

**FACULDADE MERIDIONAL – IMED**

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**CINDEL BALBINOT FORNARI**

**O IMPACTO DA DIABETES E O USO DE MEDICAMENTOS NA  
XEROSTOMIA AUTORRELATADA EM IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DO  
SUL DO BRASIL: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

**PASSO FUNDO  
2019**

**CINDEL BALBINOT FORNARI**

**O IMPACTO DA DIABETES E O USO DE MEDICAMENTOS NA  
XEROSTOMIA AUTORELATADA EM IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DO  
SUL DO BRASIL: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado pela acadêmica de Odontologia Cindel Balbinot Fornari, da Faculdade Meridional - IMED, como requisito para desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso, indispensável para a obtenção de grau em Odontologia.

**PASSO FUNDO**

**2019**

**CINDEL BALBINOT FORNARI**

**O IMPACTO DA DIABETES E O USO DE MEDICAMENTOS NA  
XEROSTOMIA AUTORRELATADA EM IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DO  
SUL DO BRASIL: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Professora orientadora:

Prof. Dra. Lilian Rigo

**PASSO FUNDO  
2019**

## APRESENTAÇÃO

### **Acadêmica**

**Nome:** Cindel Balbinot Fornari

**E-mail:** cindel\_fornari@hotmail.com

**Telefones: Celular:** (54) 9-8107-1275

**Comercial:** (54) 3340-1271

**Professora:** Dra. Lilian Rigo

**E-mail:** lilian.rigo@imed.edu.br

**Área de Concentração:** Odontologia.

**Linha de Pesquisa:** Fatores ambientais, psicossociais, sistêmicos e locais em diferentes desfechos odontológicos.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho principalmente aos meus pais, fonte de amor, por serem essenciais e insubstituíveis em minha vida, que estiveram comigo nas horas boas e ruins, que nunca negaram-se à me ajudar, e nem mediram esforços para que isso acontecesse. Tudo que sou, é graças a vocês.

Grata por poder chamá-los de PAI e MÃE.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus que permitiu que isso acontecesse, que me deu saúde e força para superar todas as dificuldades e que me guiou durante toda a trajetória como universitária. Em todos os momentos pude perceber que Deus é o maior mestre que alguém pode conhecer.

A minha mãe, Rosmeri, minha heroína e confidente, que me deu apoio e incentivo nas horas difíceis de desânimo e cansaço. Pela compreensão e apoio em todos os finais de semana dedicados ao estudo. Que sempre me acompanhou e sabe uma a uma de minhas dificuldades. Por nunca medir esforços para ajudar em qualquer situação que fosse, sempre orando e torcendo para que tudo descesse certo.

Ao meu pai, Almir, que apesar de todas as dificuldades, me fortaleceu e esteve sempre ao meu lado para me levantar quando caísse, e correu ao meu lado até o fim dessa trajetória. Aos meus irmãos, Glauber e Jakson, e minhas cunhadas, Jaqueline e Gabriele, que, sem dúvidas, foram essências para a realização de um sonho. Enfim, a minha família que foi minha base durante esses 4 anos de graduação. Com certeza, essa conquista é NOSSA!!

As amizades que fiz, que tornaram essa caminhada mais alegre e acolhedora. Os momentos felizes que tivemos, as horas de estudo e conversas intermináveis e os momentos de angústia e desespero que passamos juntos (a). Meu coração sempre vai ter espaço para cada um desses que me acompanharam do primeiro até o último dia de graduação. Nunca esquecerei.

A minha orientadora Lillian Rigo, por todo apoio, dedicação e paciência ao longo da elaboração do meu projeto final. Você foi, sem dúvidas, imprescindível para a conclusão deste trabalho. Foi exaustivo, mas que valeu à pena né? Agradecer também à todos os professores que tive a honra de conhecer, por cada conselho dado e conhecimento compartilhado. Cada palavra serviu para meu crescimento pessoal e profissional.

## EPIGRAFE

*“Que todos os nossos esforços estejam sempre focados no desafio à impossibilidade.  
Todas as grandes conquistas humanas vieram daquilo que parecia impossível”.*  
*(Charles Chaplin)*

## RESUMO

**Introdução:** Xerostomia é a sensação subjetiva de boca seca definida como a diminuição da taxa do fluxo salivar, podendo ser o resultado de uma alteração nas glândulas salivares ou de um desequilíbrio sistêmico. As consequências da diminuição do fluxo salivar são inúmeras e entre elas incluem-se cáries, doenças periodontais, infecções, disfagia, halitose e dificuldades na estabilidade de próteses dentárias. **Objetivos:** O presente trabalho teve como objetivo verificar a prevalência de xerostomia autorrelatada em idosos do município de Vanini e sua associação com idade, gênero, doenças crônicas e uso de medicamentos contínuos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal com toda a população de idosos acima de 60 anos de idade (n=293) residente no município de Vanini, Rio Grande do Sul no período de agosto e setembro de 2018. A coleta de dados foi realizada a partir de um questionário com questões referentes a dados demográficos, doenças crônicas, uso de medicamentos contínuos, além de questões do Inventário de Xerostomia (Xerostomy Inventory - XI) para avaliação da sensação de boca seca. Para análise dos dados foram realizadas análises descritivas e regressão univariada e multivariada, estimando razões de chances (OR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% em um modelo de Regressão Logística Binária usando o programa estatístico IBM SPSS®, 20.0. **Resultados:** Os resultados mostraram uma prevalência de xerostomia autorrelatada de 19,1% utilizando a questão “Minha boca parece seca” do XI. Salientando que, 13% relataram sentir ‘dificuldade para engolir certos alimentos’ e 14,7% ‘necessidade de ingerir algum líquido para auxiliar na deglutição’, sendo essas importantes respostas para indicar presença de xerostomia. Os idosos com diabetes têm 3,59 (IC95% 1,48-8,68) mais chance de ter xerostomia autorrelatada bem como, os que relataram possui outras doenças crônicas e usam medicação contínua (OR=2,3, IC95% 1,19-4,67). Os idosos que fazem uso contínuo de medicação para o trato gastrointestinal apresentaram 2,14 (IC95% 1,03-1,44) mais chance de ter a condição de xerostomia investigada. **Conclusão:** A prevalência de xerostomia autorrelatada em idosos do município investigado corrobora com os achados da literatura. Os idosos portadores de diabetes e outras doenças crônicas fazendo uso de medicação contínua têm maior chance de ter sensação de boca seca. O uso de medicamentos contínuos para o trato gastrointestinal representou para os idosos uma maior chance de ter xerostomia autorrelatada.

