

# Situação da saúde bucal de pessoas idosas nas Américas



**OPAS**



Década  
do envelhecimento  
saudável  
nas Américas

Década do Envelhecimento Saudável nas Américas

Situação e Desafios



# Situação da saúde bucal de pessoas idosas nas Américas

Washington, D.C., 2023



Situação da saúde bucal de pessoas idosas nas Américas

ISBN: 978-92-75-72663-1 (PDF)

ISBN: 978-92-75-72664-8 (versão impressa)

© **Organização Pan-Americana da Saúde, 2023**

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível nos termos da licença Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 3.0 Organizações Intergovernamentais da Creative Commons ([CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)).



De acordo com os termos da licença, é permitido copiar, redistribuir e adaptar a obra para fins não comerciais, desde que se utilize a mesma licença ou uma licença equivalente da Creative Commons e que ela seja citada corretamente, conforme indicado abaixo. Nenhuma utilização desta obra deve dar a entender que a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) endossa uma determinada organização, produto ou serviço. Não é permitido utilizar o logotipo da OPAS.

**Adaptações:** em caso de adaptação da obra, deve-se acrescentar, juntamente com a forma de citação sugerida, o seguinte aviso legal: “Esta publicação é uma adaptação de uma obra original da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). As opiniões expressas nesta adaptação são de responsabilidade exclusiva dos autores e não representam necessariamente a posição da OPAS”.

**Traduções:** em caso de tradução da obra, deve-se acrescentar, juntamente com a forma de citação sugerida, o seguinte aviso legal: “Esta publicação não é uma obra original da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). A OPAS não assume nenhuma responsabilidade pelo conteúdo nem pela exatidão da tradução”.

**Citação sugerida:** Organização Pan-Americana da Saúde. Situação da saúde bucal de pessoas idosas nas Américas. Washington, DC: OPAS; 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275726631>.

**Dados de catalogação:** podem ser consultados em: <http://iris.paho.org>.

Vendas, direitos e licenças: para adquirir publicações da OPAS, entrar em contato com [sales@paho.org](mailto:sales@paho.org). Para solicitações de uso comercial e consultas sobre direitos e licenças, ver [www.paho.org/es/publicaciones/permisos-licencias](http://www.paho.org/es/publicaciones/permisos-licencias).

**Materiais de terceiros:** caso um usuário deseje reutilizar material contido nesta obra que seja de propriedade de terceiros, como tabelas, figuras ou imagens, cabe a ele determinar se necessita de autorização para tal reutilização e obter a autorização do detentor dos direitos autorais. O risco de ações de indenização decorrentes da violação de direitos autorais pelo uso de material pertencente a terceiros recai exclusivamente sobre o usuário.

**Avisos legais gerais:** as denominações utilizadas nesta publicação e a forma como os dados são apresentados não implicam nenhum juízo, por parte da OPAS, com respeito à condição jurídica de países, territórios, cidades ou zonas ou de suas autoridades nem com relação ao traçado de suas fronteiras ou limites. As linhas tracejadas nos mapas representam fronteiras aproximadas sobre as quais pode não haver total concordância.

A menção a determinadas empresas comerciais ou aos nomes comerciais de certos produtos não implica que sejam endossados ou recomendados pela OPAS em detrimento de outros de natureza semelhante. Salvo erro ou omissão, nomes de produtos patenteados são grafados com inicial maiúscula.

A OPAS adotou todas as precauções razoáveis para confirmar as informações constantes desta publicação. Contudo, o material publicado é distribuído sem nenhum tipo de garantia, expressa ou implícita. O leitor é responsável pela interpretação do material e seu uso; a OPAS não poderá ser responsabilizada, de forma alguma, por qualquer prejuízo causado por sua utilização.

FPL/HL/2023

# Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Abreviaturas e siglas .....</b>  | <b>iv</b> |
| <b>Agradecimentos .....</b>   | <b>v</b>  |
| <b>Envelhecimento e saúde bucal .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Situação da saúde bucal .....</b>  | <b>4</b>  |
| Dados dos países.....   | 4         |
| Cáries coronárias .....   | 9         |
| Cáries radiculares .....  | 10        |
| Doenças periodontais.....   | 10        |
| Perda de dentes.....  | 13        |
| Edentulismo.....  | 14        |
| <b>Utilização de serviços odontológicos.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>Discussão .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Lacunas de conhecimento e métodos .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Conclusões .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>Referências .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>Lista de tabelas</b>   |           |
| Tabela 1. Cárie dentária, cárie radicular, condição periodontal, número de dentes e edentulismo entre pessoas idosas em países selecionados da América Latina ..... | 5         |

## Abreviaturas e siglas

|       |   |
|-------|---|
| AVAI  | anos de vida ajustados por incapacidade                       |
| AVI   | anos vividos com incapacidade                                 |
| CPI   | índice periodontal comunitário                                |
| CPITN | índice das necessidades de tratamento periodontal comunitário |
| CPO-D | dentes cariados, perdidos e obturados                         |
| ILPIs | Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas         |
| OMS   | Organização Mundial da Saúde                                  |
| OPAS  | Organização Pan-Americana da Saúde                            |

## Agradecimentos

Este relatório foi desenvolvido pela Unidade de Curso de Vida Saudável do Departamento de Família, Promoção da Saúde e Curso de Vida da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). O documento foi elaborado por Eugenio Beltran, com importante colaboração de Carolina Hommes, assessora regional de Abordagem Integrada de Curso de Vida Saudável.

Esta publicação faz parte de uma série intitulada Década do envelhecimento saudável nas Américas: Situação e Desafios, e é o resultado de um esforço interagencial. Foi coordenada e editada por Patricia Morsch, Enrique Vega e Pablo Villalobos, sob a supervisão de Luis Andrés de Francisco Serpa, da OPAS.

O objetivo da série é fornecer atualizações contínuas sobre as diferentes áreas de ação da Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030) na região, bem como sobre aspectos relacionados.

Agradecemos a colaboração de especialistas da OPAS, do Sistema das Nações Unidas, do Sistema Interamericano e do meio acadêmico que participaram da iniciativa e formularam comentários e recomendações essenciais para que o projeto viesse à luz.

## Envelhecimento e saúde bucal

Em qualquer momento na vida de uma pessoa, a situação da saúde bucal representa o efeito cumulativo de indicadores de risco, determinantes sociais, crenças pessoais e familiares, conhecimento, letramento em saúde, fatores de risco para doenças e comportamentos preventivos e de cuidados com a saúde. Assim, a medição das doenças bucais em qualquer momento da vida equivale a um instantâneo do curso de vida da pessoa. “Curso de vida” foi definido como o estudo dos efeitos de longo prazo de fatores de risco e exposições sociais durante toda a vida, desde a gestação, incluindo percursos biológicos, comportamentais e psicossociais (1). Além disso, as doenças bucais, principalmente cáries dentárias e doenças periodontais e suas sequelas (perda de dentes e edentulismo), compartilham fatores de risco com outras doenças crônicas e são evitáveis (2).

Apesar da disponibilidade de intervenções preventivas eficazes e eficientes, o risco de doenças bucais persiste durante a vida toda. As fases críticas da vida nas quais o risco aumenta incluem a primeira infância, a idade escolar, a entrada na faculdade ou universidade, a entrada (e saída) na vida laboral e os anos de velhice (3). Este capítulo oferece um panorama da situação de saúde bucal das pessoas idosas nos países da Região das Américas e do Caribe.

O ponto de partida para esta revisão foi uma análise da literatura com buscas por publicações desde 2005 no PubMed, Medline e Google Scholar, utilizando palavras-chave para as doenças bucais, as sequelas e os nomes dos países da região. As seções a seguir apresentam os achados para adultos de 60 ou 65 anos ou mais quanto à ocorrência de doenças e à utilização de serviços odontológicos. A tabela de evidências inclui as informações mais relevantes de dados nacionais ou regionais de saúde bucal dos estudos selecionados. Estudos de apoio não incluídos na tabela de evidências estão incluídos na discussão dos achados principais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define envelhecimento saudável como o “processo de desenvolver e manter a habilidade funcional que possibilita o bem-estar na idade avançada” [em tradução livre] (4, 5); habilidade funcional significa ter a capacidade de ser e fazer o que as pessoas valorizam (5), o que abarca o ambiente, a capacidade intrínseca e a relação entre eles. Diferentes fatores de saúde, como a saúde bucal, podem influenciar domínios específicos dentro da capacidade intrínseca, como a mobilidade, a vitalidade e as capacidades psicológicas, cognitivas e sensoriais.

O envelhecimento também traz mudanças nos tecidos orais e em sua função (6), como mudanças na qualidade e quantidade de saliva (hipossalivação). A secura da boca (xerostomia) é uma apresentação clínica da síndrome de Sjögren que também ocorre após radioterapia para câncer; além disso, é um efeito colateral do tratamento de doenças sistêmicas em pessoas idosas. Tanto a hipossalivação quanto a xerostomia são consideradas fatores de risco para cáries dentárias e podem ser aliviadas com a utilização de saliva artificial.

