalencia de la caries dental en personas mayores de 65 a 74 años disminuyó del 99,5% en el período 2002-2003 (28) al 91,9% en el 2010 (29). En Estados Unidos, la prevalencia de la caries dental aumentó del 93% en el período 1999-2004 al 96% en el período 2011-2016. Sin embargo, la prevalencia de la caries no tratada disminuyó del 18% al 16% en el mismo período (26). Estos resultados reflejan pequeños cambios poblacionales en la frecuencia de la enfermedad.

Para medir la gravedad de la caries dental, se calculó el número medio de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) o se excluyó el componente “perdido” (COD). Las diferencias en los informes se basan en la dificultad para determinar si el diente se perdió debido a la caries dental o por otros motivos (24). La media más baja de CPOD fue de 10 en Canadá en el período 2007-2009 (30), seguida de la media de 17 en Estados Unidos en el período 2011-2016 (26). En Canadá, la

media de dientes perdidos por caries fue de 5,6. En comparación, la media del CPOD en Brasil fue de 27,5 en el período 2002 2003 (28) y de 27,8 en el 2010 (29). En el caso de Uruguay, se comunicó una estimación similar (24,1) en el período 2010 2011 (31). Chile publicó una estimación similar para la región del Maule (25,7) (32) y una ligeramente inferior para la región de Valparaíso (21,6) (33). La media de CPOD en México (17,3) correspondía a una muestra seleccionada de beneficiarios de la seguridad social (34).

La principal diferencia entre los países es la contribución diferencial de los componentes del CPOD. Mientras que en Canadá y Estados Unidos el componente principal del CPOD eran las obturaciones, en los demás países era la pérdida de dientes. Esto representa opciones opuestas para ambos grupos referidas al tratamiento de la caries dental.

Caries radicular

Los datos para la caries radicular son más escasos y menos comparables. En un estudio se comunicó el uso del índice de caries radicular (35). En otros, se contó el número de dientes o superficies cariados y obturados, mientras que en otros solo se presentó la prevalencia. En un estudio entre los beneficiarios de la seguridad social en México (34) se encontró una prevalencia del 44% y un promedio de 1,4 raíces cariadas y obturadas. En Canadá se encontraron valores similares, con un 43% y un COD de 1,6. En Brasil se encontraron valores aún más bajos (0,33 dientes). En tres estudios adicionales se encontró una incidencia del 12% en personas hispanas y latinas en Estados Unidos (36) y un índice de caries radicular de Katz del 8,2% en Chile (33). En dos estudios se evaluó la incidencia de la caries radicular. En un estudio prospectivo en Brasil, Bidinotto et al. encontraron una densidad de incidencia de 4,9 cada 100 raíces al año, en la que 47% de la cohorte desarrollaba nuevas lesiones después de cuatro años (37). En el 2004, el CDC informó un incremento anual de media superficie a partir de una revisión sistemática de 11 estudios en Australia, Canadá, Estados Unidos y Suecia (38).

Periodontopatías

Aún no existe un acuerdo respecto a la definición de caso para la evaluación epidemiológica de las periodontopatías ni sobre las mediciones que deben incluirse (39). La OMS se ha esforzado por sistematizar los datos epidemiológicos mediante el uso de instrumentos estandarizados, como el índice periodontal comunitario (IPC) o su predecesor, el índice periodontal comunitario de necesidades de tratamiento (IPCNT), descritos en los métodos básicos de la OMS

sobre salud bucodental (22, 23). Además, los periodontólogos han propuesto definiciones de casos clínicos para calificar la gravedad de las enfermedades (40, 41). Un procedimiento habitual es usar una sonda periodontal para medir las profundidades periodontales en milímetros (profundidad de bolsa) o la migración de la inserción periodontal hacia el ápice del diente (pérdida de inserción clínica). El IPC y el IPCNT permitieron simplificar las mediciones periodontales en categorías de profundidades de bolsa, es decir, menos de 3,5 mm, entre 3,5 y 5,5 mm, entre 5,5 y 8,5 mm y más de 8,5 mm, mediante la utilización de una sonda periodontal con bandas de color (22, 23). La mayoría de los epidemiólogos bucodentales concordarían en considerar a las uniones clínicas de 3 mm o menos como “normales” o dentro del margen de error (42). Además, el IPCNT original medía los depósitos duros alrededor del diente (sarro) y el sangrado gingival al sondaje (22).

Se ha debatido ampliamente sobre la validez de las mediciones basadas en el examen parcial de los lugares periodontales de la boca, los dientes o las secciones anatómicas basadas en cuadrantes o sextantes (39). En la edición más reciente de los métodos básicos de las encuestas de salud bucodental (23), se recomienda aplicar el IPC a todos los dientes y separar el sangrado del sondaje periodontal. Otra recomendación es utilizar sextantes para complementar la información de la profundidad de la bolsa con mediciones clínicas de pérdida de inserción (22). Si bien las valoraciones del estado periodontal referidas por los propios participantes ya han sido descritas (43-45) y validadas (46), no han sido utilizadas de forma general en las encuestas epidemiológicas. Para obtener información detallada sobre la evaluación periodontal a nivel epidemiológico, véase Beltrán-Aguilar et al., 2012 (39).

Mariño et al. publicaron dos estudios epidemiológicos en las regiones de Valparaíso y del Maule, en Chile, para los que utilizaron el protocolo del IPCNT (32, 47). En los dos estudios, se observó una mayor prevalencia del sarro, con un 42% y un 68%, respectivamente. Se observaron profundidades de sondaje superiores a 3 mm en el 43% y 30% de los participantes de las regiones de Valparaíso y del Maule, respectivamente. En un estudio posterior realizado por el mismo equipo en la región del Maule se comunicó que el 70% de las personas adultas presentaban superficies radiculares expuestas (recesión gingival) (33).

En los datos más recientes de Brasil (29) se informó la prevalencia para cada categoría de la puntuación del IPCNT, en lugar del valor más alto de todos los sextantes según lo recomendado por la OMS (22). El sarro

presentaba la prevalencia más alta, seguido de las profundidades de sondaje superiores a 3 mm y del sangrado al sondaje, con un 28%, 19% y 18%, respectivamente.

En Uruguay, Lorenzo et al. utilizaron el mismo procedimiento que en el estudio de Brasil (48). Informaron que el 35% de las personas adultas de entre 65 y 74 años presentaba sangrado y que el 29% presentaba uno o más dientes con profundidades de sondaje mayores o iguales a 3 mm. Además, informaron que el 17% tenía un cuadro grave, que definieron uno o varios dientes con sondaje periodontal de 4 mm o más y un diente con una pérdida de inserción clínica de 6 mm o más.

En un estudio realizado en el 2012 en Puerto Rico se informaron estimaciones para los participantes de 70 a 79 años y para los mayores de 80: la prevalencia de profundidades periodontales de 5-6 mm fue del 34% y del 20%, respectivamente; en tanto la prevalencia de profundidades periodontales de 7 mm o más fue del 13% y del 5%, respectivamente (49).