**Palavras-chave:** Xerostomia. Saúde bucal. Idosos. Salivação. Doença Crônica. Efeitos dos fármacos.



## ABSTRACT

**Introduction:** Xerostomia is the subjective sensation of dry mouth defined as the decrease in the rate of salivary flow, and may be the result of a change in the salivary glands or a systemic imbalance. The consequences of decreased salivary flow are numerous and include caries, periodontal diseases, infections, dysphagia, halitosis and difficulties in the stability of dental prostheses. **Objectives:** The present study had as objective to verify the prevalence of self-reported xerostomia in the elderly of the municipality of Vanini and its association with age, gender, chronic diseases and use of continuous drugs. **Methods:** This is a cross-sectional study with the entire population of the elderly over 60 years of age (n = 293) resident in the municipality of Vanini, Rio Grande do Sul, in the period of August and September 2018. from a questionnaire with questions regarding demographic data, chronic diseases, use of continuous medications, and Xerostomy Inventory (XI) questions to evaluate dry mouth sensation. To analyze the data, we performed descriptive analyzes and univariate and multivariate regression, estimating odds ratios (OR) and their respective 95% confidence intervals in a Binary Logistic Regression model using the IBM SPSS® statistical software, 20.0. **Results:** The results showed a prevalence of self-reported xerostomia of 19.1% using the question "My mouth seems dry" of the XI. Noting that 13% reported feeling 'difficulty swallowing certain foods' and 14.7% 'need to ingest some liquid to aid in swallowing', being these important responses to indicate the presence of xerostomia. Elderly patients with diabetes have a 3.59 (95% CI: 1.48-8.68) higher odds of having self-reported xerostomia as well as those who have chronic diseases and use continuous medication (OR = 2.3, 95% CI, 1.19-4.67). Elderly patients who continuously use medication for the gastrointestinal tract presented 2.14 (95% CI 1.03-1.44), more likely to have xerostomia condition investigated. **Conclusion:** The prevalence of self-reported xerostomia in the elderly of the city of Vanini corroborates with the findings of the literature. Elderly people with diabetes and chronic diseases using continuous medication are more likely to have a dry mouth. The use of continuous medications for the gastrointestinal tract represented for the elderly a greater chance of having a self-reported xerostomia.

**Key Words:** Xerostomia. Oral Health. Aged. Salivation. Chronic Disease. Drug effects.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Tabela 1.</b> Descrição das variáveis demográficas, de doenças crônicas e uso de medicamentos contínuos nos idosos de Vanini, RS, 2019 .....	28
<b>Tabela 2.</b> Distribuição das questões de sensação de boca seca (xerostomia) de Xerostomy Inventory (XI) e dificuldade de usar prótese dentária, Vanini, RS, 2019 .....	30
<b>Tabela 3.</b> Prevalência de xerostomia (%) e Modelo de regressão logística binária univariada (bruta) e multivariada (ajustada) para a variável de condição de xerostomia autorrelatada, Vanini, RS, 2019.....	31

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISAO DE LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....;</b>	<b>25</b>
4.1	DELINEAMENTO E AMOSTRA DO ESTUDO.....	25
4.2	LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	25
4.3	PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	26
<b>4.3.1</b>	<b>Critérios de inclusão e exclusão.....</b>	<b>27</b>
4.4	ANÁLISE DOS DADOS .....	27
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>43</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A saliva possui um papel importante na saúde oral, pois além de estar envolvida na proteção contra bactérias e fungos, age transportando nutrientes e enzimas digestivas, lubrifica a mucosa, facilita mastigação, deglutição e fala, e ainda atua no processo de remineralização dentária (CABRERA et al., 2007; SCARABELOT et al., 2014). A produção de saliva é realizada pelas glândulas salivares, glândulas exócrinas, como as parótidas, as submandibulares e as sublinguais, que são os pares de glândulas mais importantes responsáveis pela produção de 95% de saliva (CANESCHI et al., 2014). Além dessas, ainda existem glândulas de tamanho menor espalhadas por toda a cavidade oral, lábios e língua que auxiliam no processo de salivação. Essas estruturas produzem saliva em determinados momentos e respondem a uma série de estímulos, entre eles, sensoriais, gustativos e olfativos (BORGES et al., 2014).

O volume de produção da saliva pode variar de acordo com a estimulação, ou seja, o fluxo salivar é maior logo após as refeições e menor durante o sono. Em indivíduos saudáveis são secretados em média 1000 a 1500ml de saliva ao dia (CANESCHI et al., 2014). Porém, as consequências da diminuição do fluxo salivar são inúmeras. Entre elas incluem algumas doenças e problemas como cárie dentária, doenças periodontais, diversas infecções, disfagia, halitose e dificuldades na estabilidade de próteses dentárias (ROSSATO et al., 2007).

