



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

CLARA DA COSTA

**FATORES ASSOCIADOS À HIPOSSALIVAÇÃO E/OU XEROSTOMIA E
SAÚDE BUCAL DE IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

PALHOÇA – SC

2021

CLARA DA COSTA

**FATORES ASSOCIADOS À HIPOSSALIVAÇÃO E/OU XEROSTOMIA E
SAÚDE BUCAL DE IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade do Sul de
Santa Catarina como requisito parcial à obtenção
do título de Cirurgião Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela de Rossi Figueiredo

PALHOÇA,

2021

CLARA DA COSTA

**FATORES ASSOCIADOS À HIPOSSALIVAÇÃO E/OU XEROSTOMIA E
SAÚDE BUCAL DE IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado
adequado à obtenção do título de Cirurgião
Dentista e aprovado em sua forma final pelo
Curso de Odontologia da Universidade do Sul de
Santa Catarina

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Orientadora Dr.(a) Daniela de Rossi Figueiredo - Unisul

Profa. Ms. Daniela Vieira Peressoni Schuldt

Mateus Cardoso Pereira

AGRADECIMENTOS

Agradecer inicialmente a Deus, por ter me concedido a vida e a honra de finalizar a graduação que sonhei.

Aos meus pais meu muito obrigado, eles que sempre estiveram ao meu lado, desde sempre, me apoiando, ajudando quando eu mais precisava e acreditando em mim. A minha mãe, obrigada por todos os ensinamentos, paciência, persistência e ajudas nos trabalhos da faculdade. Pai, muito obrigada por sempre me apoiar, me fazer rir nos momentos que estava nervosa e por sempre estar ao meu lado.

Ao meu namorado, Douglas, que sempre esteve comigo, me ajudando, confortando, fazendo com que eu não desistisse, que entendeu as minhas ausências e que me auxiliou na construção do TCC.

A minha dupla, Maria Eduarda, que sempre esteve comigo, desde a primeira fase estudando, fazendo seminários e o principal confiando em mim, nos estágios atendendo e resolvendo os casos dos pacientes e sempre crescendo! Muito obrigada por todo apoio e que a nossa amizade fortaleça mais!

Agradecer especialmente a minha orientadora, Daniela de Rossi Figueiredo, por me conceder a honra de trabalhar e aprender com ela, de ser paciente, mas ao mesmo tempo puxar minhas orelhas, e por estar sempre comigo nos artigos, publicações e sempre me incentivar a acreditar no universo acadêmico, muito obrigada!

Agradecer a Daniela Vieira Peressoni Schultd, que foi minha professora da matéria que mais temia na faculdade, mas que com o passar dos semestre nos aproximamos construindo uma amizade linda, que quero manter para sempre, agradeço a Deus e a Unisul por ter nos unido.

As WildCats, o que essa pandemia uniu, ninguém desune. Muito obrigada por estarem sempre disponíveis e dispostas a ajudar, nos trabalhos, discussões de casos clínicos, em opiniões sobre a vida.

As meninas, Sammy, Amanda, Yasmin, por sempre estarem me apoiando, me

incentivando a melhorar, crescer, confiar mais em Deus e fazendo com que os meus finais de semana fossem mais leves, mesmo com a correria da semana, vocês são essenciais para mim!

Muito obrigada a todos que participaram dessa linda jornada, aos meus professores, monitores e especialmente ao Yslann, que sempre esteve junto para ajudar

na clínica, sempre nos apoiando e nos momentos de choros e nervosismo estava do meu lado, apoiando e fazendo a clínica ser leve.

Muito obrigada a todos.

RESUMO (artigo)

Objetivo: Revisar a literatura acerca da associação entre a Hipossalivação/Xerostomia com as condições de saúde bucal do idoso. **Método:** Buscas literárias nas bases Pubmed, Scielo, LILACS e Google Scholar foram realizadas nos idiomas português e inglês, a partir de 2002, por estudos publicados que reportaram associação entre Hipossalivação/Xerostomia e condições bucais dos idosos, tais como, condição de dentes, gengivas e mucosas, uso de prótese, habilidade mastigatória, deglutição, gustação. **Resultado:** Dos 173 artigos, 5 foram analisados, todos publicados na língua inglesa. Todos os artigos são de estudos transversais. Maior proporção de Hipossalivação esteve associada com menor frequência de escovação, em indivíduos edêntulos, indivíduos que utilizam prótese dentária, e com dificuldade de mastigação, deglutição e fala. **Conclusão:** Os artigos evidenciaram que Hipossalivação e/ou Xerostomia são fatores de risco para o desenvolvimento de agravos bucais no idoso, assim como, menor qualidade de vida relacionada à saúde bucal, refletindo importância de acompanhamento e terapêutica para na atenção à saúde do idoso.

Palavras-chave: Idoso/Odontologia Geriátrica/Serviços de Saúde para Idosos/Saúde Bucal/ Xerostomia/Secura da boca/Hipossalivação/Fluxo salivar

SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO	1
ARTIGO	6
CONCLUSÃO DO TCC	23
REFERÊNCIAS DA CONTEXTUALIZAÇÃO	24

CONTEXTUALIZAÇÃO

A presente monografia trata de uma revisão integrativa acerca de estudos que evidenciam a relação entre Hipossalivação/Xerostomia e agravos bucais. A seguir uma contextualização acerca da temática em três tópicos: saliva e suas funções, Hipossalivação e Xerostomia e agravos bucais na população idosa.

Saliva e suas funções

A saliva é um líquido complexo e de extrema importância na manutenção da saúde bucal. É secretada pelas glândulas salivares maiores (parótida, submandibular e sublingual) e pelas glândulas salivares menores. A quantidade de glândulas salivares menores é de 600 a 1000 estão localizadas em todas as regiões da boca, exceto na gengiva e na parte anterior do palato duro e são responsáveis pela produção de cerca de 7% da quantidade total de saliva ⁽¹⁾.

Já a glândula parótida é responsável por cerca de 20% da produção, a sublingual de 7 a 8% e a submandibular por 65 a 70% ⁽²⁾.