Com a idade, os tecidos de suporte ao redor do dente (gengiva, ligamento periodontal e osso alveolar) migram em direção ao ápice radicular. Essa condição é conhecida como recessão gengival e expõe a raiz do dente ao ambiente intraoral. A raiz do dente é coberta por cimento; a presença de biofilme no cimento pode aumentar a suscetibilidade à cárie dentária. Visitas regulares ao dentista e aplicação de fluoretos podem manter as raízes expostas livres da cárie dentária. Nesses exemplos, é essencial haver coordenação da equipe com outros profissionais de saúde para a realização de intervenções eficazes (7).

O envelhecimento também está associado a limitações funcionais que podem afetar a capacidade dos indivíduos de segurar a escova de dentes e limpar os dentes, especialmente nos espaços interdentais. Essas limitações aumentam o risco de cáries dentárias e doenças periodontais. As mudanças podem se intensificar com a idade e afetar as habilidades funcionais das pessoas idosas, mas também são modificáveis ou controláveis. Um exemplo é a disponibilidade de escovas de dentes elétricas para pessoas funcionalmente incapazes de segurar a escova de dentes devido a um comprometimento de base (8).

O envelhecimento também está associado a determinantes sociais que criam barreiras e limitações na hora de buscar e receber cuidados odontológicos adequados. A falta de cuidados odontológicos adequados para cáries dentárias e doenças periodontais causa dor e infecção. Quando os serviços odontológicos são inadequados, ambas as doenças evoluem para a perda do dente e, às vezes, para o edentulismo (perda de todos os dentes). A perda de dentes afeta a vida diária e a qualidade de vida, prejudicando a mastigação, a nutrição e a interação social com outras pessoas (3, 9) e criando a necessidade de próteses e dentaduras (10). A perda de dentes também pode afetar a escolha da dieta devido à incapacidade de cortar e mastigar. Portanto, os efeitos dos determinantes sociais em idades mais jovens, que aumentam o risco de doenças e comprometem o acesso a cuidados apropriados, podem levar à incapacidade funcional de cortar e mastigar e afetar a nutrição em idades mais avançadas.

Outra característica que afeta a saúde bucal das pessoas idosas é sua situação doméstica e de moradia. Muitas pessoas idosas funcionais moram nas próprias casas (vida independente, ambiente comunitário). Outras, por outro lado, moram em instituições de longa permanência para pessoas idosas (ILPIs) devido a limitações físicas ou mentais. A saúde bucal de pessoas idosas em ILPIs é afetada pela gravidade da doença e das sequelas antes da ida para o estabelecimento e pela capacidade das instituições de fornecer ou organizar cuidados odontológicos apropriados para os residentes. Além disso, a maioria dos residentes pode ter cobertura odontológica limitada, e os serviços precisam ser pagos do próprio bolso. Dessa forma, pessoas idosas institucionalizadas têm saúde bucal mais precária (11), utilizam menos serviços odontológicos, têm maior prevalência de perda de dentes e cáries dentárias não tratadas, necessitam de mais cuidados urgentes e aparelhos protéticos e têm uma taxa mais alta de edentulismo que pessoas idosas com vida independente (12-14). Uma revisão de 2021 sugeriu que pessoas institucionalizadas frequentemente sofrem um rápido declínio na saúde bucal após a ida para a instituição, mesmo que a dentição estivesse estável no momento da admissão (15).

Uma questão relacionada e preocupante no que diz respeito à saúde das pessoas idosas é a fragilidade. Um documento de consenso definiu a fragilidade como uma “síndrome com múltiplas causas e fatores contribuintes que se caracteriza por uma diminuição da força, da resistência e funções fisiológicas que aumenta a vulnerabilidade do indivíduo para maior dependência ou morte” [em tradução livre] (16). Indivíduos frágeis podem não viver de forma independente e precisar de assistência para realizar atividades cotidianas, inclusive de higiene oral. A fragilidade oral foi definida incluindo-se características como o número de dentes, a incapacidade de mastigar, a perda de habilidades motoras, a baixa pressão da língua e a dificuldade para comer e deglutir (17). Muitos dos estudos descritos mais adiante neste capítulo excluem adultos frágeis devido à sua incapacidade de responder questionários ou seguir instruções durante um exame. Assim, as informações de saúde bucal das pessoas idosas frágeis são limitadas. Alguns estudos se concentraram na relação entre demência e saúde bucal. Por exemplo, uma revisão sistemática (18) relatou maiores taxas de cáries radiculares e sangramento gengival em pessoas idosas com demência, o que pode estar associado a deficiências cognitivas e comportamentais. Os revisores observaram que o declínio cognitivo, perda da memória, dificuldades de aprendizado, déficits de atenção, deterioração das habilidades motoras, redução do fluxo salivar e dificuldades de alimentação e deglutição estavam associados a um aumento das doenças bucais. Em um estudo de coorte de 3 anos realizado no México,

a incidência de fragilidade entre pessoas idosas vivendo em comunidade estava associada à perda de dentes e periodontite grave (19).

Um problema adicional é a prestação de cuidados odontológicos. O tratamento odontológico é caro, e muitos adultos perdem a cobertura odontológica ao se aposentarem. Caso tenham recebido um tratamento complexo e caro antes da aposentadoria, o custo de manter e repor os tratamentos precisa ser coberto usando fundos pessoais, por isso o apelo pela inclusão do tratamento odontológico na cobertura de saúde das pessoas idosas (20). Uma revisão sistemática recente mostrou que migrantes idosos com diversidade cultural e linguística têm maiores necessidades relacionadas à saúde bucal e condições bucais ruins e enfrentam barreiras para acessar cuidados odontológicos nos países que os recebem (21).

Esses fatores biológicos, pessoais, familiares, psicossociais e sociais representam uma carga e geram desigualdades em saúde bucal dentro dos países e entre eles. Eles são críticos para as populações idosas devido ao efeito cumulativo ao longo do curso de vida. Entretanto, muitos desses efeitos poderiam ser prevenidos ou controlados mediante intervenções apropriadas apoiadas por políticas e normas que favoreçam combater fatores causais e intervenções restauradoras custo-efetivas.

## Situação da saúde bucal

### Dados dos países

Algumas pesquisas nacionais e regionais de saúde bucal nas Américas e no Caribe incluíram dados obtidos especificamente de pessoas idosas (Tabela 1), mas não existem dados para a maioria dos países. Os dados fornecidos são comparáveis entre si porque os países utilizaram o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) recomendado pelos métodos básicos de saúde bucal da OMS (22, 23) e pelos protocolos das pesquisas nacionais sobre saúde e nutrição (24, 25). Os resultados dos países são apresentados na Tabela 1, em ordem alfabética. Há dados disponíveis para o Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos da América, México, Porto Rico e Uruguai.

**Tabela 1.** Cárie dentária, cárie radicular, condição periodontal, número de dentes e edentulismo em pessoas idosas de países selecionados da América Latina

| Autor, ano de publicação                         | País (coleta de dados)     | Idade (anos)          | Amostra  | No.                                | Prevalência de cáries coronárias   | Gravidade da cárie   | Cáries radícula-res                                 | Condição periodontal <sup>a</sup> | N.º de dentes  | Edentulismo  |
|--|----------------------------|-----------------------|--|------------------------------------|--|--|---|-----------------------------------|--|--|
| Álvarez et al., 2015                             | Uruguai (2010–2011)        | 35 a 44, 65 a 74      | Pesquisa nacional                              | 769                                | P <sub>65-74</sub> = 99,6%   | C-D <sub>65-74</sub> = 0,7<br>P-D <sub>65-74</sub> = 20,9<br>CPO-D <sub>65-74</sub> = 24,1   |   |                                   |  |  |
| Beck et al., 2014                                | Estados Unidos (2008–2011) | 18 a 74               | Estudo transversal de latinos                  | 15 848                             |  | C-S <sub>65-74</sub> = 0,61<br>CP-S <sub>65-74</sub> = 16,3<br>P-D <sub>65-74</sub> = 9,0  | 12% (todas as faixas etárias)                       |                                   |  | 4,1% (todas as faixas etárias)   |
| Bidinotto et al., 2018                           | Brasil (2004–2008)         | 60+                   | Coorte prospectiva; desfechos após quatro anos | T0 = 388<br>T4 = 273               |  |  | DI = 4,9 por 100 anos-raiz. 47% tinham lesões novas |                                   |  | 33% ficaram edêntulos durante o acompanhamento   |
| Centros de Controle e Prevenção de Doenças, 2019 | Estados Unidos (2021.)     | 65+                   | Pesquisa nacional                              | 2011–2016: 3514<br>1999–2004: 3539 | 2011–2016:<br>CO-D >0<br>P <sub>65+</sub> = 96%<br>C-D >0<br>P <sub>65+</sub> = 16%<br>1999–2004:<br>CO-D >0%<br>P <sub>65+</sub> = 93%<br>C-D >0<br>P <sub>65+</sub> = 18%            | 2011–2016<br>C-D <sub>65+</sub> = 0,3<br>P-D <sub>65+</sub> = 6,6<br>O-D <sub>65+</sub> = 9,8<br>CO-D <sub>65+</sub> = 10<br>CPO-D <sub>65+</sub> = 17<br>1999–2004:<br>C-D <sub>65+</sub> = 0,4<br>P-D <sub>65+</sub> = 8,8<br>O-D <sub>65+</sub> = 8,7<br>CO-D <sub>65+</sub> = 9,1<br>CPO-D <sub>65+</sub> = 18 |   | Média = 21 (amplitude 16–22)      | 2011–2016:<br>P <sub>65+</sub> = 17%<br>P <sub>65-74</sub> = 13%<br>P <sub>74+</sub> = 23%<br>1999–2004:<br>P <sub>65+</sub> = 27%<br>P <sub>65-74</sub> = 24%<br>P <sub>74+</sub> = 31% |  |
| Dye et al., 2015                                 | Estados Unidos (2011–2012) | 50–64<br>65–74<br>75+ | Pesquisa nacional                              |                                    | CO-D >0:<br>P <sub>50-64</sub> = 97%<br>P <sub>65-74</sub> = 96%<br>P <sub>75+</sub> = 97%<br>C-D >0<br>P <sub>50-64</sub> = 26%<br>P <sub>65-74</sub> = 19%<br>P <sub>75+</sub> = 19% |  |   |                                   |  | P <sub>65-74</sub> = 13%<br>P <sub>75+</sub> = 26%<br>P <sub>BNH</sub> = 17%<br>P <sub>NNH</sub> = 29%<br>P <sub>H</sub> = 15%<br>P <sub>ANH</sub> = 24% |