A síndrome da boca seca ou xerostomia é definida como a diminuição do fluxo salivar ou a hipofunção dessas glândulas, e sua origem é multicausal, podendo ser o resultado de uma alteração nas glândulas salivares ou de um desequilíbrio sistêmico (KORN et al., 2002; FREITAS; LOCK; UNFER, 2013; BORGES et al., 2014; SAAVEDRA; OLID; ESCOBAR, 2017). Alguns determinantes como o uso contínuo de medicamentos, radiações e doenças sistêmicas, e fatores comuns ao envelhecimento podem estar associados a condição de boca seca (LUCENA; COSTA; ALVES, 2010). Além disso, a xerostomia não é considerada como uma doença e sim como uma manifestação relacionada a uma série de patologias que alteram consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes, podendo afetar a mastigação, deglutição, o uso de próteses e a fala

(ULLOA; FREDES, 2016). A xerostomia secundária à hipossalivação pode também resultar em infecções por fungos, como a candidíase, cáries dentárias, cárie dentária, halitose, alteração gustativa e ardência bucal (VILLA; CONNELL; ABATI, 2014). Ainda, Villa, Connell e Abati (2014) relataram que a xerostomia pode ser consequência de radioterapia de cabeça e pescoço, depressão, ansiedade e estresse e até mesmo a desnutrição. Salienta-se que condições crônicas muito frequentes na atualidade são os sintomas de depressão e ansiedade.

Existem evidências de que algumas doenças crônicas podem ser determinantes da xerostomia e/ou hipossalivação (SIUDIKIENE et al., 2006; PEROTTO et al., 2007; ANDRADES et al., 2011; PINTOR et al., 2016; LIMA et al., 2017). Uma das doenças mais investigadas atualmente é a Diabetes Mellitus (DM), doença crônica caracterizada por hiperglicemia e por produção insuficiente de insulina pelo pâncreas (COSTA et al., 2015). A insulina produzida tem função de regular o metabolismo do carboidrato, e sua ausência faz com que a glicose permaneça na corrente sanguínea, caracterizando o estado de hiperglicemia. A hipossalivação em pacientes com Diabetes não controlada pode ser causada pelo aumento de diurese que pode afetar a produção de saliva (WOLLNER, 2003), porém também pode ser causada por uma condição chamada de neuropatia (MOORE et al.; TÁRZIA, 1993; CHAVEZ; TAYLOR; BORREL, 2000; FEIO; SAPETA, 2005; AMARAL; RAMOS; FERREIRA, 2006). Portanto, parece haver ainda muitas dúvidas na relação de causa e o efeito entre essa patologia e xerostomia.

Além das doenças crônicas, autores destacam uma relação entre xerostomia e o uso de medicações contínuas. Rech e Medeiros (2016) relatou uma maior prevalência de xerostomia nos idosos que faziam uso de medicações anti-hipertensivas, antidepressivas, uso de ansiolíticos e hipoglicemiantes orais. Wiener et al. (2011) e Van der Putten et al. (2011) acrescentaram ainda, os medicamentos anticolinérgicos, diuréticos e antipsicóticos. Freitas, Lock e Unfer (2013), incluíram alguns tipos de analgésico e antibióticos associados a xerostomia.

A xerostomia é uma condição importante, mas de pouco conhecimento da população, que vem sendo negligenciada por parte de profissionais da saúde. Além disso, os estudos sobre essa condição são escassos e não esclarecedores, destacando a ausência de explicações sobre os fatores determinantes desta condição,

principalmente, em idosos não institucionalizados. Os relatos de pesquisas descrevem que a prevalência de xerostomia varia entre 5,5 a 46% na população (VILLA; CONNELL; ABATI, 2014). Estudos observaram diferenças entre os gêneros e a idade, evidenciando que indivíduos mais velhos podem ter mais sintomas de xerostomia, porém, isso pode ocorrer devido ao maior número de medicamentos xerogênicos usados para tratar doenças crônicas e não somente relacionado a idade (VILLA; CONNELL; ABATI, 2014; RECH; MEDEIROS, 2016). No entanto, estas associações parecem ainda não estarem claras.

Diante destes dados científicos, o objetivo do presente estudo é verificar a prevalência de xerostomia autorrelatada e sua associação com doenças crônicas, uso de medicamentos contínuos, idade e gênero pelos idosos de um município, a fim de descrever os achados desta condição em uma população censitária de um município do interior do Sul do Brasil.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Os estudos científicos utilizados para esta Revisão de Literatura encontram-se no Apêndice D deste trabalho.

Um estudo prospectivo objetivou avaliar a correlação da sensação de boca seca e a sialometria, através de um questionário, em pacientes que possuem síndrome de Sjogren. Fizeram parte 8 pacientes com síndrome de Sjögren e com queixa de xerostomia ou sensação de boca seca, que procuraram o ambulatório de Estomatologia do Departamento de Otorrinolaringologia no mês de Fevereiro a Junho de 2001. A média de idade foi de 62 anos, sendo que toda a amostra era do sexo feminino. Para a avaliação do indivíduo foram utilizados os sinais e sintomas apresentados, e na sialometria realizada. Os participantes foram submetidos a um primeiro questionário sobre intensidade da xerostomia, pior período (manhã, tarde ou noite), queimação, dificuldade para mastigar, dificuldade para falar, diminuição da gustação, sensação de secura bucal durante as refeições, necessidade de ingerir líquidos para deglutir alimentos, dificuldade para deglutir alimentos, halitose, número de copos de água ou outro líquido ao dia, número de vezes que acorda à noite para beber água, dificuldade para usar prótese dentária, olhos secos ou irritados, ressecamento da vagina, da pele, ou do nariz, obstrução nasal e diminuição do olfato. O segundo questionário foi referente ao uso de medicações, depressão ou ansiedade, radioterapia prévia de cabeça e pescoço, quimioterapia prévia, hipertensão arterial, diabetes mellitus e outras doenças. A avaliação do primeiro questionário foi pela presença dos sintomas e a intensidade avaliada de 1 a 5 (1= muito pouco, 2= pouco, 3= moderado, 4= importante, 5= muito importante). No segundo questionário, a avaliação foi do mesmo modo. A sialometria foi avaliada através da colocação de dois chumaços de algodão no assoalho bucal de cada paciente, sendo que o algodão foi previamente pesado. Os algodões assim permaneceram em posição durante dois minutos, e após sua retirada foram novamente pesados. Três séries de sialometria foram realizadas em cada paciente. A primeira sem estimulação, na segunda o fluxo foi estimulado usando duas gotas de ácido cítrico a 2,5% e na terceira foi realizado uma super-estimulação, colocando duas gotas a cada 30 segundos, totalizando oito