A saliva possui componentes inorgânicos, como o bicarbonato e os íons cálcio e fosfato e componentes orgânicos, como as proteínas (PRPs, amilase salivar, lisozima, lactoferrina, IgA, mucinas, entre outras)⁽²⁾. Entre as funções da saliva, pode-se citar o papel importante na lubrificação dos dentes e da mucosa, na formação do bolo alimentar, manutenção do pH neutro através da capacidade tampão, ações antimicrobianas, início da digestão enzimática de amidos e uma importância inegável na mastigação, deglutição e fala ⁽³⁾. A tabela 1 evidencia as funções da saliva e seus respectivos componentes.

Tabela 1 – Funções da saliva e seus respectivos componentes ⁽¹⁾.

Função	Componentes salivares responsáveis
Lubrificação	Mucina, PRPs, água
Ações antimicrobianas	Lisozima, lactoferrina, lactoperóxidos, mucina, cistina, histatina, imunoglobulina, PRPs, igA
Fatores de crescimento	EGF, TGFa e b, FGF, NGF, IGF
Integridade da mucosa	Mucina, eletrólitos, água
Limpeza	Água
Capacidade tampão e remineralização	Bicarbonato, cálcio, fosfato, estaterina, PRPs aniônicas, fluoreto
Preparo do alimento para deglutição	Água, mucina
Digestão	Amilase, lipase, ribonuclease, protease, água, mucina
Paladar	Água, gustina
Fonação	Água, mucina

A salivacão diária é um produto da secreção contínua de saliva, denominada de secreção basal ou de fundo, entretanto, estímulos olfativos, gustativos, visuais, emocionais, sexuais podem alterar a produção de saliva. O envelhecimento pode gerar redução da atividade metabólica geral. Para as atividades gastrointestinais, observa-se uma redução da secreção gástrica, redução da ptialina salivar e deglutição lenta. Desta maneira, a redução do fluxo salivar também pode estar associada ao estado fisiológico do idoso ⁽¹⁾.

Adicionalmente, a saliva desempenha papel coadjuvante na cariogênese: a amilase salivar realiza função digestória, fornecendo substrato para bactérias cariogênicas. Do mesmo modo, a saliva desempenha papel importante na formação da película adquirida no esmalte dentário, facilitando a formação do biofilme ⁽²⁾.

Por outro lado, são variados os benefícios da saliva, como na manutenção do pH do trato gastrintestinal superior, fatores de defesa como anticorpos, citocinas e fatores de crescimento que estão associados aos mecanismos de defesa e cicatrização de processos inflamatórios e infecciosos não restritos à boca, mas também à orofaringe, ao esôfago e ao estômago ^(1,4).

Hipossalivação e xerostomia

A Hipossalivação é definida como a redução do fluxo salivar, comum na população idosa. Ela é prevalente nos idosos e interfere em diversas funções na cavidade bucal e na ecologia microbiana. Com a presença de Hipossalivação pode ocorrer a Xerostomia, mas pode ocorrer a Xerostomia em pacientes com o fluxo salivar normal⁽⁴⁾.

A diminuição do fluxo salivar é capaz de interromper várias funções da cavidade bucal, como a limpeza e lubrificação dos tecidos moles e duros, a preparação de alimentos para a digestão inicial, a manutenção do pH bucal dentro de 6,8 a 7,2, a fonação, a proteção contra ácidos de bactérias cariogênicas, a promoção da remineralização de lesões cáries precoces e mantém o equilíbrio do ecossistema microbiano. Com a Hipossalivação a flora bucal é alterada^(4,5).

A Xerostomia é definida como a impressão subjetiva de secura bucal ou a sensação de boca seca, é um sensação subjetiva que tem como característica o declínio da produção salivar e alterações em sua composição⁽⁷⁾.

A Xerostomia prejudicam a qualidade de vida, com problemas na fala, mastigação, degustação e deglutição,⁽⁵⁾.

Considera-se Hipossalivação a taxa de fluxo salivar abaixo de 0,1ml/min em repouso ou 0,7 mL/min sob estimulação⁽¹⁾. Uso de medicamentos influenciam no fluxo salivar dos idosos, dentre os fármacos mais utilizados os antidepressivos e anti-hipertensivos são os mais utilizados⁽⁵⁾.

Diferenças entre os sexos foram evidenciadas para Hipossalivação, visto que a taxa de fluxo salivar estimulado e não estimulado foi maior em homens do que em mulheres, pois as glândulas salivares das mulheres estão sujeitas a alterações hormonais pós-menopausa as quais reduzem a produção salivar⁽⁵⁾.

Desidratação, medicações, radioterapia em cabeça e pescoço, diabetes mellitus e outras doenças específicas como a Síndrome de Sjögren foram citadas como as causas mais comuns da diminuição da taxa de fluxo salivar e foram associadas com cáries dentárias, candidíase, erosão dentária, e ulceração dos tecidos da mucosa oral⁽⁶⁾.

Para diagnosticar a Xerostomia é necessária a realização de uma boa anamnese, exames clínicos intra-oral, relato do pacientes sobre a presença da sensação de boca seca e quando necessário exames complementares⁽⁷⁾.

Na população idosa é comum a Xerostomia, sendo sua taxa de prevalência de 13% a 39% em idosos independentes e em idosos que pertencem a instituições de longa permanência a prevalência aumenta até 60%⁽³⁾. Alguns distúrbios e uso de medicamentos, radioterapia de cabeça e pescoço, quimioterapia, síndrome de Sjorgen e doença psicológicas tem como sintoma a Xerostomia. A Xerostomia afeta a qualidade de vida ao interferir na fala, sabores de alimentos (papilas gustativas) e

humor, o autor Braga Pires et al (2020) relata que pacientes com Xerostomia estão mais propensos a cáries dentárias, doença periodontal e sensação de queimação ⁽¹⁴⁾.

Com o envelhecimento, o organismo sofre modificações morfológicas e funcionais. Na população idosa existe a tendência da Xerostomia na cavidade bucal e processos inflamatórios nas glândulas salivares e mucosa bucal, levando a Hipossalivação. As alterações prevalentes nesta população são as doenças autoimunes, radiação de cabeça e pescoço, medicamentos antidepressivos, anti-hipertensivos e diuréticos provenientes de desordens sistêmicas como a diabetes *mellitus* ⁽¹⁰⁾.