<sup>a</sup> Inclui apenas dados da bolsa periodontal (profundidade de sondagem), porque essa é a medida mais comparável entre diferentes métodos. As medidas se restringem a estimativas populacionais e não quadrantes, dentes ou sítios periodontais. Ppsxx denota a prevalência de profundidade de sondagem em amostra (população) de idade xx. Além disso, valores entre parênteses indicam a profundidade de sondagem utilizada como valor de corte. Por exemplo, Ppsxx(4+) significa a prevalência na idade de xx anos com pelo menos uma bolsa periodontal de 4 mm ou mais. Para estudos que informam o índice periodontal comunitário (CPI, na sigla em inglês), apresenta-se a proporção que tem 4–5 mm ou 6+ mm como pior pontuação em todos os seis sextantes.

|  |  |       |   |                                    |  |  |  |  |  |
|--|--|-------|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>Eke et al., 2016 and 2018<sup>b</sup></b> | Estados Unidos (2009–2012) (2009–2014) | ≥65   | Pesquisa nacional   | 1983, com 1511 dentados            |  |  |  | 2009–2012:<br>P <sub>pd65-74</sub> (4+) = 51%<br>P <sub>pd65-74</sub> (6+) = 13%<br>P <sub>pd75+(4+)</sub> = 45%<br>P <sub>pd75+(6+)</sub> = 10%<br>2009–2014: <sup>c</sup><br>P <sub>pd65+(4+)</sub> = 41%<br>P <sub>pd65+(6+)</sub> = 9% | P <sub>65-74</sub> = 14%<br>P <sub>75+</sub> = 24%   |
| <b>Griffin et al., 2019</b>                  | Estados Unidos (1999–2004 e 2011–2016) | 65+   | Compara-ção entre duas pesquisas nacionais e dados autorrelatados estaduais (BSS) | 1999–2004: 3539<br>2011–2016: 3514 | C-D >0<br>P <sub>65-74</sub> = 15,4%<br>P <sub>≥75</sub> = 16,5% | P-D <sub>65-74</sub> = 5,6<br>P-D <sub>≥75</sub> = 7,9<br>C-D <sub>65-74</sub> = 0,3<br>C-D <sub>≥75</sub> = 0,3 |  |  | P <sub>65-74</sub> = 13%<br>P <sub>≥75</sub> = 23%<br>Variação entre os estados de 25% (Minnesota) a 43% (Arkansas), mediana de 32% <sup>d</sup> |
| <b>Lorenzo S et al., 2015</b>                | Uruguai (2010–2011)                    | 65–74 | Primeiro Levanta-mento Uruguai de Saúde Bucal (nacional)                          | 411                                |  |  |  | P <sub>sangr</sub> = 35% <sup>e</sup><br>P <sub>3-5mm</sub> = 28,5%<br>P <sub>moderada</sub> = 34% <sup>f</sup><br>P <sub>grave</sub> = 17%  |  |
| <b>Mariño et al., 2015</b>                   | Chile (2009–2010)                      | 60+   | Levanta-mento nacional de pessoas idosas vivas. Análise secundária                | 4213                               |  |  |  |  | 20% (autorrelatado)  |

<sup>b</sup> Todos os relatórios de dados representativos em âmbito nacional dos Estados Unidos que usam a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (NHANES, na sigla em inglês) medem a profundidade de bolsa e a perda de inserção em todos os sítios periodontais ou em um número selecionado. Foram usadas diferentes definições de caso, que não estão incluídas nesta revisão. Foram incluídos dois relatórios de quatro e seis anos.

<sup>c</sup> O relatório de 2018 que incluiu todos os seis anos de dados não estratificou as estimativas por faixa etária entre pessoas idosas.

<sup>d</sup> Inclui apenas maiores de 65 anos que moravam em abrigos de idosos ou moradia assistida ou restritos ao lar.

<sup>e</sup> Este estudo realizado do Uruguai informa a prevalência de cada desfecho periodontal em um ou mais sextantes separadamente e não pela pontuação mais alta como previsto originalmente no índice periodontal comunitário e no índice das necessidades de tratamento periodontal comunitário.

<sup>f</sup> Este estudo realizado no Uruguai utilizou uma classificação diferente de doença periodontal moderada/grave e uma classificação separada de doença grave utilizando uma combinação de bolsas periodontais e perda de inserção clínica. Na tabela, a prevalência de doença grave é definida como presença de dente-índice com bolsas ≥ 4 mm em um ou mais sextantes e perda de inserção clínica ≥ 6 mm em pelo menos um sextante. A prevalência de doença moderada/grave expandiu a perda de inserção clínica para ≥ 4 mm.

|  |                            |       |   |   |   |   |                                  |   |  |   |
|--|----------------------------|-------|---|---|---|---|----------------------------------|---|--|---|
| <b>Mariño &amp; Giacaman, 2014</b>   | Chile (2011.)              | 65-74 | Regional Oral Health Survey, Maule      | 438                                       |   | CPO-D65-69 = 24,4 <sup>g</sup><br>CPO-D70-74 = 26,9<br>O-D65-74 = 2,0<br>P-D65-74 = 22,4<br>CPO-D65-74 = 25,7 |                                  | CPIhígido = 0%<br>CPIsangr = 1,5%<br>CPIcálculo = 68%<br>CPI4-5mm = 25,5%<br>CPI>5mm = 4,6%                         | N.º de dentes: 1 a 10 = 34%<br>11 a 20 = 25%<br>>20 = 16%    | 25% ambas<br>40% maxila<br>34% mandíbula  |
| <b>Mariño et al., 2015</b>   | Chile (2011.) <sup>h</sup> | 65-74 | Pesquisa regional de saúde bucal, Maule | 328 dentados<br>231 com recessão gengival |   | P-D65-74 = 19,1<br>SRC = 0,21<br>SRO = 0,55   | Índice de cárie radicular = 8,2% | Superfícies radiculares expostas = 70,4% (recessão gengival)  |  |   |
| <b>Mariño et al., 2011</b>   | Chile (2006-2007)          | 60+   | Estudo regional, região de Valparaíso   | 354                                       |   | CPO-D = 21,6<br>P-D = 17,9<br>O-D = 2,9<br>C-D = 1,9  |                                  | CPIhígido = 3,3%<br>CPIsangr = 11,4%<br>CPIcálculo = 42,3%<br>CPI4+mm = 43% (57% rural, 18% não metro e 47% urbano) | N.º de dentes:<br>1 a 10 = 34%<br>11 a 20 = 33%<br>>20 = 13% | 20%; variação geográfica de 14% em áreas não metropolitanas, 21% em municípios urbanos e 29% em áreas rurais                        |
| <b>Departamento de Saúde Pública de Massachusetts, Secretaria de Saúde Bucal, 2010</b> | Estados Unidos, 2009       | 60+   | Protocolo da ASTDD <sup>i</sup>         | 1046                                      | C-D >0<br>35% em refeitórios comunitários<br>59% em ILPIs |   |                                  | Inflamação gengival<br>35% em refeitórios comunitários,<br>74% em abrigos de idosos.                                |  | 19% em refeitórios comunitários; desses, 50% não tinham prótese dentária<br>35% em abrigos; desses, 50% não tinham prótese dentária |
| <b>Ministério da Saúde, 2004</b>   | Brasil (2002-2003)         | 65-74 | Pesquisa nacional                       | 5349                                      | P65-74 = 99,5%  | CPO-D65-74 = 27,8   |                                  | Pps65-74(4+) = 6%   | ≥20 <sup>j</sup> = 10%                                       | 58% c/próteses totais superiores e 16% c/ necessidade.<br>34% c/próteses totais inferiores e 24% c/ necessidade                     |

<sup>g</sup> Este estudo realizado no Chile avaliou um total de 32 dentes permanentes. A maioria dos estudos na literatura não inclui os quatro terceiros molares, portanto o máximo seria 28 dentes. Além disso, alguns dados da tabela foram obtidos de uma publicação complementar [Quinteros et al., 2014 (83)]. Noventa e oito por cento da população de Maule recebeu água fluoretada na faixa de 0,6 a 1,0 mg/L (apenas 51% em áreas rurais).