En la encuesta canadiense de medidas de salud correspondiente al período 2007-2009 (30), el Ministerio de Salud de Canadá utilizó el IPCNT e informó una prevalencia del 23% para el sangrado al sondaje, del 44% para el sarro, del 24% para las profundidades periodontales de 4 5 mm y del 7% para las profundidades de bolsa de 6 mm o más.

En Estados Unidos, los datos nacionales más recientes se recopilaron en tres ciclos de la encuesta nacional de salud y nutrición, realizados entre el 2009 y el 2014, que medían seis sitios por diente en todos los dientes (50). En la población adulta de 65 a 74 años, la prevalencia de profundidades periodontales mayores de 4 mm y 6 mm fue del 51% y 13%, respectivamente. En las personas de 75 años o más, la prevalencia de profundidades mayores de 4 mm y 6 mm fue del 45% y del 10%, respectivamente. La disminución de la prevalencia con la edad notificada en este estudio y los valores informados para Puerto Rico (49) podrían explicarse por la mayor cantidad de dientes perdidos; muchos de estos podrían haberse visto afectados por periodontopatías.

En un estudio de sitios de comidas y centros de cuidados a largo plazo en Massachusetts se encontró que la inflamación gingival era dos veces más frecuente en las personas que vivían en los centros de cuidados a largo plazo que en las que vivían de forma independiente (13). La incapacidad para cepillarse los dientes de forma sistemática puede estar asociada a un mayor nivel de inflamación gingival en las personas que viven en este tipo de centros.

Algunos estudios han comparado la prevalencia y la gravedad entre países. Gjermo et al. (51) identificaron seis estudios (la mayoría realizados en la década de 1990) que informaban sobre el estado periodontal en América Latina y el Caribe mediante el índice IPCNT. En ellos, la prevalencia de la periodontopatía moderada, de uno o más dientes, oscilaba entre el 29% y el 40%, mientras que la grave variaba entre el 7% y el 71%. Gjermo et al. le asignaron a Brasil la categoría de nivel bajo (<10%), a Argentina y El Salvador la de nivel medio (10-49%) y a Chile la de alto (\geq 50%). En estudios nacionales y regionales recientes en Brasil (29) y Chile (32, 47) se corroboran las estimaciones anteriores y se indican pocos cambios en el estado periodontal de estos dos países. Una revisión reciente de Kossioni et al. (52) incluyó datos de Canadá y Estados Unidos, pero no de los países de América Latina.

En resumen, la mayoría de los países con datos disponibles muestran algún nivel de secuelas periodontales, sarro o sangrado, siendo este último un signo de inflamación gingival. Las poblaciones de edad avanzada y las que viven en centros de cuidados a largo plazo presentaban más secuelas graves, pero su prevalencia es menor que la de las formas más leves. La inexistencia de un consenso general para una definición de caso dificulta la comparación entre países. Sin embargo, en todos estos estudios, las personas mayores pueden presentar una mayor prevalencia y niveles más graves de periodontopatías que la población adulta más joven.

Pérdida de dientes

Si los dientes con caries dental o periodontopatías no son tratados, la enfermedad avanza y, finalmente, hay que extraer el diente debido a una infección. De hecho, el objetivo final del tratamiento dental es evitar la pérdida de dientes y mantener la capacidad funcional. Los profesionales de la odontología son los responsables finales de la decisión de extraer un diente y, en algunos sistemas de salud, la extracción puede ser la única opción de tratamiento. Conservar los dientes naturales también es una cuestión cultural y generacional. Tanto los baby boomers, nacidos inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial, como las generaciones posteriores esperan conservar sus dientes naturales el mayor tiempo posible. Tradicionalmente, el número de dientes naturales se ha utilizado como indicador de las desigualdades entre las personas mayores (53). Otra causa de la pérdida de dientes son las lesiones dentales, pero estas suelen producirse a una edad más temprana.

Los dientes perdidos se reemplazan con prótesis y, más recientemente, con implantes. En contraposición con que alguna vez fue un procedimiento habitual, no todos los dientes perdidos tienen que ser sustituidos por razones funcionales (54). Este punto llevó al desarrollo del concepto de “arcada dental reducida”; es decir, la mayoría de las personas pueden masticar con un conjunto completo de dientes anteriores y premolares (55, 56). El concepto de arcada dental reducida dio lugar al objetivo internacional de tener al menos 20 dientes (57) y al objetivo japonés 80/20 (20 dientes a los 80 años).

Los estudios en las regiones del Maule (32) y de Valparaíso (47) proporcionan una explicación detallada de la retención dental en Chile. Las dos poblaciones tenían distribuciones similares: 34% con 1 a 10 dientes; 25% -en la región del Maule- y 33% -en la región de Valparaíso- con 11 a 20 dientes, y 16% -en la región del Maule- y 13% -en la región de Valparaíso- con más de 20 dientes. Los investigadores concluyeron que Chile estaba atravesando una transición epidemiológica, caracterizada por mayores tasas de retención dental, que podría dar lugar a la necesidad de más servicios de atención odontológica.

En Brasil, el 10% de las personas mayores tenía 20 dientes o más (28). Sin embargo, en ese estudio, para el recuento de dientes se contabilizaron los restos y las puntas de las raíces, que en última instancia serían extraídos (52). En un estudio realizado en el 2007 en Puerto Rico, la media del número de dientes era de 15,8 (49), mientras que en la última encuesta nacional de salud y nutrición (NHANES, por su sigla en inglés) en Estados Unidos se encontró una media de 21 dientes. En Estados Unidos, entre 1999 y el 2004, el número promedio de dientes aumentó en dos (26). Estos datos apuntan a una variabilidad en el número de dientes presentes en los países seleccionados. Sin embargo, la tendencia epidemiológica, que probablemente sea un efecto de los esfuerzos preventivos y curativos, es la de conservar más dientes naturales en las generaciones más jóvenes. Los datos de Australia y Noruega apoyan la conservación de 20 dientes permanentes o más como un objetivo viable para las intervenciones de salud pública (58, 59).

Edentulismo

La decisión clínica de extraer todos los dientes que quedan es compleja y se basa en las necesidades individuales y los servicios odontológicos disponibles. Algunas personas que conservan unos pocos dientes solicitan su extracción para reemplazar todos los dientes perdidos por dentaduras postizas. Otros podrían permanecer como edéntulos en un solo arco dental por períodos prolongados. Una opción clínica habitual

consiste en conservar algunas de las raíces después del tratamiento endodóntico o en insertar implantes dentales para aumentar la retención de las dentaduras postizas y reducir la pérdida de altura del hueso alveolar con el envejecimiento. Estas se conocen como dentaduras con soporte. El edentulismo se puede medir mediante evaluaciones clínicas (26) o preguntando a los participantes del estudio si han perdido todos los dientes (60).