gotas em dois minutos. Os valores dos resultados da sialometria foram em ml por min. 529 pacientes foram sujeitos à sialometria para determinar qual o valor que caracterizava a xerostomia. Assim, é considerado como anormal o fluxo salivar, obtido sem estímulo, menor ou igual a 0,1ml/min, e xerostomia como a sensação relativa de boca seca. A partir desses critérios e através da análise dos questionários oferecidos aos pacientes, observou-se que a intensidade e quantidade de queixas orais não está diretamente relacionada ao fluxo salivar dos pacientes. Além disso, pequenos aumentos na salivação beneficiam os pacientes que produziam pouca ou nenhuma saliva (KORN et al., 2002).

Um estudo do tipo longitudinal objetivou verificar a prevalência de sensação de boca seca/xerostomia em adultos de até 30 anos, associando com medicamentos que esses usavam. Os indivíduos que participaram do estudo faziam parte da saúde Multidisciplinar de Dunedin (Nova Zelândia), entre o mês de abril de 1972 e março de 1973. Utilizou-se dados odontológicos de pacientes de 26 a 32 anos de idade. Os participantes foram questionados sobre a questão: “Com que frequência sente sua boca seca?”, tendo como resposta: “Sempre”, “Frequentemente”, “Ocasionalmente” e/ou “Nunca”. Os que responderam “Sempre” ou “Frequentemente” foram diagnosticados como xerostômicos. Não foi realizado a medida do fluxo salivar devido à falta de tempo. A prevalência de xerostomia foi de 10% (sem diferença entre os gêneros) e foi maior naqueles que tomavam antidepressivos, suplementos de ferro e analgésicos narcóticos. Porém, a chance de um indivíduo que toma antidepressivo é vinte e duas vezes maior de ter xerostomia comparando com outros medicamentos (THOMSON et al., 2006)

Um estudo do tipo transversal teve como objetivo verificar a associação do baixo fluxo salivar e a utilização de drogas psicoativas em uma população de 267 idosos de 60 a 74 anos de idade. Os mesmos residiam em um bairro da cidade de Londrina/ PR. Os idosos que não participaram foram aqueles que possuíam dependência funcional, que permaneceram restritos ao leito. A coleta de dados foi realizada através de visita domiciliar, com uma equipe composta por dois dentistas e seis alunos do curso de medicina e enfermagem, entre o mês de janeiro e abril de 2005. Os métodos utilizados para a coleta foram compostos por entrevista e exame clínico odontológico, com medida do fluxo salivar estimulado pela mastigação. A saliva era dispensada a cada 30 segundos e o fluxo foi calculado pelo volume em ml, dividido pelo tempo em minutos. Os que faziam



uso de drogas psicoativas foi observado em 31 idosos. O fluxo salivar médio foi de 0,76 ml/min, sendo que nos usuários de drogas psicoativas foi de 0,67 ml/min. Na análise multivariada, verificou-se que a utilização de drogas psicoativas estava associada ao fluxo salivar menor 0,44 ml/min, independentemente do sexo, da idade e do tabagismo (CABRERA et al., 2007).

Um estudo teve como objetivo examinar quantitativamente o fluxo salivar e os casos de xerostomia e mulheres na pós-menopausa, conforme os problemas sistêmicos relatados por cada uma delas. Tratou-se de um estudo piloto. Fizeram parte do estudo 20 mulheres com ciclos menstruais cessados por pelo menos um ano, o que se denomina pós-menopausa. Todas as mulheres responderam a uma anamnese e a um questionário com perguntas referentes à xerostomia e doenças sistêmicas como: doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, depressão, ansiedade e nervosismo. Puderam participar as mulheres que tinham um prévio diagnóstico médico de doença sistêmica. Não participaram aquelas que foram ou são submetidas a tratamento radioterápico. Para a coleta, as mulheres fizeram testes de sialometria total estimulada, no turno diurno e foram orientadas a não escovar os dentes, comer, beber ou fumar por pelo menos uma hora antes da coleta, além de realizar exercícios muito pesados. Para estimular a secreção salivar, a mulher mastigava um pedaço de borracha de 2 cm. Após o início da mastigação da borracha, começava a contagem do tempo, dado em minutos. A saliva secretada no primeiro minuto foi desprezada e a saliva produzida nos 5 minutos seguintes era coletada a cada intervalo de 1 minuto. Entre as 20 mulheres examinadas na pesquisa, 10 relataram presença de xerostomia. A hipossalivação foi mais predominante que o fluxo salivar normal e o baixo fluxo salivar, evidente em doze, sete e uma paciente. A prevalência de xerostomia e hipossalivação em pacientes na pós menopausa, estão relacionados com a saúde sistêmica de cada paciente. Além disso, os fatores psicogênicos e as doenças depressivas contribuem na alteração do fluxo salivar, bem como outras doenças relacionadas (LOPES et al., 2008).