<sup>h</sup> Mesmo estudo que o apresentado por Mariño & Giacaman 2014 (32), mas focado em cáries radiculares e incluindo apenas 328 participantes dentados. Segundo Katz (35), o índice de cárie radicular é a razão entre a soma das superfícies radiculares cariadas e obturadas e a soma de todas as superfícies radiculares, inclusive hígidas, multiplicada por 100, com uma ou mais lesões de cárie nas raízes. A gravidade foi expressa como o número médio de superfícies radiculares cariadas (SRC) ou obturadas (SRO). Todas as medidas são calculadas entre pessoas com recessão gengival (n=231).

<sup>i</sup> O protocolo da ASTDD é o documento "Basic Screening Survey: An approach to monitoring community oral health" [Levantamento básico: uma abordagem de monitoramento da saúde bucal da comunidade], 2008. Disponível em: [www.astdd.org](http://www.astdd.org). A população-alvo eram adultos residentes em ILPIs ou que frequentam refeitórios comunitários (refeições subsidiadas em clubes ou centros de pessoas idosas).

<sup>j</sup> A meta da OMS para 2000 era 50% da população de 65 a 75 anos com 20 ou mais dentes presentes.

|   |                        |         |  |      |   |  |   |  |              |  |
|---|------------------------|---------|--|------|---|--|---|--|--------------|--|
| <b>Ministério da Saúde, 2012</b>                | Brasil (2010.)         | 65 a 74 | Pesquisa nacional                      | 7509 | P <sub>65-74</sub> = 91,9%                                    | C-D = 0,62<br>P-D = 25,29<br>O-D = 1,62<br>CPO-D = 27,53 | C-Draiz = 0,23<br>O-Draiz = 0,10                                | Psangr = 18,1% <sup>k</sup><br>Pcálculo = 28,3%<br>P3-5mm = 15,8%<br>P6+mm = 3,3%  |              | 63% c/ próteses totais superiores, 18% c/ necessidade 37,5% c/próteses totais inferiores, dados de necessidade não disponíveis |
| <b>Ministério da Saúde do Canadá, 2010</b>      | Canadá (2007-2009)     | 60 a 79 | Pesquisa Canadense de Medidas de Saúde | 1093 | P <sub>CPO-D&gt;0</sub> = 100%<br>P <sub>C-D&gt;0</sub> = 16% | CPO-D = 15,7<br>P-D = 5,6<br>O-D = 9,7<br>C-D = 0,4      | Praiz = 43%<br>C-Draiz = 0,3<br>O-Draiz = 1,3<br>CO-Draiz = 1,6 | Pps(4+) = 31%<br>Pps(6+) = 78%<br>CPIhigido = 3%<br>CPIsangr = 23%<br>CPIcálculo = 44%<br>CPI4-5mm = 24%<br>CPI>5mm = 7% |              | 22%  |
| <b>Montero-Aguilar et al., 2012<sup>l</sup></b> | Porto Rico (2007)      | 70 a 97 | Coorte de San Juan                     | 183  |   |  |   | Pps70-79(5-6) = 34%<br>Pps80+(5-6) = 20%<br>Pps70-79(7+) = 13%<br>Pps80+(7+) = 5%  | Média = 15,8 |  |
| <b>Phipps et al., 2020</b>                      | Estados Unidos (2017.) | 55+     | Pesquisa estadual pelo telefone        |      |   |  |   |  |              | P65-74 = 5,2%<br>P75+ = 10%  |
| <b>Sánchez-García et al., 2007</b>              | México (2007.)         | 60+     | Beneficiários da previdência social    | 698  | P = 99,7%   | C-D = 2,4<br>P-D = 12,2<br>O-D = 2,6<br>CPO-D = 17,3     | Praiz = 44%<br>C-Draiz = 1,2<br>O-Draiz = 0,1<br>CO-Draiz = 1,4 |  |              |  |

<sup>k</sup> Este estudo informa a prevalência de cada nível periodontal em um ou mais sextantes separadamente, e não segundo a pontuação mais alta como preconizado originalmente no índice periodontal comunitário e no índice das necessidades de tratamento periodontal comunitário.

<sup>l</sup> Este estudo incluiu participantes de uma coorte de pessoas idosas porto-riquenhas da região de San Juan. Foram utilizados os critérios da NHANES, mas com avaliação de 4 sítios em todos os dentes.

## Cáries coronárias

A cárie dentária é uma doença crônica resultante do desequilíbrio no processo de desmineralização e remineralização dos tecidos duros dos dentes (esmalte, dentina e cimento). A desmineralização é causada por ácidos orgânicos do metabolismo bacteriano no biofilme ao redor do dente. A remineralização é o efeito inverso, modulado pelo tamponamento da saliva e pela presença de fluoretos. Quando esse equilíbrio é quebrado, forma-se uma lesão de cárie. Caso a remineralização não ocorra, as lesões iniciais podem formar uma cavidade.

A prevalência de cárie dentária em pessoas idosas (CO-D >0 ou CPO-D >0) foi consistentemente superior a 90% em todos os países. Um número menor de países divulgou a prevalência de cáries não tratadas (C-D >0). O Canadá e os Estados Unidos informaram estimativas semelhantes de cáries sem tratamento, entre 15% e 26%. O valor mais recente para pessoas com 65 anos ou mais nos Estados Unidos é 16% (26). Porém, um estudo realizado em Massachusetts em 2009 relatou uma prevalência de 35% entre pessoas idosas que frequentavam refeitórios comunitários e 59% entre residentes em ILPIs (13). Uma revisão sistemática (baseada em seis estudos) de cárie dentária em maiores de 60 anos realizada pela Divisão de Saúde Bucal dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) estimou que a taxa de incidência era de uma superfície coronária cariada por pessoa por ano (27).

O Brasil e os Estados Unidos tinham dados de pelo menos dois pontos de dados para avaliar mudanças ao longo do tempo. No Brasil, a prevalência de cárie dentária em pessoas idosas com 65 a 74 anos de idade diminuiu de 99,5% em 2002–2003 (28) para 91,9% em 2010 (29). Nos Estados Unidos, a prevalência de cárie dentária aumentou de 93% no período 1999–2004 para 96% no período 2011–2016. Entretanto, a prevalência de cáries não tratadas diminuiu de 18% para 16% no mesmo período (26). Esses achados refletem pequenas mudanças de nível populacional na ocorrência de doenças.

A gravidade da cárie dentária foi informada usando o número médio de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) ou excluindo o componente “perdido” (CO-D). A diferença na apresentação depende da dificuldade em determinar se a perda do dente se devia a cárie dentária ou outros motivos (24). O valor médio mais baixo de CPO-D foi de 10 no Canadá no período 2007–2009 (30), seguida de 17 nos Estados Unidos no período 2011–2016 (26). No Canadá, o número médio de dentes perdidos devido a cáries foi 5,6. Em comparação, no Brasil o CPO-D médio foi de 27,5 no período 2002–2003 (28) e 27,8 em 2010 (29). Uma estimativa

semelhante (24,1) foi relatada para o Uruguai no período 2010–2011 (31). O Chile publicou uma estimativa semelhante para a região de Maule (25,7) (32) e uma estimativa ligeiramente inferior para Valparaíso (21,6) (33). O CPO-D médio do México (17,3) correspondia a uma amostra selecionada de beneficiários da previdência social (34).

A principal diferença entre os países é a contribuição diferencial dos componentes do CPO-D. Nos Estados Unidos e no Canadá, o componente “obturados” foi o que mais contribuiu para o CPO-D, ao passo que nos outros países o número de dentes perdidos foi o principal componente. Isso representa alternativas opostas de tratamento odontológico da cárie dentária nos dois grupos.

## **Cáries radiculares**

Os dados de cáries radiculares são mais escassos e menos comparáveis. Um estudo utilizou o índice de cárie radicular para apresentação dos dados (35). Alguns estudos contaram o número de dentes ou superfícies cariados e obturados, ao passo que outros informaram apenas a prevalência. Um estudo realizado entre beneficiários da previdência social no México (34) revelou uma prevalência de 44% e uma média de 1,4 raízes cariadas e obturadas. Estimativas semelhantes foram observadas no Canadá, com prevalência de 43% e CO-D de 1,6. Observaram-se valores ainda mais baixos no Brasil (0,33 dente). Três estudos adicionais da literatura informaram uma incidência de 12% entre hispânicos e latinos nos Estados Unidos (36) e um índice de cárie radicular de Katz de 8,2% no Chile (33). Dois estudos avaliaram a incidência de cáries radiculares. Em um estudo prospectivo realizado no Brasil, Bidinotto et al. relataram uma densidade de incidência de 4,9 por 100 anos-raiz, e 47% da coorte tinham novas lesões após quatro anos (37). Em 2004, o CDC relatou um incremento anual de meia superfície com base em uma revisão sistemática de 11 estudos realizados na Austrália, no Canadá, na Suécia e nos Estados Unidos (38).