Mariño et al. informaron que en el período 2009-2010, el 20% de los chilenos se autoidentificaron como desdentados (61). En las encuestas clínicas realizadas por el mismo equipo se comunicaron estimaciones normativas del 20% en la región de Valparaíso en el período 2006-2007 (47) y del 25% en la región del Maule (32). Los investigadores informaron que las variaciones geográficas oscilaban entre el 14% y el 25% para la primera localidad.

En Canadá, en el período 2007-2009, las personas de 60 a 79 años presentaron una prevalencia del 22% (30). En Estados Unidos, en el período 2011-2016, las personas de 65 años o más presentaron una prevalencia del 17% (26), lo que significó una disminución del 10% en el edentulismo respecto al período 1999-2004. La reducción del edentulismo es una tendencia registrada en Estados Unidos (62) y otros países (63). Los CDC también comunicaron variaciones en el edentulismo según raza y etnia, con una mayor prevalencia en la población negra no hispana (29%) y la asiática no hispana (24%), y la menor en la población hispana (15%) (26, 64). La menor prevalencia en la población hispana, principalmente de ascendencia mexicana que vive en Estados Unidos, ha sido descrita como una paradoja epidemiológica (65). Según la encuesta sobre salud y nutrición realizada a la población hispana en el período 1982-1984, el 2,6% de los estadounidenses de origen mexicano y el 6,1% de los de origen cubano eran edéntulos (66). Los investigadores de los CDC que utilizan datos referidos por los propios participantes han informado de variaciones a nivel estatal que iban desde el 25% en Minnesota al 43% en Arkansas (67). En Massachusetts, la prevalencia de edentulismo fue del 19% en la población adulta mayor de 60 años que asistía a sitios de comidas y del 35% entre las personas que viven en centros de larga estancia (13). En el estado de Washington, la prevalencia referida por las personas fue del 5% en las personas de 65 a 74 años y del 20% en las de 75 años o más (68). En un estudio de cohorte de población latina en Estados Unidos se encontró una prevalencia de edentulismo del 4% en el período 2008-2011, aunque esto incluyó a todos los grupos etarios (36).

En un estudio en Brasil se encontró que, cuatro años después de su examen, el 33% de los miembros de una cohorte se volvieron edéntulos durante el período 2004-2008 (37). Los dos estudios nacionales más recientes en Brasil informaron sobre el uso y la necesidad de dentaduras postizas: en el 2010, el 63% de la población adulta de 65 a 74 años usaba dentaduras postizas superiores y el 16% necesitaba las dentaduras postizas, mientras que el 24% tenía dentaduras postizas inferiores y el 24% necesitaba las dentaduras postizas. Estas estimaciones indican una mayor prevalencia de edentulismo.

En general, la mayoría de los países presentan estimaciones de edentulismo en torno al 20%, y unos pocos notificaron una reducción histórica de la prevalencia (tendencias seculares). Otros países fuera de la Región han comunicado resultados similares (14). También hay evidencia de desigualdades en la pérdida de dientes y el edentulismo entre los países y dentro de ellos. Por ejemplo, el vivir en zonas rurales (69) o en familias con ingresos bajos (25) está asociado a una mayor prevalencia de edentulismo. Sin embargo, en la región de Valparaíso, tanto las zonas rurales como las metropolitanas tuvieron mayores tasas de edentulismo (47).

El edentulismo ha estado asociado a condiciones sistémicas. En un estudio de los CDC se informó que la tasa de pérdida total o parcial de dientes era mayor en las personas mayores con artritis, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes y visión deficiente o ceguera que en las personas que no presentaban esas afecciones (12). El edentulismo también ha sido asociado con la pérdida de peso corporal y el perímetro abdominal en personas de 60 años o más que viven en comunidad en Brasil (70). En el 2013, de acuerdo con la carga mundial de enfermedad, el edentulismo ocupó el vigesimocuarto lugar en la lista de causas de años de vida sana perdidos por discapacidad (APD) (71). El edentulismo también se incluye en la evaluación de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) de la carga mundial de enfermedad. En la actualización más reciente (72), se estimó un aumento del 64% de los AVAD para las enfermedades bucodentales, incluida la pérdida de dientes, en todo el mundo.

Utilización de los servicios odontológicos

Un componente esencial de la salud bucodental es el acceso a los servicios odontológicos para la prevención, el control, el tratamiento y la evaluación. El acceso a la atención odontológica va más allá de las necesidades de tratamiento urgentes o de los tratamientos odontológicos de rutina. El concepto de “centro dental”, más abarcativo, se define como el acceso a servicios odontológicos de rutina, completos, continuos, coordinados y accesibles (73). La existencia de un centro dental implica que no hay barreras para la atención odontológica, como la disponibilidad, la proximidad, el tiempo de desplazamiento, la identificación con los prestadores de atención de salud y el pago por los servicios recibidos. En Estados Unidos, la ampliación de los centros dentales a las personas mayores se inició con solicitudes de modificación y ampliación de las prestaciones, como Medicare, para disminuir los obstáculos financieros que dificultan el acceso a la salud (20).

A nivel de investigación sobre servicios de salud, la consulta odontológica es el estándar mundial para medir la utilización de estos servicios. En general, se acepta que las personas deben realizar al menos una consulta odontológica anual para una revisión y limpieza de sus dientes, o con mayor frecuencia en función de las necesidades de la persona. Estas frecuencias de consulta están más basadas en la experiencia clínica que en la evidencia científica. De hecho, un ensayo multicéntrico aleatorizado reciente realizado en el Reino Unido no mostró diferencias en los resultados odontológicos entre las consultas realizadas cada seis meses y cada 24 meses (74). Estos resultados podrían sugerir que los procedimientos odontológicos limitados o alternativos durante largos períodos o no recibir atención odontológica sería algo apropiado, por ejemplo, durante las restricciones pandémicas (75,76). En esta sección se proporcionará información sobre la utilización y el costo de los servicios odontológicos.

La educación (77) y el pago de los servicios (78) constituyen obstáculos significativos para el acceso a este tipo de servicios. En Brasil, se vio que una mejor educación y mayores niveles de riqueza estaban directamente relacionados con una mayor utilización de estos servicios (79). En general, las personas mayores que viven en zonas rurales se ven enfrentados a mayores obstáculos para acceder a los servicios odontológicos que las que viven en zonas urbanas (80).

En la primera evaluación de salud bucodental en personas mayores de América Latina (81) se encontraron tasas de utilización del 25% en toda la región. Dos décadas más tarde, en un estudio sobre el período 2015-2017 realizado en las personas de 60 años o más en Perú, se encontró una tasa más baja, del 18,5%, pero en un plazo de seis meses (82). En este estudio, se encontró una asociación entre un mayor nivel de educación y las consultas odontológicas.

En Brasil, en la encuesta nacional para el período 2003-2006 se encontró que el 6% de la población adulta de 65 a 74 años nunca había ido al dentista en toda su vida. De las personas que habían acudido a una consulta odontológica, el 17% había asistido a una consulta el año anterior. Entre las personas que fueron al dentista, el 48% mencionó al dolor como el malestar principal por el que habían acudido (28). En una encuesta nacional realizada en el 2012, la proporción de personas que nunca había acudido a una consulta odontológica aumentó al 15% (29).