A Xerostomia também está associada em pacientes com síndrome de Sjögren, pacientes que passaram por tratamento radioterápico para câncer de cabeça e pescoço, uso de medicamentos e doenças sistêmicas crônicas. Ela causa dificuldade no paladar, ao comer, mastigar, engolir ⁽⁹⁾.

Também problemas psicológicos como irritabilidade e a depressão podem apresentar a Xerostomia como sintoma. O desenvolvimento de manifestações como a inapetência e a diminuição do interesse no convívio social, podem levar os pacientes xerostômicos à redução na qualidade de vida ⁽⁹⁾.

Saúde bucal dos idosos

Com o envelhecimento é sabido que o organismo sofre transformações que são reflexo do estilo de vida e de trabalho dos indivíduos ⁽⁷⁾. Segundo a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, medidas coletivas e individuais de saúde devem recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos indivíduos idosos numa interação entre a saúde física, a saúde mental, a independência financeira, a capacidade funcional e o suporte social ⁽¹⁰⁾.

Agravos bucais associadas ao envelhecimento resultam simultaneamente em uma maior necessidade de cuidados dentários preventivos, restauradores e periodontais. A falta do cuidado bucal afeta muito a qualidade de vida e a saúde geral dos idosos ⁽¹¹⁾. Alterações como cárie, doença periodontal, perda dentária, lesões de mucosa, traumatismos dentários, halitose, fluorose dentária, necessidade do uso de prótese, má adaptação de próteses, dificuldades de deglutição e mastigação são prevalentes⁽⁷⁾. Além disso, em um estudo transversal feito em 2007 com uma amostra de 98 idosos para avaliar as condições de lesões mais prevalentes, 81,6% dos idosos apresentaram: língua fissurada, língua saburrosa, estomatite protética, candidíase, hiperplasias, fibroma, hemangioma, mucocele e rânula ⁽¹²⁾.

Segundo literatura, a cárie foi o principal problema bucal dos idosos ⁽¹³⁾. Sabe-se que, a desmineralização ocorre duas vezes mais rápido na superfície radicular do que na coroa, pois a coroa é mais mineralizada e depende de um pH muito maior para ocorrer a desmineralização. Embora a prevalência de cárie radicular em idosos brasileiros seja baixa (0,23 dentes com raízes cariadas e 0,10

com raízes obturadas) preocupa-se com o fato de que a condição mais prevalente observada foi a de cárie não tratada¹²⁾.

O uso de medicamento, radioterapia de cabeça e pescoço, um maior risco ao paciente desenvolver a cárie radicular estão associados à Hipossalivação⁽¹⁴⁾. Além disso, com a Hipossalivação os lábios tendem a se tornar mais secos e rachados, com frequência na prevalência de queilite angular. A língua geralmente possui um aspecto sulcado, tornando-se desidratada e pegajosa. A mucosa também se torna mais vulnerável ao aparecimento de infecções microbianas, como por exemplo a candidíase⁽¹⁵⁾.

A Hipossalivação altera o ambiente da cavidade bucal, deixando mais propício para doenças. De acordo com Loesche *et al*, 1995, a Hipossalivação é um fator de risco para distúrbios como cárie dentária, doença periodontal e candidíase⁽⁸⁾.

Em geral, as doenças que acometem os idosos são múltiplas e crônicas, perduram ao longo dos anos e exigem acompanhamento constante, cuidados permanentes, medicação contínua e exames periódicos as quais afetam na produção salivar, levando a Hipossalivação e Xerostomia⁽¹⁶⁾.

ARTIGO SERÁ SUBMETIDO À REVISTA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDADE PASSO FUNDO (RFO)

Fatores associados à Hipossalivação e/ou Xerostomia e saúde bucal de idosos: revisão integrativa da
literatura

Clara da Costa¹
Daniela de Rossi Figueiredo¹

¹ Universidade do Sul de Santa Catarina, Curso de Odontologia, Palhoça, Santa Catarina, Brasil

Endereço para correspondência

Email: 29claradacost@gmail.com
Avenida Pedra Branca, 363,
Cidade Universitária Pedra Branca,
CEP 88137-270, Palhoça, SC
Telefone: 55 (48) 3279-1028

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida global vem aumentando nas últimas décadas e novas pesquisas relacionadas aos agravos bucais em idosos tornam-se mais evidentes. É sabido que a saúde bucal não está desvinculada com a saúde geral do indivíduo, e a literatura evidencia que alterações bucais podem ser responsáveis pelo surgimento ou agravamento de condições gerais, tais como, artrites, e problemas cardiovasculares ⁽¹⁾.

No processo de envelhecimento o organismo sofre modificações morfológicas e funcionais. No idoso existe a tendência a secura da cavidade bucal e os processos inflamatórios ligados a atrofia da mucosa oral e das glândulas salivares, ocorrendo a diminuição da produção salivar, sendo esta de 25% ⁽²⁾.

A saliva possui papel fundamental na saúde dos indivíduos, visto que está associada a funções relacionadas ao processo de digestão, mastigação, paladar, formação do bolo alimentar, deglutição e na preservação da saúde bucal ⁽¹⁾.

A diminuição da produção salivar, chamada de Hipossalivação, pode ocasionar agravos bucais, como maior chance de doença cárie, doenças periodontais, e agravos na saúde em geral como dificuldade na fala, dificuldade na deglutição e dificuldade no paladar ⁽³⁾.

A Hipossalivação é um distúrbio comum e estima-se que cerca de 20% da população em geral possua esta alteração. Na população idosa existe a maior probabilidade desta alteração ocorrer, pode variar de 31% a 46% a chance de um idoso possui-la ^(2, 4, 5). Esta alteração modifica a microbiota bucal, aumentando a probabilidade de agravos bucais, sua sintomatologia é a sensação de ardência na língua, disfonia, ingestão frequente de líquidos e disfagias, seus sinais são as pequenas quantidade de saliva espumosa e viscosa, língua fissurada, papilas filiformes atrofiadas, halitose e secura da mucosa bucal ^(4,6).

A xerostomia é uma das queixas mais prevalentes na população idosa, sendo descrita como a sensação de “boca seca” sendo relatada por esta faixa etária com frequência. A Xerostomia possui seu diagnóstico baseado na anamnese e exames clínicos que observam a capacidade da produção salivar e secura bucal, sendo assim as glândulas salivares devem passar por um exame clínico minucioso ⁽⁶⁾.