## **Doenças periodontais**

Ainda não há consenso sobre a definição de caso para a avaliação epidemiológica de doenças periodontais e quais medidas devem ser incluídas (39). A OMS vem tentando sistematizar dados epidemiológicos utilizando instrumentos padronizados, como o índice periodontal comunitário (CPI, na sigla em inglês) ou seu antecessor, o índice das necessidades de tratamento periodontal comunitário (CPITN, na sigla em inglês), descritos nos métodos

básicos de saúde bucal da OMS (22, 23). Além disso, definições de caso clínico para avaliar a gravidade da doença foram propostas por periodontistas (40, 41). Uma estratégia frequente é utilizar uma sonda periodontal para medir profundidades de sondagem em milímetros (profundidade de bolsa) ou a migração da inserção periodontal em direção ao ápice do dente (perda de inserção clínica). O CPI e o CPITN simplificaram as medidas periodontais em categorias de profundidade de bolsa (menos de 3,5 mm, entre 3,5 e 5,5 mm, entre 5,5 e 8,5 mm e mais de 8,5 mm) utilizando uma sonda periodontal com faixas coloridas (22, 23). A maioria dos epidemiologistas bucais concordaria em considerar inserções clínicas de 3 mm ou menos “normais”, ou dentro da margem de erro (42). Além disso, o CPITN original media depósitos duros ao redor do dente (cálculos) e sangramento gengival à sondagem (22).

Tem havido ampla discussão sobre a validade de medidas baseadas em um exame parcial de sítios periodontais, dentes ou regiões anatômicas da boca baseado em quadrantes ou sextantes (39). A edição mais recente do documento Levantamentos em Saúde Bucal – Métodos Básicos (23) recomenda aplicar o CPI para todos os dentes e separar o sangramento da sondagem periodontal. Uma outra recomendação é complementar as informações de profundidade de bolsa com medições de perda de inserção clínica utilizando sextantes (22). Medidas autorrelatadas de condição periodontal foram descritas (43-45) e validadas (46), mas não têm sido amplamente utilizadas em pesquisas epidemiológicas. Para informações detalhadas sobre a avaliação periodontal em nível epidemiológico, ver Beltrán-Aguilar et al., 2012 (39).

Mariño et al. publicaram dois estudos epidemiológicos realizados em Valparaíso e Maule, Chile, utilizando o protocolo CPITN (32, 47). Em ambos os estudos, o cálculo teve a maior prevalência, 42% e 68%, respectivamente. Foram observadas profundidades de sondagem de mais de 3 mm em 43% dos participantes em Valparaíso e 30% em Maule. Um estudo subsequente realizado pela mesma equipe em Maule revelou que 70% dos adultos tinham superfícies radiculares expostas (recessão gengival) (33).

Os dados mais recentes do Brasil (29) apresentam a prevalência de cada categoria da pontuação CPITN, e não o valor mais alto de todos os sextantes, como recomendado pela OMS (22). A maior prevalência foi de cálculo (28%), seguida de profundidades de sondagem acima de 3 mm (19%) e sangramento à sondagem (18%).

No Uruguai, Lorenzo et al. usaram a mesma abordagem do Brasil (48). Eles relataram que 35% dos adultos com 65 a 74 anos tinham sangramento e 29% tinham pelo menos um dente com profundidades de sondagem de 3 mm ou mais. Além disso, informaram que 17% tinham doença grave, definida como pelo menos um dente com sondagem periodontal de 4 mm ou mais e pelo menos um dente com perda de inserção clínica de 6 mm ou mais.

Um estudo de 2012 realizado em Porto Rico apresentou estimativas para participantes com idades entre 70 e 79 anos e maiores de 80 anos. A prevalência de profundidades de sondagem de 5-6 mm foi de 34% e 20%, respectivamente. A prevalência de profundidades de sondagem de 7 mm ou mais foi de 13% e 5%, respectivamente (49).

O Health Canada utilizou o CPITN em sua Pesquisa Canadense de Medidas de Saúde 2007-2009 (30). A prevalência relatada foi de 23% para sangramento à sondagem, 44% para cálculo, 24% para profundidades de sondagem de 4-5 mm e 7% para profundidades de 6 mm ou mais.

Nos Estados Unidos, os dados nacionais mais recentes foram coletados em três ciclos da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, entre 2009 e 2014, e mediram seis sítios por dente em todos os dentes (50). Entre adultos de 65 a 74 anos, a prevalência de profundidades de sondagem de 4+ mm foi de 51% e, para profundidades de 6+ mm, de 13%. Entre os maiores de 75 anos, a prevalência de profundidades de 4+ mm foi de 45% e, para profundidades de 6+ mm, de 10%. A redução da prevalência com a idade observada nesse estudo e os valores relatados em Porto Rico (49) poderiam ser explicados por um aumento no número de dentes perdidos, muitos dos quais podem ter sido afetados por doença periodontal.

Um estudo em ILPIs e refeitórios comunitários realizado em Massachusetts (EUA) determinou que a inflamação gengival era duas vezes mais prevalente em residentes de ILPIs que em pessoas que vivem de forma independente (13). A incapacidade de limpar os dentes de uma forma consistente pode estar associada a níveis mais altos de inflamação gengival entre pessoas residentes em ILPIs .

Alguns estudos compararam a prevalência e a gravidade entre países. Gjermo et al. (51) identificaram seis estudos (a maioria realizada nos anos 1990) que descreviam a condição periodontal na Região da América Latina e do Caribe usando o índice CPITN. A prevalência de doença periodontal moderada (um dente ou mais) variou entre 29%

e 40%, ao passo que a da doença periodontal grave variou entre 7% e 71%. Gjermo et al. classificaram o Brasil na categoria de nível baixo (<10%), Argentina e El Salvador, no nível médio (10 a 49%) e o Chile, na categoria alta ( $\geq 50\%$ ). Estudos nacionais e regionais recentes realizados no Brasil (29) e no Chile (32, 47) corroboram as estimativas anteriores, indicando pouca mudança na condição periodontal nesses dois países. Uma revisão recente feita por Kossioni et al. (52) incluiu dados dos Estados Unidos e do Canadá, mas não de países latino-americanos.

Em resumo, a maioria dos países com dados disponíveis mostra algum nível de sequelas periodontais, cálculo ou sangramento; esse último é um sinal de inflamação gengival. Foram observados níveis mais graves em populações mais velhas e em ILPIs, mas com uma prevalência menor em comparação a formas mais brandas. A falta de consenso sobre uma definição universal de caso dificulta a comparação entre os países. Entretanto, em todos esses estudos, as pessoas idosas podem ter uma prevalência mais alta e níveis mais graves de doença periodontal que adultos mais jovens.

## Perda de dentes

Se os dentes com cárie dentária ou doença periodontal não forem tratados, a doença evolui e, com o tempo, o dente precisa ser extraído devido a infecção. De fato, a grande meta do tratamento odontológico é evitar a perda do dente e manter sua capacidade funcional. O dentista é responsável pela decisão final de extrair um dente e, em alguns sistemas de saúde, a extração pode ser a única opção de tratamento. A manutenção dos dentes naturais também é uma questão cultural e geracional. Os “baby boomers” e as gerações posteriores esperam manter os dentes naturais pelo maior tempo possível. O número de dentes naturais foi usado como indicador de desigualdades entre pessoas idosas (53). Outra causa da perda de dentes é o traumatismo dentário, mas ele tende a ocorrer mais precocemente na vida.

Dentes perdidos são substituídos com próteses e, mais recentemente, implantes. Contrariamente ao que antes era o procedimento padrão, nem todos os dentes perdidos precisam ser substituídos por motivos funcionais (54). Esse achado levou ao desenvolvimento do conceito de “arco dental reduzido”, ou seja, de que a maioria das pessoas consegue mastigar com um conjunto completo de dentes anteriores e pré-molares (55, 56). O conceito de arco dental reduzido levou à meta internacional de ter pelo menos 20 dentes (57) e à meta 80/20 japonesa (20 dentes aos 80 anos de idade).

Estudos realizados em Maule (32) e Valparaíso (47) apresentam uma explicação detalhada sobre a retenção de dentes no Chile. Ambas as populações apresentavam distribuições semelhantes: 34% tinham 1 a 10 dentes; 25% (Maule) e 33% (Valparaíso) tinham 11 a 20 dentes e 16% (Maule) e 13% (Valparaíso) tinham 20 dentes ou mais. Os pesquisadores concluíram que o Chile estava passando por uma transição epidemiológica, com taxas mais altas de retenção de dentes, o que pode demandar mais serviços odontológicos.