En un estudio de beneficiarios de seguridad social en Ciudad de México (34) se encontró que el 54% había recibido servicios de salud dental en los últimos 12 meses. De estos, el 81% acudió a servicios odontológicos privados, el 13% a servicios de seguridad social y el 6% a servicios públicos. Ser mujer, tener seis años o menos de escolaridad, tener caries o secuelas dentales y tener 22 o más dientes estaban asociados a una mayor frecuencia de consultas odontológicas, que podrían representar a personas con una mayor necesidad de atención odontológica. Los principales motivos para la consulta al dentista fueron el examen dental, la restauración dental, la limpieza dental y las extracciones dentales con el 44%, 35%, 32% y 23%, respectivamente.

Dos estudios de Chile informaron sobre las consecuencias de no acudir al dentista en forma periódica. En el estudio de Mariño et al. (47) sobre personas mayores en la región de Valparaíso, estas no tenían satisfechas el 44% de sus necesidades de tratamiento. De los 282 participantes (20%) que eran completamente edéntulos, 40 (56%) necesitaban ambas dentaduras postizas. El estudio chileno en la región del Maule encontró que un 41% de las necesidades de restauración no estaban satisfechas (32). De los 110 participantes edéntulos (25%), solo el 14% tenía ambos aparatos ortodóncicos en buenas condiciones, en tanto 72, o el 65%, necesitaban ambas dentaduras postizas. Estos dos estudios utilizaron métodos comparables y pusieron de relieve las similitudes y diferencias regionales. También comunicaron diferencias respecto al tratamiento recibido dentro de las regiones administrativas.

En el estudio de la región del Maule, las personas que vivían en zonas urbanas tenían más empastes que las de las zonas rurales, que también presentaban un número mayor de dientes extraídos (83).

En Estados Unidos, el 45% de las personas de 65 años o más en la encuesta de gastos médicos manifestó haber realizado una consulta odontológica en el 2006 (84). Los datos más recientes sobre las personas mayores en Estados Unidos (2016) comunicados por el instituto de políticas de salud de la Asociación Odontológica Estadounidense (85) no mostraron ningún cambio (43%).

Con respecto al pago de servicios odontológicos, los datos de la encuesta de gastos médicos indicaron que en el 2015 el 38% de las personas de 64 años o más tenían cobertura odontológica, un aumento inferior al 4% respecto a 1996. Esto significa que casi dos tercios de los participantes no tenían cobertura odontológica, sea pública o privada (86). La mayoría de los participantes con cobertura tenían una de tipo personal (24%, incluidos los pagos directos de bolsillo). En cuanto a los servicios odontológicos brindados a las personas, un 29% fueron preventivos, un 42% diagnósticos, un 7% restaurativos, un 14% protésicos y un 4% quirúrgicos. A partir de los mismos datos de panel, el promedio de los gastos odontológicos era menor en el caso de las personas de 75 años o más que en de las de 55 a 74 años, lo que sugiere que podrían haber elegido no recibir ningún tratamiento o, como alternativa, opciones de menor costo como la extracción dental (12).

En todos los países, al menos el 50% de las personas mayores no habían asistido a una consulta odontológica el año anterior y, en Brasil, el 15% jamás había ido al dentista. El pago de los servicios parece ser un factor esencial tanto para asistir a las consultas como para el tipo de tratamiento recibido. Por ejemplo, las personas beneficiarias de la seguridad social en México disponían de una mayor variedad de servicios que las personas de los países donde se exigen honorarios o pagos directos de bolsillo por los servicios. En este último caso y debido a los costos, una extracción dental puede ser el tratamiento de elección. En el caso de Chile, las diferencias entre el entorno urbano y el rural fueron un factor. Además, una gran parte de la población adulta edéntula necesita nuevas dentaduras postizas. En definitiva, de estos datos se desprende que las personas mayores de la Región de las Américas no tienen un acceso adecuado a la atención odontológica.

Discusión

El estado de salud bucodental de las personas mayores constituye un evento del curso de vida sobre el que influyen los determinantes sociales, las expectativas sociales y las intervenciones gubernamentales, todos los cuales pasan por distintos cambios a lo largo de la vida. Las enfermedades bucodentales afectan las capacidades funcionales y la calidad de vida de las personas mayores, además de interferir con su envejecimiento saludable. Asimismo, también constituyen una carga para las familias, los sistemas de salud, las comunidades y las sociedades, al tiempo que son motivo de desigualdades (12). Por lo tanto, es necesario poner en práctica de inmediato medidas y cambios orientados al largo plazo para reducir la carga actual de estas enfermedades, mejorar las capacidades funcionales y reducir las desigualdades.

Este informe se ha centrado en las enfermedades bucodentales más comunes, sus secuelas y la utilización de los servicios odontológicos. El mantenimiento de un sistema masticatorio funcional es un aspecto esencial del envejecimiento saludable. Por ende, las enfermedades bucodentales, la pérdida de dientes y la utilización inadecuada de los servicios odontológicos son factores que dificultan un envejecimiento saludable. Las personas mayores también presentan por otras afecciones que no están incluidas en el informe, como el cáncer faríngeo y el cáncer de la cavidad bucal, así como sus cambios físicos y funcionales debidos a las enfermedades sistémicas.

El acceso a la atención y la forma en que las personas mayores buscan, reciben y pagan por los servicios odontológicos aparecen como factores esenciales para mejorar la salud bucodental de las personas mayores. Las personas mayores con más necesidades odontológicas, pero que no reciben una atención adecuada, suponen un agravamiento de las cargas personales, familiares y sociales. La ampliación de la cobertura de la salud pública para que incluya estas necesidades en sus prestaciones, junto con un fenómeno similar en otras redes de protección social como Medicare (87) en Estados Unidos, puede suponer una solución temporal. No obstante, es preciso introducir cambios en el sistema, como la cobertura universal de salud, para lograr resultados duraderos. En el caso de Chile, las Garantías Explícitas de Salud (GES) garantizan a las personas mayores de 60 años el acceso a una atención de alta calidad para 56 problemas de salud, lo que incluye la salud bucodental. Además, algunos países han integrado la atención odontológica en las prestaciones de la atención primaria de salud, aunque hay un gran retraso en cuanto a las necesidades acumuladas al que es preciso hacer frente (88).

La resolución [WHA74.5](#) sobre salud bucodental, aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud en el 2021, es un punto fundamental de partida para poner en marcha estas modificaciones (89). Las políticas actuales de la OMS sobre el envejecimiento poblacional (5, 90) pueden brindar una orientación para el diseño de intervenciones dirigidas a las personas mayores. Otros aspectos incluyen la determinación de procedimientos odontológicos esenciales (91), de mejores prácticas odontológicas para las personas mayores (34) y de un conjunto de indicadores epidemiológicos mundiales (92), y el diseño de estrategias de integración entre la medicina y la odontología para el mantenimiento de la salud bucodental y las capacidades funcionales.