Um estudo teve como objetivo estabelecer a prevalência da xerostomia em idosos não institucionalizados, participantes da campanha de prevenção e diagnóstico precoce do câncer bucal, no ano de 2009. Durante essa campanha idosos submeteram-se ao exame bucal enquanto procuravam unidades de saúde para vacinar-se. Destes, 400

idosos foram convidados a participarem voluntariamente da pesquisa, que foi realizada no Núcleo de Saúde Bucal do IPGG no município de São Paulo. Os idosos responderam algumas perguntas sobre idade, sexo e a condição de saúde bucal, bem como se possuíam sintomas de secura de boca ou ardência bucal, relacionada a presença de xerostomia. Além disso, respondiam se utilizavam algum medicamento contínuo. Logo após, o dentista realizou um exame clínico bucal preventivo para câncer, e também, a busca por sinais compatíveis com a xerostomia relatada, como: mucosa desidratada, mucosa traumatizada por prótese, sangramento gengival espontâneo, múltiplas lesões cáries, fissuras em língua ou lábios, saburra em dorso lingual ou prótese total com perda de retenção. Dos 400 idosos entrevistados, 67% eram mulheres com idades de 65 e 70 anos. Entre os idosos participantes, 33% apresentaram sinais de xerostomia, observados durante o exame clínico intra-oral, que foi acrescentado às queixas relacionadas a algum sintoma de xerostomia, como boca seca ou sensação de ardência na mucosa (YATSUDA, 2009).

Um estudo do tipo descritivo transversal objetivou reconhecer a presença de sinais e sintomas de hipofunção das glândulas salivares em pacientes idosos e relacionar com os medicamentos prescritos durante a internação no Hospital Universitário de Santa Maria, nas unidades de clínica médica e clínica cirúrgica, durante o mês de junho e dezembro. O tamanho da amostra foi de 75 pacientes internados no mês de março, com idade superior ou igual a 60 anos. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelos pacientes e devolvido para os responsáveis, ficando uma cópia com os participantes da pesquisa. Para obter informações sobre os medicamentos, o prontuário dos pacientes internados foi utilizado. A coleta dos dados foi realizada através de exame clínico, que consistiu em avaliar a mucosa oral e questionar sobre sintomas bucais relacionados a paladar, mastigação, deglutição ou outros sintomas. Como resultado os autores verificaram que 59% dos idosos demonstravam queixa de boca seca durante a maior parte do dia e que 11 dos 20 medicamentos mais prescritos para os idosos têm como efeito adverso a xerostomia e outras manifestações de hipofunção das glândulas salivares (FREITAS; LOCK; UNFER, 2013).

Um estudo clínico transversal objetivou analisar repercussões da diminuição salivar na laringe e faringe em indivíduos com Síndrome de Sjogren. Os 36 pacientes

participantes da pesquisa foram selecionados de forma consecutiva e aleatória, convidados por telefonemas a partir do banco de dados do ambulatório de estomatologia de um hospital universitário, do mês de janeiro de 2007 a dezembro de 2009. Foram incluídos na pesquisa indivíduos adultos, com hipossalivação e com diagnóstico de Síndrome de Sjögren. Os indivíduos que foram excluídos foram aqueles que tinham condições que pudessem causar laringofaringite crônica, tais como tabagismo, etilismo, exposição a químicos inalatórios abrasivos, entre outras. Além disso, pacientes incapazes de produzir volume salivar para coleta e análise bioquímica, pacientes com impossibilidade de suspensão de medicação e aqueles submetidos à cirurgia de glândulas salivares, ou com lesões pré-neoplásicas ou neoplásicas da laringe. Para a amostra foi coletada saliva duas vezes: a primeira, de saliva não estimulada, e a segunda, de saliva estimulada por mastigação de fragmento de 25 cm de parafilm. O participante era orientado fazer jejum por pelo menos oito horas e não escovar os dentes, ou fazer uso de colutórios na manhã da coleta da saliva. As amostras de saliva foram coletadas pedindo ao paciente “cuspir” livremente em um frasco coletor todo volume salivar produzido durante um período de 10 minutos. O diagnóstico do RLF (refluxo laringofaríngeo) foi feito relacionado em sinais e sintomas laríngeos sugestivos, aplicando dois instrumentos de pesquisa, sendo eles o índice de sintomas do refluxo e o escore dos achados de refluxo. Conforme esperado, os pacientes com SS apresentaram um volume médio de tempo de saliva não estimulado e de tempo de saliva estimulado estatisticamente menor que os outros participantes. Porém, não houve diferença significativa no pH da saliva, tanto para a saliva total não estimulada quanto para a saliva total estimulada (CORVO et al., 2012).

Um estudo objetivou relatar algumas características fonoaudiológicas em pessoas com diagnóstico de ardência bucal e xerostomia, além de identificar as interferências nas funções orais e seu impacto na articulação da fala. Fizeram parte da pesquisa 66 indivíduos, sendo 62 mulheres e 4 homens, com idade de 30 e 78 anos, divididos em três grupos. G1 = Grupo de 22 indivíduos com diagnóstico de ardência bucal; G2 = Grupo de 22 indivíduos do gênero feminino, com diagnóstico de xerostomia; G3 = Grupo de 22 indivíduos sem queixas de ardência ou boca seca. Os critérios de exclusão serviram para aqueles que possuíam doenças neurológicas cognitivas, congênitas, deficiência auditiva,

piercings, lesões na cavidade oral, entre outras. Os participantes responderam a um questionário realizado pelo profissional autor da pesquisa. Os atendimentos ocorreram em ambiente particular, com horários já estabelecidos. O questionário continha dados de identificação, diagnóstico odontológico e histórico clínico da sintomatologia. Logo após, os participantes foram sujeitos ao exame da cavidade oral, incluindo as estruturas envolvidas na articulação da fala. O grupo xerostomia apresentou maior quantidade de estruturas afetadas pelo sintoma. As principais queixas desse grupo foram o cansaço e força na fala e engasgos à deglutição. A queixa de força foi considerável, em comparação com grupo de ardência bucal, com aumento do sintoma provocado pela função de fala. Aqueles que tinham xerostomia apresentavam maior ocorrência de ruídos durante a fala. Alterações fonéticas não foram encontradas (PASTANA; CANTISANO; BIANCHINI, 2013).