Dez por cento das pessoas idosas no Brasil tinham 20 dentes ou mais (28). Porém, nesse estudo, a contagem do número de dentes incluiu remanescente e ápices radiculares, que com o tempo seriam extraídos (52). Em um estudo de 2007 realizado em Porto Rico, o número médio de dentes era de 15,8 (49), ao passo que a pesquisa NHANES mais recente dos Estados Unidos detectou uma média de 21 dentes. Nos Estados Unidos, houve um aumento de dois dentes, em média, de 1999 a 2004 (26). Esses dados sugerem que há variabilidade no número de dentes presentes em países selecionados. Ainda assim, a direção epidemiológica, provavelmente resultante de esforços preventivos e curativos, é no sentido de reter mais dentes naturais nas gerações mais jovens. A viabilidade da meta de reter 20 dentes permanentes ou mais para intervenções de saúde pública é apoiada por evidências da Austrália e da Noruega (58, 59).

## Edentulismo

A decisão clínica de extrair todos os dentes restantes é complexa e se baseia nas necessidades individuais e nos serviços odontológicos disponíveis. Algumas pessoas que retêm um punhado de dentes buscam a extração dos dentes restantes para substituir todos os dentes perdidos por próteses dentárias. Outras podem ser edêntulas em apenas um arco dentário por períodos prolongados. Uma opção clínica comum é reter algumas das raízes após o tratamento endodôntico ou inserir implantes dentários para aumentar a retenção das dentaduras e reduzir a perda de altura do osso alveolar com o envelhecimento. Essas próteses são conhecidas como *overdenture*. O edentulismo pode ser medido utilizando avaliações clínicas (26) ou perguntando aos participantes do estudo se perderam todos os dentes (60).

Mariño et al. relataram que, no período 2009–2010, 20% dos chilenos autorrelatavam não ter dentes (61). Pesquisas clínicas da mesma equipe revelaram estimativas normativas de 20% em Valparaíso em 2006–2007 (47) e 25% em Maule (32). Na primeira região, os pesquisadores detectaram variações geográficas que iam de 14% a 25%.

No Canadá, a prevalência foi de 22% entre pessoas de 60 a 79 anos no período 2007–2009 (30). Nos Estados Unidos, a prevalência foi de 17% entre maiores de 65 anos em 2011–2016 (26), o que representa uma redução pontual de 10% no edentulismo desde 1999–2004. A diminuição do edentulismo é uma tendência que vem sendo observada nos Estados Unidos (62) e outros países (63). O CDC também informou variações no edentulismo por raça/etnia; a maior prevalência foi observada entre negros não hispânicos (29%) e asiáticos não hispânicos (24%), e a menor, entre hispânicos (15%) (26, 64). A prevalência mais baixa entre hispânicos, principalmente descendentes de mexicanos que moram nos Estados Unidos, foi descrita como um paradoxo epidemiológico (65). Na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de Hispânicos (HHANES) 1982–1984, 2,6% dos mexicano-americanos e 6,1% dos cubano-americanos eram edêntulos (66). Utilizando dados autorrelatados, pesquisadores do CDC observaram variações entre estados, de 25% no Minnesota a 43% no Arkansas (67). Em Massachusetts, a prevalência do edentulismo era de 19% entre maiores de 60 anos que frequentavam refeitórios comunitários e 35% entre adultos que viviam em ILPIs (13). No Estado de Washington, a prevalência autorrelatada foi de 5% entre adultos de 65 a 74 anos e 20% entre maiores de 75 anos (68). Um estudo de coorte de latinos nos Estados Unidos observou uma prevalência de edentulismo de 4% em 2008–2011, mas esse valor incluía todas as faixas etárias (36).

Um estudo brasileiro relatou que 33% de uma coorte examinada após quatro anos tornou-se edêntula no período 2004–2008 (37). Os dois estudos nacionais mais recentes do Brasil abordaram o uso e a necessidade de próteses dentárias; em 2010, 63% dos adultos com idades entre 65 e 74 anos utilizavam próteses superiores e 16% precisavam dessas próteses, ao passo que 24% tinham próteses inferiores e 24% precisavam dessas próteses. Essas estimativas correspondem a uma prevalência mais alta de edentulismo.

De modo geral, na maioria dos países as estimativas de edentulismo giram em torno de 20%, e alguns relataram uma redução histórica na prevalência (tendências seculares). Fora da região, outros países relataram resultados semelhantes (14). Há também evidências de desigualdades na perda de dentes e no edentulismo dentro dos países e entre eles. Por exemplo, habitantes de áreas rurais (69) e famílias de baixa renda (25) estão associados a uma maior prevalência do edentulismo. Entretanto, em Valparaíso (Chile), tanto áreas rurais quanto metropolitanas apresentavam taxas mais altas de edentulismo (47).

O edentulismo foi associado a doenças sistêmicas. Um estudo do CDC relatou que a taxa de perda total ou parcial de dentes era maior entre pessoas idosas que tinham artrite, doença cardiovascular, doença pulmonar obstrutiva crônica, diabetes e baixa visão/cegueira do que entre pessoas idosas sem esses problemas de saúde (12). O edentulismo também foi associado à perda de peso corporal e de circunferência da cintura em brasileiros maiores de 60 anos residentes na comunidade (70). Em 2013, o edentulismo era a 24ª principal causa de anos vividos com incapacidade (AVI) segundo o estudo de Carga Global de Doença (71). O edentulismo também está incluído na avaliação de anos de vida ajustados por incapacidade (AVAI) da Carga Global de Doença. Na atualização mais recente (72), estimou-se um aumento de 64% em AVAI para doenças bucais, inclusive perda de dentes, no mundo todo.

## Utilização de serviços odontológicos

Um componente essencial da saúde bucal é o acesso a serviços odontológicos para prevenção, controle, tratamento e avaliação. O acesso ao atendimento odontológico vai além de necessidades de tratamento urgente ou tratamento odontológico de rotina. Um conceito mais abrangente é o de “casa odontológica”, definida como o acesso a serviços odontológicos de rotina abrangentes, contínuos, coordenados e econômicos (73). Ter uma casa odontológica implica a inexistência de barreiras ao atendimento odontológico, como disponibilidade, proximidade, tempo de deslocamento, identificação com os profissionais de saúde e pagamento pelos serviços recebidos. Nos Estados Unidos, a extensão das casas odontológicas para pessoas idosas começou com apelos pela modificação e expansão de benefícios como o Medicare para reduzir as barreiras financeiras à saúde (20).

No âmbito da pesquisa sobre serviços de saúde, ter feito uma consulta odontológica é um padrão mundial para medir a utilização de serviços de saúde. De modo geral, aceita-se que as pessoas devem fazer pelo menos uma consulta odontológica por ano para check-up e limpeza dos dentes, ou com mais frequência, dependendo das necessidades da pessoa. Esses intervalos se baseiam na experiência clínica, e não em evidências científicas. De fato, um recente ensaio clínico randomizado multicêntrico realizado no Reino Unido não detectou diferença nos desfechos odontológicos entre retornos após seis ou 24 meses (74). Esses achados poderiam sugerir que procedimentos odontológicos limitados ou alternativos durante longos períodos sem receber cuidados

odontológicos seria adequado durante restrições pandêmicas, por exemplo (75, 76). Esta seção apresenta informações sobre a utilização e o custo dos serviços odontológicos.

Educação (77) e pagamento por serviços (78) são barreiras significativas para os serviços odontológicos. No Brasil, níveis mais altos de escolaridade e renda estavam diretamente associados a uma maior utilização dos serviços odontológicos (79). De modo geral, pessoas idosas que moram em áreas rurais enfrentam mais barreiras de acesso a serviços odontológicos que as que vivem em áreas urbanas (80).

A primeira avaliação de saúde bucal entre pessoas idosas na América Latina (81) relatou taxas de utilização de 25% em toda a região. Duas décadas depois, um estudo realizado no Peru (2015–2017) com maiores de 60 anos relatou uma taxa menor (18,5%), embora em um período de seis meses (82). No estudo peruano, um nível mais alto de escolaridade estava associado a consultas odontológicas.

No Brasil, a pesquisa nacional de 2003–2006 revelou que 6% dos adultos com idades entre 65 e 74 anos nunca haviam feito uma consulta odontológica na vida. Entre os que haviam feito uma consulta odontológica, 17% haviam se consultado no ano anterior. A dor era a principal queixa de 48% dos que haviam feito uma consulta odontológica (28). A proporção de pessoas que nunca haviam feito uma consulta odontológica aumentou para 15% em uma pesquisa nacional semelhante realizada em 2012 (29).

Um estudo com beneficiários da previdência social na Cidade do México (34) relatou que 54% haviam recebido serviços odontológicos nos 12 meses anteriores. Desses, 81% buscaram serviços odontológicos privados, 13% serviços da previdência social e 6% serviços públicos. Ser mulher, ter seis ou menos anos de escolaridade, ter cárie dentária ou sequelas e ter 22 dentes ou mais eram fatores associados a mais consultas odontológicas entre os beneficiários. Isso pode corresponder a pessoas com maior necessidade de atendimento odontológico. Os principais motivos para a consulta odontológica eram exame odontológico (44%), restauração dentária (35%), limpeza dos dentes (32%) e extrações dentárias (23%).