Algunas organizaciones nacionales y regionales han tomado la iniciativa para mejorar la salud bucodental en las personas mayores; por ejemplo, el Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinaria en Envejecimiento Saludable (PIEI-ES) de la Universidad de Talca, Chile (<https://www.otalca.cl/>) y la Coalición para la Salud Bucodental de las Personas Mayores de Michigan (<https://www.micoha.org>). Los organismos gubernamentales de Estados Unidos, como el CDC (93) y el Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial (94), han preparado materiales para el público en general. Las organizaciones profesionales, como la Federación Dental Internacional, también han publicado información para el público en general (95) y directrices para los profesionales de la odontología (96).

Deficiencias en los conocimientos y los métodos

En esta revisión se encontró una gran cantidad de información sobre la salud bucodental de las personas mayores, aunque se observan deficiencias en los conocimientos y limitaciones en los métodos, por ejemplo, en los datos sobre las personas mayores frágiles, las que viven en centros de cuidados a largo plazo, el Caribe y las poblaciones indígenas fuera de Canadá y Estados Unidos. En cuanto a la vigilancia, a pesar de las recomendaciones de la OMS, se encontraron incongruencias en los informes referidas a los grupos etarios.

La mayoría de los datos sintetizados en este informe provenían de datos clínicos o referidos por los propios participantes y con una amplia diversidad en cuanto a su representación, que comprendía los niveles locales, nacionales y regionales. No obstante, excepto en el caso de Canadá y Estados Unidos, no hay objetivos nacionales que definan el tipo de datos necesarios para realizar un seguimiento de la carga de las enfermedades bucodentales en las personas mayores. Muchos de los

estudios en América del Sur se realizaron de acuerdo con los métodos básicos de la OMS sobre la salud bucodental, lo que facilitó la comparación entre países. Sin embargo, hubo incongruencias en la aplicación de las definiciones de caso, especialmente para el estado periodontal.

Con respecto a los nuevos procedimientos métodos para el control de enfermedades, en Estados Unidos, la Association of State and Territorial Dental Directors ha elaborado un protocolo para llevar a cabo los tamizajes bucales en la población adulta y las personas mayores que viven en comunidades o en centros de cuidados a largo plazo (97). En el 2016, la Federación Dental Internacional y la OMS convocaron a un panel de expertos para deliberar sobre el desafío que representa la salud bucodental para una población en proceso de envejecimiento. Uno de los temas fue la determinación de métodos prácticos de seguimiento de las personas mayores (98). Aun así, estos se basan en el procedimiento tradicional consistente en medir la enfermedad, en lugar de la función o la higiene bucodental. Por lo tanto, es necesario disponer de nuevos métodos para evaluar y vigilar la salud bucodental y las capacidades funcionales en las personas mayores, junto con su evolución hacia un envejecimiento saludable.

Junto a estas limitaciones se encuentra la necesidad de la integración de la presentación de informes, del manejo y de la evaluación de los datos actuales y futuros. Hasta hace algunos años, el principal depositario de datos de salud bucodental era el Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS en la Universidad de Malmö, en tanto el Programa de Salud Bucodental de la OPS preparaba informes cuatrienales sobre el estado de salud bucodental. Ambos sistemas proporcionan datos limitados sobre la salud bucodental de la población adulta. Existe una gran necesidad de contar con estrategias de sistemas integrados para la salud bucodental de las personas mayores en todo el mundo.

Otro elemento que se debe tener en cuenta en el ámbito de la salud bucodental de las personas mayores son las habilidades y competencias de los prestadores de servicios odontológicos. Pese a cierta integración positiva de estas competencias en los planes de estudio de Estados Unidos y Europa, las personas que se gradúan en las facultades de odontología aún no están preparadas para satisfacer las necesidades actuales y futuras de las personas mayores en materia de salud bucodental y de salud en general (52).

Conclusiones

La evidencia que se presenta en este informe muestra la necesidad de intensificar las medidas encaminadas a lograr un envejecimiento saludable en la Región de las Américas mediante el diseño de políticas e intervenciones que incluyan la prestación integrada de la atención odontológica junto con la atención médica y social. La resolución sobre la salud bucodental de la Asamblea Mundial de la Salud del 2021 (99) y la Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030 (100) constituyen dos marcos para este tipo de iniciativas. En estos esfuerzos se debe tener en cuenta la heterogeneidad de las personas mayores en cada comunidad, país y región, en especial, a sus miembros más vulnerables.

En una evaluación sobre la salud bucodental de las personas mayores en Estados Unidos, realizada en el 2012 (12), se recomendaron las siguientes medidas:

- mejorar la integración de la atención de la salud bucodental dentro del entorno de la atención médica;
- instaurar programas comunitarios para promover comportamientos saludables y mejorar el acceso a los servicios preventivos;
- elaborar estrategias integrales para atender las necesidades de salud bucodental, tanto de las personas mayores que viven en su hogar como de las que viven en centros de cuidados a largo plazo;
- evaluar la viabilidad de una red de protección social que cubra todos los aspectos de la atención odontológica para eliminar el dolor y las infecciones.

Los profesionales especializados en odontología geriátrica han propuesto un marco conceptual para la atención (7) que incluye:

- incluir procedimientos odontológicos que supongan una intervención mínima en el cuidado de las personas mayores;
- centrarse en el mantenimiento de la funcionalidad bucodental en lugar de “aplicar un tratamiento para todo”, lo que incluye la asistencia social, la preservación de la capacidad funcional y la mejora de la calidad de vida;

- brindar atención centrada en el paciente: reconocer la heterogeneidad de las necesidades en lugar de aplicar un tratamiento protocolizado;
- valorar el trabajo en equipos interdisciplinarios como uno de los aspectos fundamentales de la atención.

En estas recomendaciones se subrayan las siguientes necesidades:

- contar con profesionales de la salud capacitados, incluidos prestadores de atención primaria, que brinden servicios de atención preventiva y restaurativa;
- establecer centros dentales para las personas mayores en los centros comunitarios y en los centros de cuidados a largo plazo;
- integrar la evaluación económica de las intervenciones;
- dar seguimiento a los indicadores a medida que las nuevas generaciones transitan las distintas etapas del curso de vida.

Los responsables de estas recomendaciones son los organismos locales y nacionales, las instituciones académicas y de investigación, las organizaciones no gubernamentales y los donantes internacionales, en un proceso que puede ser facilitado por los organismos internacionales.