Um estudo teve como objetivo pesquisar os fatores associados a alteração do fluxo salivar e sua relação com a idade, distúrbios do sono e psiquiátricos, uso contínuo de medicamentos e doenças sistêmicas associadas. Para realizar o estudo, 30 pacientes participaram e revelaram possuir sintomas de xerostomia sem doenças sistêmicas desequilibradas. O critério de exclusão serviu para aqueles que possuíam cândida oral, infecções e pacientes que sofreram radioterapia de cabeça e pescoço. Os indivíduos foram recrutados para a Clínica de Estomatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Clínica de Patologia oral da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no período de 2009 à 2011. A coleta de dados foi realizada através de questionários relacionados aos dados sociodemográficos que incluiu perguntas como o uso de tabaco e álcool, medicações e doenças sistêmicas. Incluiu também a xerostomia, a sensação de ardência, depressão, distúrbio de sono e ansiedade. Para a coleta utilizou-se o método spit, para medir o fluxo salivar, através de drenagem ou cuspir. Pacientes de 31 à 83 anos, a hipossalivação foi correlacionada com os distúrbios de sono, enquanto, negativamente com a ardência bucal (SCARABELOT et al., 2014).

O estudo teve como objetivo analisar a mudança de sintomas de xerostomia que ocorreu em adultos e determinar alguns fatores que contribuíram para esta mudança durante este período. Tratou-se de um estudo longitudinal de base populacional realizado em Florianópolis, Santa Catarina, durante dois anos. A primeira coleta foi no ano de 2009

e contou com 1720 indivíduos. A segunda coleta foi no ano de 2012, e 1222 foram os participantes entrevistados. A coleta de dados, tanto no ano de 2009, como no ano de 2012, foram feitas nas próprias residências dos participantes através de entrevistas realizadas por entrevistadores previamente treinados e calibrados, utilizando o Personal Digital Assistants para o preenchimento das respostas. Os sintomas de xerostomia foram avaliados em 2009 e 2012, com a pergunta: “Com que frequência você sente a boca seca?” E as respostas seriam: “Nunca”, “De vez em quando”, “Frequentemente” e “Sempre”. O fechamento foi feito a partir da combinação das respostas nestes dois anos, sendo composto por três categorias: (0) “sintoma de boca seca regular, (1) “sintoma de boca seca irregular” e (2) ausência de sintoma (3). Além disso, foram utilizadas variáveis, como, sexo, idade, renda, escolaridade, tabagismo e etilismo, mudança no estado de hipertensão e do IMC, doenças crônicas autorreferidas, a necessidade de prótese e no número de dentes (CPO-D). A prevalência de xerostomia regular foi igual a 3,8%. Ainda, 12,2% relataram sintoma de boca seca irregular e 83,9% nunca relataram xerostomia. As variáveis relacionadas à permanência de boca seca foram a idade, escolaridade, tabagismo, uso de medicamentos, IMC e a depressão, enquanto as associadas ao sintoma de xerostomia irregular foram número de dentes e a depressão (SILVA, 2014).

Um estudo objetivou avaliar a influência da isotretinoína, droga empregada no tratamento da acne e sua atuação na xerostomia, PH e fluxo salivar. O estudo foi do tipo analítico observacional transversal. A amostra foi composta por 87 indivíduos, na qual incluíam-se pessoas saudáveis e pessoas que fizeram uso de isotretinoína, dividindo-as em quatro grupos. Sendo eles: G1 – controle - 16 indivíduos não acneicos saudáveis; G2– 16 indivíduos acneicos que nunca fizeram uso de isotretinoína; G3 – 45 indivíduos acneicos em uso de isotretinoína; G4 – 10 indivíduos acneicos que haviam concluído o tratamento com isotretinoína. A coleta dos dados foi realizada na farmácia Cidadã Metropolitana – Sesa, localizada em Cariacica –ES. Os indivíduos que não participaram da pesquisa foram aqueles que relataram ser tabagistas, fazer consumo de álcool diariamente, possuir doença sistêmica e fazer uso de medicamentos que alteram o fluxo salivar. Os participantes foram submetidos à anamnese, aplicação de um questionário XID, e após realizada a coleta de saliva, feita em um consultório odontológico do mesmo local, foi feita a leitura do seu PH. Além disso, as pessoas que participaram foram

orientadas a não ingerir qualquer tipo de alimento ou líquido, em um período de 1 hora e 30 minutos antes da coleta. Os autores concluíram que o fluxo salivar foi menor nos indivíduos acneicos que não usam e os que usam a isotretinoína (grupo 2 e grupo 3) em relação aos grupos 1 e 4. A xerostomia nos indivíduos acneicos que fazem uso de isotretinoína (grupo 3) foi maior em relação aos grupos 1, 2 e 4 (GOMES et al., 2015).