Sua incidência aumenta com o passar dos anos, afetando cerca de 30% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade. A etiologia é dada devido a associação de medicamentos, desidratação, doenças sistêmicas, doenças autoimunes, irradiação de cabeça e pescoço e quimioterapia ^(6,7). Além de agravos bucais ocasionados pela xerostomia, Willumsen et al, relata que esta afeta a qualidade de vida ao interferir na fala, paladar e humor ⁽⁸⁾.

A Hipossalivação e Xerostomia na população idosa são comuns, sendo que nem todos os idosos que possuem xerostomia possuem Hipossalivação. Esses dois sintomas associados podem prejudicar na qualidade de vida do indivíduo e afetar sistemicamente seu organismo ⁽⁸⁾.

Considerando envelhecimento como realidade no mundo, a importância do conhecimento sobre a saúde geral e bucal do idoso como meio de aprimorar e acompanhar um envelhecimento saudável e, com qualidade de vida, o objetivo desta revisão de literatura é evidenciar os fatores relacionados a Hipossalivação e/ou Xerostomia e condições bucais na população idosa.

MÉTODO

Este estudo revisou a literatura para evidenciar cientificamente a existência da associação entre a hipossalivação/xerostomia e saúde bucal dos idosos. A pergunta que norteou essa revisão foi “qual associação entre hipossalivação e ou xerostomia e condições bucais de idosos?”.

A coleta de dados foi realizada nas bases eletrônicas: Pubmed, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico. A busca foi realizada entre março e abril de 2020, empregando-se a combinação de descritores e palavras chaves (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição da base de dados eletrônica e chave de buscas com descritores e termos controlados.

Base eletrônica	Idioma	Descritores*
Pubmed	Inglês	(Aged [MeSH Terms] OR Aged, 80 and over [Title/Abstract] AND (Hyposalivation[Title]) OR (Dry Mouth[Title]) OR (Xerostomia/epidemiology[MeSH Terms]) AND (Mouth Diseases[MeSH Terms]) OR (Geriatric Dentistry[MeSH Terms]) OR (Oral Function[Title/Abstract])
Lilacs	Inglês e Português	Aged OR Geriatric Dentistry OR Health Services for the Aged OR Health Education, Dental AND XerostomiaOR Hipossalivation OR Salivary Flow Idoso OR Odontologia Geriátrica OR Serviços de Saúde para Idosos OR Saúde Bucal AND XerostomiaOR secura da boca OR Hipossalivação OR Fluxo salivar
Scielo	Inglês e Português	Aged OR Geriatric Dentistry OR Health Services for the Aged OR Health Education, Dental AND XerostomiaOR Hipossalivation OR Salivary Flow Idoso OR Odontologia Geriátrica OR Serviços de Saúde para Idosos OR Saúde Bucal AND XerostomiaOR secura da boca OR Hipossalivação OR Fluxo salivar

*última busca realizada em abril de 2021

A busca foi realizada nas bases de dados entre 2002 a 2020. Adotaram-se como critérios de inclusão: publicações em português, inglês ou espanhol, em periódicos nacionais e internacionais com indexação nas bases de dados referidas, de artigos que trataram da associação entre a hipossalivação/xerostomia com condições relacionadas à cavidade bucal (dentes, gengivas e mucosas, uso de prótese, habilidade mastigatória, deglutição, gustação) dos idosos.

Artigos em que o tema não tinha relação com o objetivo desta revisão, revisões sistemáticas, teses e dissertações, relatos de caso e carta ao leitor foram excluídos.

A seleção dos artigos foi realizada por uma pesquisadora CC. A avaliação e síntese metodológica por dois autores CC e DR. Dos títulos encontrados, foram excluídos 163 artigos, foram selecionados para leitura na íntegra 10. Após a leitura, foram excluídos por não se tratar do tema, ficando a amostra final de 5 artigos científicos (Figura 1).

Síntese avaliativa dos artigos

Uma matriz avaliativa foi elaborada baseada no instrumento de coleta de dados validado por Ursi et al (2006) ⁽¹⁰⁾. A primeira parte constou de uma descrição dos artigos selecionados de acordo com: o título do artigo, periódico/fator de impacto, primeiro autor, ano, país, idioma. A segunda parte constou de uma descrição das características metodológicas: objetivo do estudo, local da coleta, tamanho da amostra, idade (anos) e tipo de estudo. A terceira parte constatou na descrição da prevalência e condições bucais associadas a hipossalivação/xerostomia: condições de saúde geral avaliadas, prevalência de hipossalivação e/ou xerostomia, condições/agravos bucais avaliadas, agravos bucais associados a hipossalivação/xerostomia.

RESULTADOS

Foram analisados 5 artigos, sendo todos publicados na língua inglesa. O ano de publicação dos artigos variou de 2002 a 2020 e o fator de impacto de 0.339 a 3.998. O periódico de maior fator de impacto foi Scientific Reports⁽¹⁸⁾ (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição das características bibliométricas dos estudos avaliados (n =5)

Identi- ficaçã o	Título do Artigo	Periódico/Fator de impacto	Primeiro Autor	Ano	País	Idioma artigo
1 ¹⁸	Relationship of hyposalivation and Xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors.	Scientific Reports/ Fator de impacto de 3.998.	H. Islas-Granillo.	2017	México.	Inglês.
2 ¹²	Association of salivary flow rate with oral function in a sample of community-dwelling older adults in Japan.	Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology/ Fator de impacto 1.60.	K Ikebe.	2002	Japão.	Inglês.
3 ²⁴	Hyposalivation, oral health, and <i>Candida</i> colonization in independente dentate elders.	Jornal Plos/Fator de impacto de 2.74.	N. Buranarom	2020	Estados Unidos.	Inglês.
4 ²³	Prevalence of Xerostomia and hyposalivation and their association with quality of life in elderly patients in dependence on dental status and prosthetic rehabilitation: A pilot study.	Journal of Dentistry/ Fator de impacto de 0.339.	S. Hahnel.	2014	Alemanha.	Inglês.
5 ¹³	Association of hyposalivation with oral function, nutrition and health in Community-dwelling elderly Thai.	Community Dental Health/ Fator de impacto 0.679	P. Samnieng.	2012	Austrália.	Inglês.