Referencias

1. Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol.* 2002; 31(2):285-293. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11980781/>.
2. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ.* 2005 Sep;83(9):644. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626333/>.
3. Departamento de Salud y Servicios Humanos. Oral health in America: a report of the Surgeon General. Rockville: Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial; 2000.
4. Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel J-P, et al. The world report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet.* 2016; 387(10033):2145-54. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00516-4/](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00516-4/).
5. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015.
6. Ribeiro de Castro MC, Ramos-e-Silva M. Physiologic alterations of oral mucosa due to aging: a review. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2005;13(3):184-8. Disponible en PMID: 16146622
7. León S, Giacaman RA. Proposal for a conceptual framework for the development of geriatric dentistry. *J Dent Res.* 2022 Mar;101(3):247-252. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/00220345211042268>.
8. Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;2014(6):CD002281-CD. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002281.pub3>.
9. Sarita PT, Witter DJ, Kreulen C, M., Vant't Hof MA, Creugers NH. Chewing abilities of subjects with shortened dental arches. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Oct;31(5):328-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2003.t01-1-00011.x>.
10. Boscato N, Schuch HS, Grasel CE, Goettens ML. Differences of oral health conditions between adults and older adults: a census in a Southern Brazilian city. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 Sep;16(9):1014-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ggi.12588>.

11. Strayer MS. Dental health among homebound elderly. *J Public Health Dent.* 1993 Winter;53(1):12–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1993.tb02665.x>.
12. Griffin SO, Jones JA, Brunson D, Griffin PM, Bailey WD. Burden of oral disease among older adults and implications for public health priorities. *Am J Public Health.* 2012 Mar;102(3):411–8. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300362>.
13. Departamento de Salud Pública de Massachusetts, Oficina de Salud Bucodental. The Commonwealth's high-risk senior population results and recommendations from 2009 statewide oral health assessment. Boston: Departamento de Salud Pública de Massachusetts; 2010.
14. Karki A, Monaghan N, Morgan M. Oral health status of older people living in care homes in Wales. *Br Dent J.* 2015 Oct 9;219(7):331–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.756>.
15. Patel J, Wallace J, Doshi M, Gadanya M, Ben Yahya I, Roseman J, et al. Oral health for healthy ageing. *Lancet Healthy Longev.* 2021 Aug;2(8):e521–e527. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(21\)00142-2](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00142-2).
16. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):392–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>.
17. Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, et al. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2018 Nov 10;73(12):1661–1667. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/gerona/glx225>.
18. Lauritano D, Moreo G, Della Vella F, Di Stasio D, Carinci F, Lucchese A, et al. Oral health status and need for oral care in an aging population: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(22):4558. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16224558>.
19. Castrejón-Pérez RC, Jiménez-Corona A, Bernabé E, Villa-Romero AR, Arrive E, Dartigues JF, et al. Oral disease and 3-year incidence of frailty in Mexican older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2017 Jul 1;72(7):951–957. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/gerona/glw201>.
20. Chávez EM, Calvo JM, Jones JA. Dental homes for older Americans: The Santa Fe group call for removal of the dental exclusion in Medicare. *Am J Public Health.* 2017 May;107(S1):S41–S43. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.303864>.

21. Hoang H, Feike S, Lynden T, Barnett T, Crocombe L. Oral health needs of older migrants with culturally and linguistically diverse backgrounds in developed countries: A systematic review. *Australas J Ageing*. 2020 Sep;39(3):193–208. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ajag.12759>.
22. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de la salud bucodental: métodos básicos, 4.a ed. Ginebra: OMS; 1997. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41997>.
23. Organización Mundial de la Salud. Oral health surveys basic methods. 5th ed. Ginebra: OMS; 2013. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>.
24. Beltrán-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis —United States, 1988–1994 and 1999–2002. *MMWR Surveill Summ*. 2005 Aug 26;54(3):1–43. PMID: 16121123.
25. Dye BA, Tan S, Smith SM, Lewis B, Barker LK, Thornton-Evans G, et al. Trends in oral health status: United States, 1988–1994 and 1999–2004. *Vital Health Stat*. 2007;11(248):1–92. PMID: 17633507.
26. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Trends in dental caries and sealants, tooth retention, and edentulism, United States 1999–2004 and 2011–2016. Atlanta: CDC; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/oralhealth/publications/OHSR-2019-index.html>.
27. Griffin SO, Griffin PM, Swann JL, Zlobin N. New coronal caries in older adults: implications for prevention. *J Dent Res*. 2005;84(8):715–20. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/154405910508400806>.
28. Ministerio de Salud de Brasil. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002–2003: resultados principais. Brasília: Ministerio de Salud, Secretaría de Atención de Salud DdAB; 2004. Disponible en: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.pdf.
29. Ministerio de Salud de Brasil. SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais. Brasília: Ministerio de Salud; 2012. Disponible en: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf.
30. Ministerio de Salud de Canadá. Report of the findings of the oral health component of the Canadian Health Measures Survey 2007–2009. Ottawa: Ministerio de Salud de Canadá; 2010. Disponible en: <https://publications.gc.ca/site/eng/369649/publication.html>.

31. Álvarez L, Liberman J, Abreu S, Mangarelli C, Correa MB, Demarco FF, et al. Caries dental en adultos y adultos mayores uruguayos: resultados del primer Estudio Uruguayo de Salud Oral Cad Saude Publica. 2015 Aug;31(8):1663-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00132214>.
32. Mariño R, Giacaman RA. Factors related to unmet oral health needs in older adults living in Chile. Arch Gerontol Geriatr. 2014 May-Jun;58(3):454-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.01.003>.
33. Mariño RJ, Fu CS, Giacaman RA. Prevalence of root caries among ambulant older adults living in central Chile. Gerodontology. 2015;32(2):107-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ger.12060>.
34. Sánchez-García S, de la Fuente-Hernández J, Juárez-Cedillo T, Mendoza JM, Reyes-Morales H, Solórzano-Santos F, et al. Oral health service utilization by elderly beneficiaries of the Mexican Institute of Social Security in Mexico City. BMC Health Serv Res. 2007;7(211). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-7-211>.
35. Katz R. Assessing root caries in populations: the evolution of root caries index. J Public Health Dent. 1980 Winter;40(1):7-16. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1980.tb01844.x>.
36. Beck JD, Youngblood M, Jr., Atkinson JC, Mauriello S, Kaste LM, Badner VM, et al. The prevalence of caries and tooth loss among participants in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. J Am Dent Assoc. 2014 Jun;145(6):531-40. Disponible en: <https://doi.org/10.14219/jada.2014.25>.
37. Bidinotto AB, Martins AB, Dos Santos CM, Hugo FN, Hilgert JB, Celeste RK, et al. Four-year incidence rate and predictors of root caries among community-dwelling south Brazilian older adults. Community Dent Oral Epidemiol. 2018 Apr;46(2):125-131. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12343>.
38. Griffin SO, Griffin PM, Swann JL, Zlobin N. Estimating rates of new root caries in older adults. J Dent Res. 2004 Aug;83(8):634-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/154405910408300810>.
39. Beltrán-Aguilar ED, Eke PI, Thornton-Evans G, Petersen PE. Recording and surveillance systems for periodontal diseases. Periodontol 2000. 2012;60(1):40-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00446.x>.
40. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. J Periodontol. 2012;83(12):1449-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.2012.110664>.

41. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol.* 2018 Jun;89 Suppl. 1:S159-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>.
42. Burt BA, Eklund SA. Periodontal diseases. In: Burt BA, Eklund SA, editors. *Dentistry, dental practice, and the community*, 5th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1999. p. 237-58.
43. Joshipura KJ, Douglass CW, Garcia RI, Valachovic R, Willett WC. Validity of a self-reported periodontal disease measure. *J Public Health Dent.* 1996;56(4):205-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1996.tb02437.x>.
44. Joshipura KJ, Pitiphat W, Douglass CW. Validation of self-reported periodontal measures among health professionals. *J Public Health Dent.* 2002 Spring;62(2):115-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2002.tb03431.x>.
45. Blicher B, Joshipura K, Eke P. Validation of self-reported periodontal disease: a systematic review. *J Dent Res.* 2005 Oct;84(10):881-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/154405910508401003>.
46. Eke PI, Dye BA, Wei L, Slade GD, Thornton-Evans GO, Beck JD, et al. Self-reported measures for surveillance of periodontitis. *J Dent Res.* 2013 Nov;92(11):1041-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034513505621>.
47. Mariño RJ, Cueto A, Badenier O, Acevedo R, Moya R. Oral health status and inequalities among ambulant older adults living in central Chile. *Community Dent Health.* 2011;28(2):143-8. PMID: 21780353.
48. Lorenzo SM, Alvarez R, Andrade E, Piccardo V, Francia A, Massa F, et al. Periodontal conditions and associated factors among adults and the elderly: findings from the first National Oral Health Survey in Uruguay. *Cadernos Saúde Pública.* 2015;31:2425-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00012115>.
49. Montero-Aguilar M, Muñoz-Torres F, Elías-Boneta AR, Dye B, Joshipura KJ. High levels of periodontal disease among the older adult population in San Juan, Puerto Rico. *Community Dent Health.* 2012 Sep;29(3):224-8. PMID: 23038939.
50. Eke PI, Thornton-Evans GO, Wei L, Borgnakke WS, Dye BA, Genco RJ. Periodontitis in US Adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2014. *J Am Dent Assoc.* 2018 Jul;149(7):576-88.e6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2018.04.023>.
51. Gjerme P, Rösing G, Susin C, Oppermann R. Periodontal diseases in Central and South America. *Periodontol.* 2000. 2002;29:70-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2002.290104.x>.

52. Kossioni AE. Current status and trends in oral health in community-dwelling older adults: a global perspective. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11(4):331-40. Disponible en: <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a30171>.
53. Haugejorden O, Klock KS, Astrom AN, Skaret E, Trovik TA. Socio-economic inequality in the self-reported number of natural teeth among Norwegian adults an analytical study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008;36:269-78. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00367.x>.
54. Organización Mundial de la Salud. Recent advances in oral health. Report of a WHO Expert Committee. Ginebra: OMS (Serie de Informes Técnicos) 1992;826:1-37). PMID: 1462607.
55. Kayser AF. Shortened dental arches and oral function. *J Oral Rehabil.* 1981;8:457-62. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.1981.tb00519.x>.
56. Witter DJ, van Palenstein Helderma WH, Creugers NHJ, Käyser AF. The shortened dental arch concept and its implications for oral health care. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1999;27(4):249-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1999.tb02018.x>.
57. Federación Dental Internacional. Global goals for oral health for the year 2000. *Int Dent J.* 1982 Mar;32(1):74-7. PMID: 6951815.
58. Singh KA, Brennan DS. Chewing disability in older adults attributable to tooth loss and other oral conditions. *Gerodontology.* 2012;29(2):106-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2010.00412.x>.
59. Hadler-Olsen E, Jönsson B. Oral health and use of dental services in different stages of adulthood in Norway: a cross sectional study. *BMC Oral Health.* 2021;21(257). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01626-9>.
60. Saman DM, Lemieux A, Arevalo O, Lutfiyya MN. A population-based study of edentulism in the US: does depression and rural residency matter after controlling for potential confounders? *BMC Public Health.* 2014;14:65. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-65>.
61. Mariño R, Albala C, Sanchez H, Cea X, Fuentes A. Self-assessed oral-health status and quality of life of older Chilean. *Arch Gerontol Geriatr.* 2013 May-Jun;56(3):513-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.12.004>.
62. Slade GD, Akinkugbe AA, Sanders AE. Projections of U.S. edentulism prevalence following 5 decades of decline. *J Dent Res.* 2014 Oct;93(10):959-65. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034514546165>.

63. Australian Research Centre for Population Oral Health. National study of adult oral health 2017–18. Adelaide: The University of Adelaide; 2019. Disponible en: <https://www.adelaide.edu.au/arc poh/national-study/>.
64. Wu B, Liang J, Plassman BL, Remle RC, Bai L. Oral health among white, black, and Mexican–American elders: an examination of edentulism and dental caries. *J Public Health Dent.* 2011 Fall;71(4):308–17. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00273.x>.
65. Spolsky VW, Marcus M, Der-Martirosian C, Coulter ID, Maida CA. Oral health status and the epidemiologic paradox within latino immigrant groups. *BMC Oral Health.* 2012;12(39). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6831-12-39>.
66. Ismail AI, Szpunar SM. The prevalence of total tooth loss, dental caries, and periodontal disease among Mexican Americans, Cuban Americans, and Puerto Ricans: findings from HHANES 1982–1984. *Am J Public Health.* 1990;80 Suppl:66–70. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/ajph.80.suppl.66>.
67. Griffin SO, Griffin PM, Li C-H, Bailey WD, Brunson D, Jones JA. Changes in older adults’ oral health and disparities: 1999 to 2004 and 2011 to 2016. *J Am Geriatr Soc.* 2019 Jun;67(6):1152–1157. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jgs.15777>.
68. Phipps KR, Katabi AF, Riter D, Lewis K. Oral health of older adults in Washington State. *J Dent Hyg.* 2020 Feb;94(1):39–48. PMID: 32127428.
69. Slade GD, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Australia’s dental generations. The National Survey of Adult Oral Health 2004–06. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2007. Disponible en: <https://www.adelaide.edu.au/arc poh/downloads/publications/reports/dental-statistics-research-series/nsaoh-report.pdf>.
70. Andrade FB de, Lebrao ML, Duarte YAdO, Santos JLF. Oral health and changes in weight and waist circumference among community-dwelling older adults in Brazil. *J Am Dent Assoc.* 2014;147:731–6. Disponible en: <https://doi.org/10.14219/jada.2014.35>.
71. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015;386(9995):743–800. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60692-4).
72. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Diseases, injuries, and risk factors. *J Dent Res.* 2017 Apr;96(4):380–387. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>.

73. Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica. Definition of dental home. Chicago: AAPD; 2020. Disponible en: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/Dental-Home/>.
74. Clarkson JE, Pitts NB, Fee PA, Goulao B, Boyers D, Ramsay CR, et al. Examining the effectiveness of different dental recall strategies on maintenance of optimum oral health: the INTERVAL dental recalls randomised controlled trial. *Br Dent J*. 2021;230(4):236–43. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41415-021-2612-0>.
75. Benzian H, Beltrán-Aguilar E, Niederman R. Systemic management of pandemic risks in dental practice: a consolidated framework for COVID-19 Control in dentistry. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:644515. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.644515>.
76. Benzian H, Niederman R. A dental response to the COVID-19 pandemic—safer aerosol-free emergent (SAFER) dentistry. *Front Med (Lausanne)*. 2020;7:520. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00520>.
77. Andrade FB de, Antunes JLF, Andrade FCD, Lima-Costa MFF, Macinko J. Education-related inequalities in dental services use among older adults in 23 countries. *J Dent Res*. 2020 Nov;99(12):1341-1347. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034520935854>.
78. Vujicic M, Buchmueller T, Klein R. Dental care presents the highest level of financial barriers, compared to other types of health care services. *Health Affairs*. 2016;35(12):2176–82. Disponible en: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.0800>.
79. Andrade FB de, Andrade FCD, Noronha K. Measuring socioeconomic inequalities in the use of dental care services among older adults in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2017 Dec;45(6):559–566. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12323>.
80. Herkrath FJ, Vettore MV, Werneck GL. Utilisation of dental services by Brazilian adults in rural and urban areas: a multi-group structural equation analysis using the Andersen behavioural model. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):953. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09100-x>.
81. Mariño R. Oral health of the elderly; reality, myth, and perspective. *Bull Pan Am Health Organ*. 1994 Sep;28(3):202–10. PMID: 7951363.
82. Azañedo D, Chambergo-Michilot D, Hernández-Vásquez A. Associations between chronic conditions and oral health services utilization in older Peruvian adults: a pooled analysis of the Demographic and Health Survey 2015–2017. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020023. Disponible en: <https://doi.org/10.4178/epih.e2020023>.

83. Quinteros ME, Cáceres DD, Soto A, Mariño RJ, Giacaman RA. Caries experience and use of dental services in rural and urban adults and older adults from central Chile. *Int Dent J*. 2014 Oct;64(5):260-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/idj.12118>.
84. Christian B, Chattopadhyay A, Kingman A, Boroumand S, Adams A, Garcia I. Oral health care services utilisation in the adult US population: Medical Expenditure Panel Survey 2006. *Community Dent Health*. 2013;30(3):161-7. PMID: 24151790.
85. Yarbrough C, Vujicic M. Oral health trends for older Americans. *J Am Dent Assoc*. 2019 Aug;150(8):714-716. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.05.026>.
86. Manski RJ, Rohde F. Dental services: use, expenses, source of payment, coverage and procedure type, 1996-2015: research findings No. 38. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2017. Disponible en: https://meps.ahrq.gov/data_files/publications/rf38/rf38.pdf.
87. Gaskin DJ, Zare H, McCleary R, Kanwar O, Davis AL. Predictors of unmet dental health needs in US adults in 2018: a cross-sectional analysis. *JDR Clin Trans Res*. 2022 Oct;7(4):398-406. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/23800844211035669>.
88. Fonesca FA, Jones KM, Mendes DC, dos Santos Neto PE, Ferreira RC, Pordeus IA, et al. The oral health of seniors in Brazil: addressing the consequences of a historic lack of public health dentistry in an unequal society. *Gerodontology*. 2015;32(1):18-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ger.12046>.
89. Benzian H, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Muriithi MW, Watt RG. The WHO global strategy for oral health: an opportunity for bold action. *The Lancet*. 2021;398(10296):192-4. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01404-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01404-5).
90. Organización Mundial de la Salud. Oral health in ageing societies: integration of oral health and general health. Ginebra: OMS; 2006.
91. Benzian H, Beltrán-Aguilar E, Mathur MR, Niederman R. Pandemic considerations on essential oral health care. *J Dent Res*. 2021 Mar;100(3):221-225. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034520979830>.
92. Fukai K, Ogawa H, Hescot P. Oral health for healthy longevity in an ageing society: maintaining momentum and moving forward. *Int Dent J*. 2017 Sep;67(Suppl. 2):3-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/idj.12347>.
93. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Older adult oral health: facts about older adult oral health. Atlanta: CDC; 2021. Disponible en: https://www.cdc.gov/oralhealth/basics/adult-oral-health/adult_older.htm.

94. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. Oral health & older adults. Bethesda, MD: NIDCR; 2019. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/health-info/for-older-adults>.
95. Federación Dental Internacional. Good oral health through life. Geneva-Cointrin: FDI; [fecha desconocida] Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/good-oral-health-through-life>.
96. Federación Dental Internacional. Managing older adults: chairside guide. Ginebra y Cointrin: FDI; 2019. Disponible en: <https://fdiworlddental.org/managing-older-adults-chairside-guide>.
97. Association of State and Territorial Dental Directors. ASTDD basic screening surveys. Reno: ASTDD; 2022. Disponible en: <https://www.astdd.org/basic-screening-survey-tool#adults>.
98. Miyazaki H, Jones JA, Beltrán-Aguilar ED. Surveillance and monitoring of oral health in elderly people. *Int Dent J*. 2017 Sep;67(Suppl. 2):34-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/idj.12348>.
99. Organización Mundial de la Salud. World Health Assembly resolution paves the way for better oral health care. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/27-05-2021-world-health-assembly-resolution-paves-the-way-for-better-oral-health-care>.
100. Organización Mundial de la Salud. Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030 Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020rev-es.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_25&download=true.

Situación de la salud bucodental de las personas mayores en la Región de las Américas es parte de una serie de publicaciones tituladas *La Década del Envejecimiento Saludable en las Américas: situación y desafíos*. Con la finalidad de reseñar los conocimientos actuales disponibles sobre la situación de la salud y el bienestar de las personas mayores en la Región de las Américas al inicio del *Década del Envejecimiento Saludable de las Naciones Unidas (2021-2030)*, en este documento se presentan los datos y la evidencia existente en materia de salud bucodental en la población de la Región, especialmente en las personas mayores, y se insta a profundizar las iniciativas encaminadas a lograr un envejecimiento saludable en la Región de las Américas mediante la formulación de políticas y la realización de intervenciones, entre las que se incluye la prestación integrada de la atención odontológica con la atención médica y la asistencia social. La salud bucodental está relacionada con diversos aspectos de la salud e influye directamente en la capacidad intrínseca de las personas mayores, sobre todo debido a su fuerte relación con el ámbito de la vitalidad. Mantener y mejorar la capacidad intrínseca es fundamental a la hora de lograr un envejecimiento saludable. El envejecimiento acelerado de la población de América Latina y el Caribe condicionará la capacidad de los países y de los sistemas de salud para atender a las demandas específicas de su población. Por lo tanto, para diseñar sistemas inclusivos y sostenibles, es necesario contar con información precisa, actualizada y de utilidad. La *Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030* constituye un período para orientar la acción hacia la generación de datos y el seguimiento, y este documento constituye un aporte a esa estrategia.