Objetivou-se em um estudo verificar uma relação entre a exclusão social e taxas de xerostomia em indivíduos idosos, residentes na cidade de Piracicaba - SP no ano de 2012. Estudo do tipo transversal descritivo. Participaram todos os cirurgiões dentistas da rede pública do município, sendo cinquenta profissionais, sendo que os indivíduos participantes da pesquisa foram os de 60 anos ou mais. O número de idosos que moravam nos bairros de Piracicaba era de 18.350. Porém, o estudo contou com 1.848, de 62 bairros, 30 fizeram parte da pesquisa. A coleta ocorreu através de duas variáveis, sendo elas, a xerostomia autorrelatada e o índice de exclusão social. A xerostomia foi verificada através do autorrelato de sensação de secura na boca. A pergunta usada foi: Você sente sua boca seca? Sendo as respostas: Nunca, Às vezes e Sempre. Para isso, empregou-se “Zero” (0) para “Nunca” e “Um” (1) para “Às vezes” e “Sempre”. Dados secundários foram utilizados para determinar o índice de exclusão social, faziam parte: equidade de gênero, desenvolvimento humano, qualidade de vida e autonomia de renda. Diferentes medidas foram obtidas em relação a um referencial de inclusão. Foram usados referenciais representado pelo “zero”, que estabelece o limiar entre a exclusão, que são índices variando de -1 a 0, e a inclusão, índices variando de 0 a +1. Então, quanto mais próximo do ponto (-1), mais excluído e, quanto mais próximo do ponto (+1), mais incluído. A taxa de autorrelato de xerostomia por ano foi em média de 3,18 casos por bairro. O índice de Moran Global mostrou que existe uma correlação espacial significativa, sendo essa – 0,317 (COSTA et al., 2015).

Um estudo teve como objetivo defrontar a saliva, o pH, a concentração proteica e o estado sistêmico entre indivíduos que apresentavam xerostomia com e sem hipossalialia. O estudo do tipo transversal descritivo contou com uma amostra de 29 indivíduos convocados no Serviço de Diagnóstico da Faculdade de Odontologia da Universidade do Chile, com 18 anos ou mais, com diagnóstico de xerostomia de qualquer origem. Uma equipe de dentistas realizou a anamnese e o exame clínico. A pesquisa FOX foi aplicada

para identificar indivíduos com xerostomia e determinar a gravidade da doença. Além disso, doenças sistêmicas foram registradas com os dados referentes à medicação associada em cada caso. Foi realizado o teste da velocidade do fluxo salivar e o teste de saliva não estimulada. A saliva coletada, pesada e expressa em ml por min, resultando em um valor de densidade igual 1, e a hipossalialia foi estabelecida como taxas de fluxo salivar inferior ou igual a 0,2 ml/min. Para a medir o valor de pH das amostras salivares, utilizou-se um medidor de pH digital, e ofereceu o valor do PH com dois decimais. Para determinar a concentração total de proteína, foram utilizados o kit de quantificação de proteínas Protein Assay BioRad e os padrões de albumina bovina resultou em ug/mL estimada de acordo com as instruções do fabricante. Dos 29 indivíduos, 2 foram asalais (sem produção de saliva), e dos 27 sujeitos, 21 eram mulheres, e apresentavam hipossalialia (SAAVEDRA; OLID; ESCOBAR, 2017).

Um estudo objetivou verificar a frequência, a taxa do fluxo salivar e a qualidade de saúde oral relacionados à xerostomia de indivíduos atendidos em uma clínica odontológica localizada na cidade de Viña del Mar, no Chile. A pesquisa contou com 566 pacientes, entre o mês de abril e novembro de 2014. Os pacientes participantes do estudo foram convidados quando realizaram uma consulta odontológica e deviam ter mais de 18 anos para poderem participar. A coleta de dados foi realizada através de entrevista pessoal realizada na clínica odontológica, e as respostas foram registradas em um questionário específico elaborado. O questionário incluiu: gênero, idade, doenças sistêmicas, menopausa, drogas, hábitos de tabagismo e presença de xerostomia. E a pergunta feita para verificar a presença de xerostomia foi: “Com que frequência você sente que sua boca está seca?” E as respostas incluíam: “nunca”, “às vezes”, “geralmente” ou “sempre”, sendo que os indivíduos que colocaram como resposta “geralmente” ou “sempre” foram considerados xerostômicos. A xerostomia foi medida usando uma escala analógica visual. A escala analógica visual foi através de uma linha horizontal de 10 cm com 0 e 10 marcados em cada extremo. Onde, zero: sem xerostomia e dez: pior grau de xerostomia. A sensação de secura bucal é uma condição relativamente comum entre os pacientes chilenos, com uma prevalência de 10,8%. Os fatores de risco incluídos são: gênero, idade e o tipo e número de medicamentos utilizados. A hipossalivação não estimulada pode ser presente em média de 30% dos

indivíduos. A sensação de boca seca é uma condição que debilita o paciente e afeta a qualidade de saúde bucal. Os dentistas devem saber dessa condição e compreender suas causas e fatores de risco, podendo oferecer aos pacientes um correto diagnóstico e tratamento (NIKLANDER et al., 2017).

Um estudo do tipo Transversal feito em Dunedin (Nova Zelândia) teve como objetivo testar a hipótese de que o controle de alguns aspectos da personalidade pode fazer diferença na associação qualidade de vida e xerostomia relacionadas a saúde oral. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de Ética da Universidade de Otago. Os participantes foram escolhidos de forma aleatória, e possuíam idade de 35 a 54 anos, o tamanho da amostra foi de 523 pessoas. O questionário de OHIP-14 possui 14 itens referentes às 7 dimensões do OHRQoL, no qual os participantes responderam a frequência que tiveram problemas em 4 semanas. As opções de resposta foram: "Muito frequentemente", "Bastante frequente", "Ocasionalmente", "Quase nunca" ou "Nunca". A xerostomia foi medida utilizando o inventário de Shortened Xerostomia Inventory (SXI). As pontuações variaram de 5 (sem sintomas de xerostomia) e 15 (sintomas graves de xerostomia). O item "Com que frequência sente sua boca seca?" também foi utilizado. A participação foi de 51,3%, com dados completos do OHIP-14 feito por 250 indivíduos sendo 56,5% de gênero feminino. Os escores SXI associaram-se de maneira forte e positiva com o escore do OHIP. Concluiu-se que os aspectos da personalidade na investigação da OHRQoL são importantes, mas comparando com análises de relação com xerostomia, é improvável que o OHRQoL seja necessário (THOMSON et al., 2019).