Todos os estudos apresentaram desenho de estudo transversais. As amostras constituíam-se de idosos com mais de 60 anos, com idade máxima de 79 anos ⁽¹⁸⁾. Em 40% (n=2) dos artigos, o local de coleta foram instituições de longa permanência ^(13, 22). Dois estudos (40%) tiveram mais de 300 participantes ^(12,18, 12) e três (60%) estudos tiveram menos 250 participantes ^(18, 23,24). Em 40% (n=2) o objetivo foi verificar a relação de ambos os desfechos, Hipossalivação e Xerostomia e fatores associados (Quadro 2).

Quadro 2. Características metodológicas dos artigos selecionados. (n = 5)

Nº	Objetivo	Local da coleta	Amostr a	Idade (anos)	Tipo de Estudo
1 ¹⁸	Estimar associação de xerostomia e hipossalivação, condições bucais e fatores associados	Instituições de longa permanência no Mexico.	139.	79,06 anos (média).	Estudo transversal.
2 ¹²	Prevalência percepção de baixo fluxo salivar e taxa de fluxo salivar, condições bucais e fatores associados	Instituições de longa permanência no Japão.	351	Média 66,7 anos.	Estudo transversal.
3 ²⁴	Associação entre baixo fluxo salivar e cândida na cavidade bucal.	Universidade Chulalongkorn	53	Média 71,9 anos.	Estudo transversal.
4 ²³	Prevalência de Xerostomia e Hipossalivação, condição bucal, uso de prótese e qualidade de vida.	University Medical Center Regensburg na Alemanha	68	Idosos 60 anos ou mais.	Estudo transversal.
5 ¹³	Associação entre o baixo fluxo salivar e agravos bucais.	Idosos Tailandeses na comunidade	612	Idosos de 60 anos ou mais.	Estudo transversal.

Nos 5 estudos analisados todos avaliaram as condições de saúde geral dos pacientes envolvidos ^(12,13,18,23,24). 60% dos estudos pesquisados avaliaram doenças sistêmicas (n=3) ^(13,18,246, 10, 12), o uso de medicamentos 40% (n=2) ^(12,13), 20% (n=1) tiveram como foco de pesquisa a qualidade de vida relacionada à saúde bucal ⁽²³⁾ e um estudo (20%) mensurou o estado nutricional da população idosa analisada ⁽¹³⁾.

A prevalência de hipossalivação entre os idosos variou de 14% a 59,7%, enquanto a xerostomia variou entre 16% e 25%. As condições bucais avaliada no estudo de H. Islas-Granillo foi a escovação dos dentes, número de dentes perdidos, uso de prótese ou implante ⁽¹⁸⁾, já no estudo de N. Buranarom foi avaliado índice de saburra, índice de cárie radicular, índice gengival ⁽²⁴⁾ e no estudo do autor K Ikebe avaliou-se paladar, gustação, capacidade de mastigação. ⁽¹²⁾.

Segundo os resultados de Buranarom et al (2020) ⁽²⁴⁾ hipossalivação esteve associada a idosos com: menor frequência de escovação (67%), nos indivíduos edêntulos, (82%) e os que utilizam prótese dentária (56%). Hipossalivação mensurada esteve associada a 3 vezes mais chance de possuir menos do que 10 dentes ⁽¹⁸⁾, relatar dificuldade de mastigação (23%) e insatisfação com o paladar, também associados à percepção do idoso sobre sua hipossalivação ⁽¹⁸⁾. Houve quase 5 vezes mais chance de apresentar *Candida* e 94% dificuldade de deglutição ⁽²⁴⁾. Maior média de dentes cariados e doenças periodontais (84%) e, 1,6 mais chances de relatar dificuldade na deglutição, fala e mastigação. Para os idosos edêntulos apresentar Hipossalivação foi associado a duas vezes mais chance de problemas na deglutição, fala, mastigação ⁽¹³⁾.

O estudo de Samnieng *et al* (2012) revelou que 90% dos idosos com dificuldade de mastigação, com constrangimento em alimentar-se próximo de outras pessoas (91%), e que utilizavam prótese dentária (46%) apresentaram xerostomia ⁽¹³⁾.

Quadro 3. Descrição da prevalência e condições bucais associadas a Hipossalivação/Xerostomia

Nº	Condições de saúde geral avaliadas	Prevalência de Hipossalivação e/ou Xerostomia	Condições/agravos bucais avaliadas	Agravos bucais associados a Hipossalivação/xerostomia
1 ¹⁸	Fumo, consumo de refrigerante, doenças crônicas, radioterapia de cabeça e pescoço	A prevalência de Hipossalivação foi de 59,7% e de Xerostomia foi de 25,2%. Ambos 16,5%	Escovação dos dentes, número de dentes perdidos e uso de prótese	67% dos idosos com hipossalivação escovavam os dentes menos de 2 vezes ao dia. 82% de idosos edêntulos apresentavam Hipossalivação quando comparados aos com prótese (56%). Xerostomia não esteve associada.

Continuação Quadro 3

2 ¹²	Uso de medicamentos.	Prevalência de baixo fluxo salivar percebido 10%	Número de dentes, uso de prótese, taxa de fluxo salivar (ml e autopercebida), paladar e gustação, capacidade de mastigação, fala.	Não houve associação entre hipossalivação (ml) e número de dentes e uso de prótese. Relatar hipossalivação: 1) foi 3 vezes maior a chance de possuir menos de 10 dentes; 2) 36% estavam insatisfeitas com a gustação; 3) 23% relataram ruim a mastigação.
3 ²⁴	Doenças cardiovasculares, doenças renais crônicas, diabetes mellitus, osteoporose, depressão, mal de Parkinson, uso de drogas.	Prevalência de 41,5% Hipossalivação e 71,7% xerostomia.	Taxa de fluxo salivar estimulado e não estimulado, escovação após refeição, uso de dentaduras, sinais e sintomas de boca seca, índice de saburra, índice de cárie radicular, índice gengival, exame de cultura de <i>Candida</i> Hipossalivação.	Indivíduos com Hipossalivação tinham: 1) 4,6 vezes maior a chance de apresentar <i>Cândida</i> ; 2) Média de 1,25 de índice gengival (normal =0,96); 3) Média 28,28 de índice de saburra (normal= 13,35).
4 ²³	Foi avaliada qualidade de vida (Geriatric Oral Health Assessment Index- GOHAI)	Prevalência de xerostomia 16% e de 31% de Hipossalivação.	Fluxo salivar, xerostomia, número de dentes e implantes, presença de próteses removíveis, e restaurações protéticas.	Xerostomia GOHAI Dificuldade de mastigação (90%), Limitação ao falar (36%), Nervoso (73%), Preocupado (91%), Não alimentava próximo a outras pessoas (91%), limite tipos alimentos (82%), contato restrito com outras pessoas (64%). Esteve associada ao uso de prótese (46%). Hipossalivação: 94% relatavam dificuldade de deglutição. Esteve associada ao uso de prótese (48%).