Dois estudos do Chile apresentaram as consequências de não fazer visitas regulares ao dentista. No estudo de Mariño et al. (47) com pessoas idosas da região de Valparaíso, 44% das necessidades de tratamento não haviam sido atendidas. Dos 282 participantes (20%) completamente edêntulos, 40 (56%) necessitavam de ambas as próteses. O estudo chileno em

Maule relatou 41% de necessidade não atendida de restauração (32). Dos 110 (25%) participantes edêntulos, apenas 14% tinham ambas as próteses em boas condições, e 72 (65%) precisavam das duas próteses. Esses dois estudos utilizaram métodos comparáveis e destacaram semelhanças e diferenças regionais, além de relatar diferenças no tratamento recebido dentro de regiões administrativas. No estudo de Maule, pessoas em áreas urbanas tinham mais obturações do que as que moravam em áreas rurais, e havia mais dentes extraídos nas áreas rurais (83).

Nos Estados Unidos, 45% das pessoas com idade superior a 65 anos informaram ter feito uma consulta odontológica em 2006 (84) com base nos dados do Medical Expenditure Survey [Pesquisa de Despesas Médicas]. Os dados mais recentes para pessoas idosas nos Estados Unidos (2016), apresentados pelo Instituto de Políticas de Saúde da Associação Odontológica Americana (85), não revelaram mudanças (43%).

Quanto ao pagamento por serviços odontológicos, os dados da Pesquisa de Despesas Médicas mostraram que 38% dos maiores de 64 anos tinham cobertura odontológica em 2015, um aumento de menos de 4% desde 1996. Isso significa que quase dois terços dos participantes não tinham cobertura odontológica, seja pública ou privada (86). A maioria dos participantes que tinham cobertura odontológica tinha cobertura pessoal (24% incluindo desembolso direto [out-of-pocket]). Entre os que recebiam serviços odontológicos, 29% eram preventivos, 42% diagnósticos, 7% restauradores, 14% protéticos e 4% cirúrgicos. Com base nos dados desse mesmo painel, as despesas odontológicas médias eram menores entre maiores de 75 anos que entre pessoas de 55 a 74 anos, sugerindo que elas podem ter escolhido não receber tratamento ou ter selecionado opções mais baratas, como extração dentária (12).

Em todos os países, pelo menos 50% das pessoas idosas não haviam feito uma consulta odontológica no ano anterior e, no Brasil, 15% nunca haviam feito uma consulta odontológica. O pagamento por serviços parece ser um fator essencial para fazer uma consulta odontológica e para o tipo de tratamento recebido. Por exemplo, beneficiários da previdência social no México receberam uma variedade maior de serviços do que habitantes de países onde se exige pagamento por serviço ou desembolsos diretos. Nesse último caso, a extração dentária pode ser o tratamento de escolha devido ao custo. As diferenças entre áreas urbanas e rurais foram um fator no Chile. Além disso, uma grande proporção dos adultos edêntulos precisa de novas próteses dentárias. Em resumo, esses dados sugerem que as pessoas idosas nas Américas não têm acesso adequado a cuidados odontológicos.

## Discussão

A situação de saúde bucal das pessoas idosas representa um evento de curso de vida no qual determinantes sociais, expectativas sociais e intervenções governamentais têm seu papel e mudam ao longo da vida. As doenças bucais afetam as habilidades funcionais das pessoas idosas e sua qualidade de vida, além de interferir no envelhecimento saudável. As doenças bucais também sobrecarregam as famílias, os sistemas de saúde, as comunidades e as sociedades e provocam desigualdades (12). Portanto, são necessárias ações imediatas e mudanças de longo prazo a montante para aliviar a atual carga de doença, melhorar as habilidades funcionais e reduzir as desigualdades.

Este relatório se concentrou nas doenças bucais mais comuns, em suas sequelas e na utilização de serviços odontológicos. A manutenção de um sistema mastigatório funcional é um aspecto essencial do envelhecimento saudável. Portanto, as doenças bucais, a perda de dentes e a utilização inadequada de serviços odontológicos impossibilitam um envelhecimento saudável. Outras doenças que afligem pessoas idosas, mas que não foram incluídas no relatório, são cânceres de boca e orofaringe e mudanças físicas e funcionais decorrentes de doenças sistêmicas.

O acesso a cuidados e a forma como as pessoas idosas buscam, recebem e pagam por serviços odontológicos parecem ser elementos essenciais para melhorar a saúde bucal desse grupo populacional. Pessoas idosas com maiores necessidades odontológicas, mas que não recebem cuidados adequados, exacerbam a carga pessoal, familiar e social. A expansão da cobertura de saúde pública das necessidades odontológicas e de outras redes de proteção, como o Medicare (87) dos Estados Unidos, podem proporcionar alívio temporário. Apesar disso, são necessárias mudanças de sistema, como cobertura universal de saúde, para obter efeitos de longo prazo. No Chile, as Garantias Explícitas de Saúde (GES) garantem aos cidadãos maiores de 60 anos o acesso a cuidados de alta qualidade para 56 condições, incluindo saúde bucal. Além disso, alguns países integraram a assistência odontológica à prestação de serviços de atenção primária à saúde, embora haja uma grande lista de necessidades acumuladas pendentes a serem resolvidas (88).

A resolução da Assembleia Mundial da Saúde de 2021 (WHA74/A74.R5) fornece um ponto de partida essencial para essas mudanças (89). As políticas existentes da OMS para populações em processo de envelhecimento (5, 90) podem orientar o desenvolvimento de intervenções para pessoas idosas. Outros aspectos incluem a

determinação de procedimentos odontológicos essenciais (91), práticas odontológicas mais adequadas para pessoas idosas (34), um conjunto de indicadores epidemiológicos globais (92) e a elaboração de abordagens de integração médico-odontológica para manter a saúde bucal e as habilidades funcionais.

Algumas organizações nacionais e regionais assumiram a liderança na melhoria da saúde bucal das pessoas idosas, como o Programa de Pesquisa em Excelência Interdisciplinar em Envelhecimento Saudável (PIEIES) da Universidade de Talca, Chile (<https://www.otalca.cl/>) e a Coalizão de Saúde Bucal para Idosos de Michigan (<https://www.micoha.org/>). Agências governamentais nos Estados Unidos, como o CDC (93) e o Instituto Nacional de Pesquisa Odontológica e Craniofacial (94), prepararam materiais para o público. Organizações profissionais como a Federação Dentária Internacional também publicaram informações para o público (95) e diretrizes para profissionais de odontologia (96).

## Lacunas de conhecimento e métodos

Esta revisão encontrou um grande volume de informações sobre a saúde bucal de pessoas idosas, mas com lacunas de conhecimento e limitações nos métodos. Por exemplo, dados sobre pessoas idosas frágeis que vivem em ILPIs do Caribe e de populações indígenas fora do Canadá e dos Estados Unidos são limitados ou inexistentes. Em termos de vigilância, a apresentação de dados por faixa etária foi inconsistente, apesar das recomendações da OMS.

A maioria dos dados resumidos neste trabalho utilizou abordagens clínicas ou autorrelatos, com uma ampla variação na representação, incluindo em nível local, regional e nacional. Entretanto, com exceção dos Estados Unidos e do Canadá, nenhum objetivo nacional define o tipo de dados necessários para monitorar a carga das doenças bucais entre as pessoas idosas. Muitos dos estudos realizados na América do Sul seguiram os Métodos Básicos de Saúde Bucal da OMS, o que facilitou a comparação entre países. Porém, houve inconsistências na aplicação das definições de caso, especialmente para a condição periodontal.

Com relação às novas abordagens de monitoramento de doenças, nos Estados Unidos, a Associação de Diretores Odontológicos Estaduais e Territoriais desenvolveu um protocolo para a realização de triagem oral completa em adultos e pessoas idosas residentes na comunidade

ou em ILPIs (97). Em 2016, a Federação Dentária Internacional e a OMS convocaram um painel de especialistas para discutir o desafio da saúde bucal em uma população em processo de envelhecimento. Um dos tópicos foi a identificação de abordagens práticas de vigilância para pessoas idosas (98). Porém, essas estratégias se baseiam na abordagem tradicional de medir doenças em vez de função ou saúde. Assim, são necessários novos métodos para avaliar e monitorar a saúde bucal e as habilidades funcionais das pessoas idosas e seu progresso para um envelhecimento saudável.

Associada a essas limitações está a necessidade de integrar a apresentação, o tratamento e a avaliação dos dados existentes e futuros. Há alguns anos, o principal repositório de dados de saúde bucal era o Banco de Dados de Saúde Bucal da OMS, na Universidade de Malmö. O Programa de Saúde Bucal da OPAS apresentou relatórios quadrienais sobre a situação da saúde bucal. Ambos os sistemas fornecem dados bucais limitados para adultos. Há uma necessidade premente de adotar abordagens de sistemas integrados para a saúde bucal de pessoas idosas ao redor do mundo.