Continuação Quadro 3

5 ¹³	<p>Função bucal foi avaliada, estado nutricional (Mini Avaliação nutricional-MNA), fumantes, doenças sistêmicas, uso de medicamentos</p>	<p>A prevalência de Hipossalivação foi de 14%.</p>	<p>Taxa do fluxo salivar, número de dentes presentes e cariados, índice gengival, profundidade da bolsa e perda de inserção clínica.</p>	<p>Pacientes dentados com Hipossalivação: menor média do número de dentes, 12.9 (normal= 15,6), maior média de dentes cariados, 1.8 (norma= 1,1), 84% de problemas periodontais (normal= 74%). Apresentavam pelo menos 1,6 chances a mais de dificuldade de deglutição, problemas de fala, dificuldade gustativa e de mastigação. Edêntulos com Hipossalivação, pelo menos 1,7 chances a mais de problemas deglutição, de fala, qualidades gustativas e de mastigação.</p>
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DISCUSSÃO

Segundo os artigos elegíveis, a prevalência de Hipossalivação variou de 14% a 59,7% enquanto a da Xerostomia variou de 16% a 25%^(12,13). Hipossalivação esteve associada a menor frequência de escovação dentária, a maior chance de *Candida*, mais dentes cariados e com problemas periodontais, enquanto a xerostomia esteve fortemente associada às questões de qualidade de vida relacionada à saúde bucal, como dificuldades de mastigação, deglutição, entre outros⁽²⁴⁾.

Nesta revisão observou-se que todos os estudos eram de desenho transversal, com amostras e faixas etárias adequadas. Segundo a literatura, estudos transversais são de extrema importância para descrever o comportamento da população em único recorte, entretanto, nenhum estudo longitudinal foi incluído nesta revisão, prejudicando avaliações de causalidade para associações dos agravos avaliados⁽¹³⁾.

Dentre os idosos que apresentavam hipossalivação, 67% relataram menor frequência de escovação dentária e conseqüente pior higiene bucal. Revisão sistemática da literatura evidenciou que, nos idosos acima de 80 anos, existe a maior chance de hipossalivação, assim como, maiores dificuldades de realização da higiene bucal, em especial, para os residentes em Instituições de Longa Permanência ou ainda com algum grau de dependência de cuidadores em seus domicílios⁽¹⁴⁾.

Xerostomia esteve associada a fatores psicológicos como nervos e preocupação, assim como, não alimentação próximo a outras pessoas, limite dos tipos de alimentos e até mesmo contato com outras pessoas. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a qualidade de vida é definida como a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações⁽¹⁶⁾. Além disso, a qualidade de vida relacionada à saúde bucal do idoso é discutida na literatura numa perspectiva psicossocial, a medidas qualitativas e à incorporação do ponto de vista do paciente, bem como o efeito das doenças bucais no bem-estar funcional, psicológico e longevidade da população idosa⁽¹⁷⁾. Na presente revisão tanto hipossalivação quanto xerostomia estiveram associadas à relatos de dificuldades de gustação, fala, mastigação e deglutição. Com a diminuição de produção salivar a gustação, a fala e paladar ficam prejudicados, pois a saliva auxilia no processo de formação do bolo alimentar, deixando a mucosa bucal sempre úmida e auxiliando na gustação. Isso pode levar o indivíduo a ter menor qualidade de vida^(2, 3). Pode-se também considerar que a saliva possui um papel fundamental na deglutição e na mastigação auxiliando na textura dos alimentos deixando-os mais fáceis de mastigar⁽³⁾.

Os estudos demonstraram que idosos com menos de 20 dentes na cavidade bucal possuem maior risco de apresentar hipossalivação. Sabe-se que a força da mordida é um fator determinante

para a produção salivar, e devido ao número reduzido de dentes na cavidade bucal a força da mordida torna-se reduzida ⁽¹⁸⁾. Evidenciou-se que a hipossalivação e a xerostomia estão associadas aos idosos edêntulos ou a portadores de próteses fixa ou parcial. A importante discussão sobre os fatores associados à perda dentária na literatura é constantemente reportada, pois sabe-se que a perda dentária no idoso não é a condição final, pelo contrário, é uma condição bucal que pode ser evitada. Se não evitada, pode causar graves problemas físicos, emocionais e impactos sociais ^(20,21). Ao considerar a saliva e seu papel importante na superfície dentária reduzindo a disponibilidade de substratos açucarados envolvidos na formação da placa, além de sua capacidade tampão e antimicrobiana, o baixo fluxo salivar poderá ser um mediador de perda dentária por manter a superfície propensa à cárie dentária, futuramente levando à perda ⁽²¹⁾. Além disso, autores salientam que hábitos dietéticos como maior ingestão de açúcar em idosos está associada a um “alívio” de sintomas de baixo fluxo salivar ⁽²⁰⁾.

Uma associação significativa entre uso de prótese fixa ou parcial e hipossalivação foi observada, visto que a hipossalivação dificulta a adaptação das próteses prejudicando a saúde da cavidade bucal, com formações de úlceras, dificuldade na higienização das próteses levando a halitose, dificuldades na mastigação e vergonha ao falar ⁽²²⁾.

Com a hipossalivação os indivíduos são mais propensos a possuírem agravos na cavidade bucal. Distúrbios do paladar foram encontrados em pacientes com hipossalivação, visto que existem substâncias que são impedidas de atingir as papilas gustativas com a redução do fluxo salivar ⁽¹²⁾. A escovação diária da língua apresenta um papel fundamental na estimulação salivar, visto que a taxa de secreção salivar aumenta significativamente por 60 minutos após a escovação ⁽²⁰⁾.

Encontrou-se associação entre a hipossalivação e o alto valor do índice gengival que mensura a presença de sangue no sulco gengival imediatamente após a sondagem periodontal, assim como, valor elevado de saburra na língua, responsável por alterações de hábitos dietéticos, descamação das células epiteliais e higiene bucal precária ⁽²⁴⁾. Com o avanço da idade é comum a diminuição das papilas e ocorrer o surgimento da doença periodontal sendo associado com a hipossalivação ⁽²³⁾.

Embora não seja o escopo deste estudo, sabe-se que o uso de medicamentos variados possui uma associação entre a Hipossalivação e Xerostomia, os fármacos que possuem efeito anticolinérgico, antipsicóticos, antidepressivos, sedativos, anti-histamínicos, diuréticos, anti-hipertensivos, e opioides são os maiores responsáveis pela Hipossalivação. De acordo com Dogan (2016) mais de 500 fármacos podem causar disfunção glandular e 80% dos fármacos mais prescritos são causadores da Hipossalivação ⁽²⁷⁾.

Foram encontradas alguns limitações nesta revisão integrativa como apenas a utilização de artigos em inglês, português e espanhol e a heterogeneidade dos estudos incluídos dificultou a comparação entre eles.

CONCLUSÃO

Hipossalivação e xerostomia na população idosa estiveram associadas a um aumento da doença periodontal, ao uso de próteses dentárias, perda dentária, dificuldade no paladar, degustação, dificuldade na fala, ao mastigar, na qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

Além disso, Hipossalivação e Xerostomia foram associadas à interferências negativas na qualidade de vida relacionada à saúde bucal do indivíduo.

Sugere-se mais estudos longitudinais que avaliem as relações de causalidade entre agravos bucais, hipossalivação e xerostomia na população idosa. Faz-se imprescindível estudos acerca deste tema em populações idosas, visto que a saliva possui um papel fundamental para o bom funcionamento do organismo e qualidade de vida.

REFERENCIAS

1. Abrantes JPM. a Xerostomia No Idoso. Universidade do Porto. 2014;23.
2. Lucena AAG de, Costa EB da, Alves PM, Figueiredo RLQ, Pereira JV, Cavalcanti AL. Fluxo salivar em pacientes idosos. RGO (Porto Alegre). 2010;301–5.
3. Gil-Montoya JA, Silvestre FJ, Barrios R, Silvestre-Rangil J. Treatment of xerostomia and hyposalivation in the elderly: A systematic review. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal*. 2016;21(3):e355–66.
4. Falcão DP, Mota LMH da, Pires AL, Bezerra ACB. Sialometria: Aspectos de interesse clínico. *Rev Bras Reumatol*. 2013;53(6):525–31.
5. Pina G de MS, Mota Carvalho R, Silva BS de F, Almeida FT. Prevalence of hyposalivation in older people: A systematic review and meta-analysis. Vol. 37, *Gerodontology*. Blackwell Munksgaard; 2020. p. 317–31.
6. Medeiros RSP De, Albuquerque ACL De, Leite AB, Martha K, Barros A, Silva DF. DE PRÓTESE DENTAL REMOVÍVEL bucal , visto que a saliva desempenha importante papel na manutenção das condições Diante do aumento da expectativa de vida , é cada vez mais comum a procura desagradável (6 , 8). Atualmente o arsenal disponível para o tratam. 2015;4(3):70–83.
7. Andrade MF, Gordón-núñez MA. Fatores associados a xerostomia em uma população de idosos. 2017;
8. Sven N, Laura V, Cristina B, Flavio F, Giuliana C, Maureen M. Risk factors, hyposalivation and impact of xerostomia on oral health-related quality of life. *Braz Oral Res*. 2017; 31:1-9
9. Niklander S, Fuentes F, Sanchez D, Araya V, Chiappini G, Martinez R, et al. Impact of 1% malic acid spray on the oral health-related quality of life of patients with xerostomia. *J Oral Sci*. 2018;60(2):278–84.
10. Ursi ES, Gavão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2006;14(1):124–31.
11. Braga Pires C, Silva Costa G, Santos Borges I, Zuba Castro S, De Oliveira E, Cleonice de Oliveira Nobre M, et al. Xerostomia, Alteração do Paladar, da Saliva e da Sede: Percepção dos Idosos. *Rev Unimontes Científica*. 2020;22(1):1–15.
12. Ikebe K, Sajima H, Kobayashi S, Hata K, Morii K, Nokubi T, et al. Association of salivary flow rate with oral function in a sample of community-dwelling older adults in Japan. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002;94(2):184–90.

13. P. Samnieng, M. Ueno, K. Shinada, T. Zaitso, F.A.C Wright, Y. Kawaguchi. Association of hyposalivation with oral function, nutrition and oral health in community-dwelling elderly Thai. *Community Dental Health*. 2021; 29(1): 117-123.
14. A. Anglemyer, H.T. Harvath, L. Bero., . Healthcare outcomes assessed with observational study designs compared with those assessed in randomized trials. *The Cochrane Collaboration*. 2014: 1-38.
15. Ástvaldsdóttir Á, Boström AM, Davidson T, Gabre P, Gahnberg L, Sandborgh Englund G, et al. Oral health and dental care of older persons—A systematic map of systematic reviews. *Gerodontology*. 2018;35(4):290–304.
16. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995; 41:1403-1410.
17. Osman SM, Khalifa N, Alhadj MN. Validation and comparison of the Arabic versions of GOHAI and OHIP-14 in patients with and without denture experience. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):1–10.
18. Islas-Granillo H, Borges-Yáñez A, Fernández-Barrera MÁ, Ávila-Burgos L, Patiño-Marín N, Márquez-Corona M de L, et al. Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Sci Rep*. 2017 Jan 17;7:40686.
19. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Esc Nac Saúde Pública*. 2003;19(3):700–1.
20. Ikebe K, Matsuda KI, Kagawa R, Enoki K, Okada T, Yoshida M, et al. Masticatory performance in older subjects with varying degrees of tooth loss. *J Dent [Internet]*. 2012;40(1):71–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2011.10.007>
21. Russell SL, Gordon S, Lukacs JR, Kaste LM. Sex/gender differences in tooth loss and edentulism. Historical perspectives, biological factors, and sociologic reasons. *Dent Clin North Am*. 2013;57(2):317–37.
22. Marques FP, Tôrres LH do N, Bidinotto AB, Hilgert JB, Hugo FN, De Marchi RJ. Incidence and predictors of edentulism among south Brazilian older adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2017;45(2):160–7.
23. Hahnel S, Schwarz S, Zeman F, Schäfer L, Behr M. Prevalence of xerostomia and hyposalivation and their association with quality of life in elderly patients in dependence on dental status and prosthetic rehabilitation: A pilot study. *J Dent*. 2014;42(6):664–70.