Outro aspecto da saúde bucal de pessoas idosas que está ausente são as habilidades e competências do profissional de odontologia. Os profissionais formados nas escolas de odontologia ainda não estão prontos para atender às necessidades atuais e futuras de saúde geral e bucal das pessoas idosas, embora haja certo grau de integração positiva de competências ao currículo nos Estados Unidos e na Europa (52).

## Conclusões

As evidências apresentadas neste relatório demandam ações intensificadas para conquistar o envelhecimento saudável na Região das Américas, por meio da elaboração de políticas e intervenções, incluindo a prestação de cuidados odontológicos integrados à assistência médica e social. Dois marcos para esse tipo de iniciativa são a Resolução sobre Saúde Bucal da OMS, de janeiro de 2021 (99), e a Década do Envelhecimento Saudável 2020–2030 (100). Esses esforços devem levar em consideração a heterogeneidade da população idosa dentro de cada país, região e comunidade, especialmente as mais vulneráveis.

Uma avaliação da saúde bucal de pessoas idosas realizada em 2012 nos Estados Unidos (12) recomendou as seguintes ações:

- melhor integração dos cuidados de saúde bucal ao atendimento médico;
- implementação de programas comunitários para promover comportamentos saudáveis e melhorar o acesso a serviços preventivos;
- desenvolvimento de estratégias abrangentes para atender às necessidades de saúde bucal de pessoas idosas restritas ao lar e em instituições de longa permanência;
- avaliação da viabilidade de uma rede de proteção que cubra todos os aspectos dos cuidados odontológicos para eliminar a dor e a infecção.

Em termos dos cuidados, profissionais especializados em odontogeriatria propuseram um marco conceitual (7) que inclui:

- inserção de procedimentos odontológicos com intervenção mínima no cuidado de pessoas idosas;
- foco na manutenção da funcionalidade bucal em vez de “tratar tudo”; isso inclui cuidado social, preservação da capacidade funcional e melhoria da qualidade de vida;
- atendimento centrado no paciente: reconhecimento da heterogeneidade das necessidades ao invés de tratamento protocolizado;

- trabalho interdisciplinar em equipe como um aspecto crítico do cuidado.

Essas recomendações fundamentam as seguintes necessidades:

- existência de profissionais de saúde capacitados, inclusive clínicos gerais, para a prestação de cuidados preventivos e restaurativos;
- estabelecimento de casas odontológicas para pessoas idosas em centros comunitários e ILPIs;
- integração da avaliação econômica de intervenções;
- monitoramento de indicadores conforme as novas gerações envelhecem.

A responsabilidade por essas recomendações recai sobre agências locais e nacionais, instituições acadêmicas e de pesquisa, organizações não governamentais e doadores internacionais, em um processo que pode ser facilitado por agências internacionais.

## Referências

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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626333/>.
3. Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA. Oral health in America: a report of the Surgeon General. Rockville, MD: Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA. Instituto Nacional de Pesquisa Odontológica e Craniofacial; 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. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00516-4).
5. Organização Mundial da Saúde. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Genebra: OMS; 2015. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186466>.
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. Disponível em: 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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2003.t01-1-00011.x>.
10. Boscato N, Schuch HS, Grasel CE, Goettems 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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300362>.
13. Departamento de Saúde Pública de Massachusetts, Secretaria de Saúde Bucal. The Commonwealth's high-risk senior population results and recommendations from 2009 statewide oral health assessment. Boston, MA: Departamento de Saúde 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. Disponível em: <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. Disponível em: [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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajag.12759>.
22. Organização Mundial da Saúde. Encuestas de salud bucodental : métodos básicos. 4a ed. Genebra: OMS; 1997. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41997>.
23. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos em Saúde Bucal – Métodos Básicos. 5a ed. Genebra: OMS; 2013. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97035/9788570400086-por.pdf>.
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 de Controle e Prevenção de Doenças. Trends in dental caries and sealants, tooth retention, and edentulism, United States 1999–2004 and 2011–2016. Atlanta: CDC; 2019. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/154405910508400806>.
28. Ministério da Saúde Brasil. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002–2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde DdAB; 2004. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto\\_sb2004.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.pdf).
29. Ministério da Saúde Brasil. SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf).
30. Health Canada. Report of the findings of the oral health component of the Canadian Health Measures Survey 2007–2009. Ottawa, Ontário: Ministério da Saúde do Canadá; 2010. Disponível em: <https://publications.gc.ca/site/eng/369649/publication.html>.

31. Álvarez L, Liberman J, Abreu S, Mangarelli C, Correa MB, Demarco FF, et al. Cárie dentária em adultos e idosos uruguaios: resultados do primeiro Levantamento Uruguaio de Saúde Bucal. *Cad Saude Publica*. 2015 Aug;31(8):1663-72. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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). Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>.
42. Burt BA, Eklund SA. Periodontal diseases. In: Burt BA, Eklund SA, editores. *Dentistry, dental practice, and the community*, 5a 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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. A doença periodontal e fatores associados entre adultos e idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal no Uruguai. *Cadernos Saúde Pública*. 2015;31:2425–36. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2001.290104.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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00367.x>.
54. Organização Mundial da Saúde. Avances recientes en salud bucodental : informe de un comité de expertos de la OMS. 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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1998.tb02018.x>.
57. Federação Dentária 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. Disponível em: <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). Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://www.adelaide.edu.au/arcpoh/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. Disponível em: <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). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1472-6831-12-39>. P.
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. Disponível em: <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. Disponível em: <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: Instituto Australiano de Saúde e Bem-Estar; 2007. Disponível em: <https://www.adelaide.edu.au/arcpoh/downloads/publications/reports/dental-statistics-research-series/nsaoh-report.pdf>.
70. Andrade FB de, Lebrão ML, Duarte YAO, 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. Disponível em: <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. Disponível em: [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. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>.

73. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of dental home. Chicago: AAPD; 2020. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: [https://meps.ahrq.gov/data\\_files/publications/rf38/rf38.pdf](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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12046>.
89. Benzian H, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Muriithi MW, Watt RG. The OMS global strategy for oral health: an opportunity for bold action. *The Lancet*. 2021;398(10296):192-4. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01404-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01404-5).
90. Organização Mundial da Saúde. Oral health in ageing societies: integration of oral health and general health. Genebra: OMS; 2006. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43531>.
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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/idj.12347>.
93. Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Older adult oral health: facts about older adult oral health. Atlanta, GA: CDC; 2021. Disponível em: [https://www.cdc.gov/oralhealth/basics/adult-oral-health/adult\\_older.htm](https://www.cdc.gov/oralhealth/basics/adult-oral-health/adult_older.htm).

94. Instituto Nacional de Pesquisa Odontológica e Craniofacial. La salud oral y las personas mayores. Bethesda, MD: NIDCR; 2019. Disponível em: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/la-salud-oral-y-las-personas-mayores>.
95. Federação Dentária Internacional. Good oral health through life. Genebra-Cointrin: FDI; [date unknown]. Disponível em: <https://www.fdiworldental.org/good-oral-health-through-life>.
96. Federação Dentária Internacional. Guía auxiliar de manejo del adulto mayor. Genebra-Cointrin: FDI; 2019. Disponível em: <https://fdiworldental.org/managing-older-adults-chairside-guide>.
97. Associação de Diretores Odontológicos Estaduais e Territoriais. ASTDD basic screening surveys. Reno, NV: ASTDD; 2022. Disponível em: <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. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/idj.12348>.
99. Organização Mundial da Saúde. World Health Assembly resolution paves the way for better oral health care. Genebra: OMS; 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/27-05-2021-world-health-assembly-resolution-paves-the-way-for-better-oral-health-care>.
100. Organização Mundial da Saúde. Década de Envejecimiento Saludable 2020–2030. Genebra: OMS; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>.

O documento *Situação da saúde bucal de pessoas idosas nas Américas* faz parte de uma série de publicações intitulada “Década do Envelhecimento Saudável nas Américas – situação e desafios”. Para descrever o conhecimento disponível atualmente sobre a situação de saúde e o bem-estar de pessoas idosas nas Américas no início da Década do Envelhecimento Saudável das Nações Unidas (2021–2030), este documento apresenta os dados e evidências existentes sobre saúde bucal para a população da região, especialmente pessoas idosas, e urge ações intensificadas para conquistar o envelhecimento saudável na Região das Américas por meio da elaboração de políticas e intervenções, incluindo a prestação de cuidados odontológicos integrados à assistência médica e social. A saúde bucal está relacionada a diferentes aspectos da saúde e afeta diretamente a capacidade intrínseca das pessoas idosas, principalmente devido à sua íntima relação com o domínio da vitalidade. Manter e melhorar a capacidade intrínseca é essencial para conseguir um envelhecimento saudável. O envelhecimento acelerado da população da América Latina e do Caribe moldará as capacidades dos países e dos sistemas de saúde de responder a demandas específicas da população. Desse modo, a fim de criar sistemas inclusivos e sustentáveis, é necessário ter informações precisas, atualizadas e efetivas. A Década do Envelhecimento Saudável 2021–2030 é um período para orientar ações de geração e monitoramento de dados, e este documento contribui para essa estratégia.