24. Nada B, Orapin K, Oranart M. Hyposalivation, oral health, and Candida colonization in independent dentate elders. *Plos One*. 2020;15(11): 1-18.
25. Soares MSM, Lima JM da C, Pereira SC da C. Avaliação do fluxo salivar, xerostomia e condição psicológica em mulheres com Síndrome da Ardência Bucal. *Rev odontol UNESP*. 2008;37(4):315–9.
26. Silva IJ de O, Almeida ARP, Falcão NC, Freitas Junior AC, Bento PM, Queiroz JRC. Hipossalivação: Etiologia, Diagnóstico E Tratamento. *Rev Bahiana Odontol*. 2016;7(2).
27. Susete M. O. M. Hipossalivação: da etiologia ao tratamento. Universidade Fernando Pessoa. 2017: 1-30.

CONCLUSÃO DO TCC

A revisão integrativa de literatura realizada neste trabalho de conclusão de curso (TCC), oportunizou a verificação de pesquisas realizadas com a população idosa no que cerne a temática dos Fatores Associados a Hipossalivação e/ou Xerostomia e Saúde Bucal do Idoso.

Durante o processo de análise dos artigos, constatou-se a dificuldade de encontrar artigos indexados de maneira correta, as palavras chaves encontradas eram bastante amplas, foram analisados artigos apenas em 3 línguas e a heterogeneidade dos artigos causaram dificuldade na busca.

Por meio da análise dos artigos utilizados durante o percurso de construção deste TCC foi possível sintetizar as pesquisas disponíveis acerca da temática buscando o direcionamento para uma prática de melhor qualidade fundamentada em bases científicas, o que garante mais eficácia nos procedimentos relacionados ao tema.

Sendo assim nesta revisão integrativa de literatura é possível verificar que a Hipossalivação e Xerostomia são agravos bucais que alteram a saúde bucal e também a saúde no geral, o que torna o tema relevante para novas pesquisas pois, a população idosa tende a continuar em crescimento nos próximos anos e se faz necessário ampliar o olhar para esta faixa etária, estabelecendo práticas mais assertivas visando a garantia de uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS DA CONTEXTUALIZAÇÃO

1. Sória GS. Abordagem das afecções bucais mais prevalentes em idosos: uma revisão integrativa com foco na atenção primária. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2017;20(3):432–43.
2. Pedersen AM, Bardow A, Jensen SB, Nauntofte B. Saliva and gastrointestinal functions of taste, mastication, swallowing and digestion. *Oral Dis.* 2002;8(3):117–29.
3. Wada RS. Saúde bucal em adultos e idosos na cidade de Rio Claro, São Paulo, Brasil Oral health in adults and the elderly in Rio Claro, São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2004;20(2):626–31.
4. Falcão DP, Mota LMH da, Pires AL, Bezerra ACB. Sialometria: Aspectos de interesse clínico. *Rev Bras Reumatol.* 2013;53(6):525–31.
5. Sreebny LM. Saliva in health and disease: An appraisal and update. *Int Dent J.* 2000;50(3):140–61.
6. Medeiros RSP De, Albuquerque ACL De, Leite AB, Martha K, Barros A, Silva DF. DE PRÓTESE DENTAL REMOVÍVEL bucal , visto que a saliva desempenha importante papel na manutenção das condições Diante do aumento da expectativa de vida , é cada vez mais comum a procura desagradável (6 , 8). Atualmente o arsenal disponível para o tratam. 2015;4(3):70–83.
7. Rech RS, Hugo FN, Tôrres LH do N, Hilgert JB. Factors associated with hyposalivation and xerostomia in older persons in South Brazil. *Gerodontology.* 2019;36(4):338–44.
8. Lucena AAG de, Costa EB da, Alves PM, Figueiredo RLQ, Pereira JV, Cavalcanti AL. Fluxo salivar em pacientes idosos. *RGO (Porto Alegre).* 2010;301–5.
9. Ship JA. Diagnosing, managing, and preventing salivary gland disorders. *Oral Dis.* 2002;8(2):77–89.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica Saúde do Idoso. Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
11. Raphael C. Oral health and aging. Vol. 107, *American Journal of Public Health.* American Public Health Association Inc.; 2017. p. S44–5.
12. Pina G de MS, Mota Carvalho R, Silva BS de F, Almeida FT. Prevalence of hyposalivation in older people: A systematic review and meta-analysis. Vol. 37, *Gerodontology.* Blackwell Munksgaard; 2020. p. 317–31.
13. Abrantes JPM. a Xerostomia No Idoso. 2014;23.
14. Braga Pires C, Silva Costa G, Santos Borges I, Zuba Castro S, De Oliveira E, Cleonice de Oliveira Nobre M, et al. Xerostomia, Alteração do Paladar, da Saliva e da Sede: Percepção

dos Idosos. Rev Unimontes Científica. 2020;22(1):1–15.

15. Soares MSM, Lima JM da C, Pereira SC da C. Avaliação do fluxo salivar, xerostomia e condição psicológica em mulheres com Síndrome da Ardência Bucal. Rev odontol UNESP. 2008;37(4):315–9.
16. Andrade MF, Gordón-núñez MA. Fatores associados a xerostomia em uma população de idosos. 2017;