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Verificar a prevalência de xerostomia autorrelatada em idosos do município de Vanini, Rio Grande do Sul, Brasil, e identificar fatores associados a esta condição.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Verificar a associação entre doenças crônicas, uso de medicamentos contínuos, idade e gênero com o relato de xerostomia pelos idosos do município de Vanini, Rio Grande do Sul, Brasil.

## 4 METODOLOGIA

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em Pesquisa da Faculdade IMED (CEP/IMED) sob o número do parecer 2.711.544 e CAEE 90966718.0.0000.5319 em 13 de junho de 2018, seguindo normas da resolução 466/12 (Anexo A). Todos os indivíduos participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), consentindo participar da pesquisa (Apêndice C). A pesquisa tomou o cuidado de garantir o sigilo com relação a identidade, privacidade e confidencialidade dos dados obtidos.

O presente trabalho foi redigido de acordo com o guia do *Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology* (STROBE).

### 4.1 DELINEAMENTO, AMOSTRA E LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente trabalho é uma pesquisa de abordagem quantitativa, cujo delineamento é do tipo transversal. A população em estudo foi um censo entre todos os 293 idosos com 60 anos ou mais. A população de Vanini acima de 60 anos é de 300 (IBGE, 2010), porém, 7 pessoas foram excluídas do estudo por não fazerem parte dos critérios de inclusão. Nesta pesquisa não houve nenhuma perda.

### 4.2 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

O município de Vanini localiza-se ao noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Contém uma população estimada de 2.104 habitantes (IBGE, 2010) e área total de 69,9 KM<sup>2</sup>. Elevado à categoria de município com a denominação de Vanini, pela Lei Estadual n.º 8.459, de 08/12/1987, desmembrado dos municípios de Casca e David Canabarro.

### 4.3 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada através de visita domiciliar em todas as casas do município, com uma equipe composta por um aluno do curso de Odontologia entre o mês de agosto e setembro de 2018. Primeiramente foi realizado um teste piloto, a fim de treinar o pesquisador para a coleta de dados e verificar possíveis dúvidas ou problemas no preenchimento do instrumento de pesquisa pelos idosos, dessa forma minimizando possíveis vieses na metodologia da pesquisa.

Os dados relacionados a variável dependente – xerostomia autorrelatada - foram coletados a partir do questionário validado para xerostomia/sensação de boca seca utilizado para verificar xerostomia autorrelatada. O questionário de xerostomia (Xerostomy Inventory - XI) inclui onze itens (THOMSON, 1999), **traduzida para o português (se vc encontrar... senão, pode retirar esta parte em vermelho!)**. Cada item no formulário tem cinco opções de resposta, correspondendo: Nunca, Quase Nunca, Ocasionalmente, Com bastante frequência e Muitas vezes. Dentre as perguntas, encontram-se: “Tem dificuldade em engolir certos alimentos?”, “Tem dificuldade em comer alimentos secos?”, “Sente a boca seca quando come?”, “Sente o nariz seco?”, “Sente o rosto seco?”, “Chupa balas para aliviar a tosse devido a sensação de boca seca?”, “Acorda a noite para beber líquidos?”, “Sente os olhos secos?”, “Sente os lábios secos?”, “Sente a boca seca?”, “Recorre a líquidos para ajudar a engolir?”.

Ainda, foram acrescentadas ao questionário questões relacionadas a dados demográficos (sexo e idade) e questões relacionadas a doenças crônicas e uso de medicamentos contínuos, como “Faz uso de medicamentos contínuos?”, “Tem diabetes, Depressão ou ansiedade, pressão alta, HIV, Artrite Reumatóide e/ou outra doença?”, “Usa de medicamentos para: Estômago, Pressão Arterial, Depressão, Colesterol, Diuréticos, para Diabetes, Disfunção de Tireóide, Varizes ou usa anticoagulantes?”. Além disso, ainda foi incluída a questão de possui “Dificuldade em usar prótese Dentária”, cujas respostas foram SIM (1) e NÃO (2).

Para análise estatística unimos as respostas dos itens do XI em: respostas negativas (não) = nunca, quase nunca e ocasionalmente; e respostas positivas (sim) = com bastante frequência e muitas vezes. Definimos que as pessoas que responderam

positivamente à pergunta do XI “Minha boca parece seca” como tendo relatado ter xerostomia, assim como estudo realizado por Thomson (2006).

#### **4.3.1 Critérios de inclusão e exclusão**

Participaram do estudo todos os idosos acima de 60 anos de idade. Foram excluídos do estudo somente os que possuem doenças neurológicas por não conseguir responder as questões.

#### **4.4 ANÁLISE DOS DADOS**

Para análise dos dados foram realizadas análises descritivas e regressões univariadas e múltipla. Na análise múltipla foram estimadas razões de chances (OR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, brutas e ajustadas pelas variáveis de exposição em um modelo de Regressão Logística Binária ( $p$ -valor $<0,05$ ). Os dados foram analisados por meio do programa estatístico IBM SPSS® software (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 20.0, Armonk, New York.

## 5 RESULTADOS

Na tabela 1 foram descritos os resultados das variáveis demográfica, doenças crônicas e dificuldade e uso de medicamentos contínuos. A maioria dos idosos possuíam idade entre 60 a 70 anos de idade, sendo boa parte da população (56%) do gênero masculino.

Os idosos da pesquisa apresentaram 12,6% de diabetes, 10,2% de doenças relacionadas a disfunção da tireoide, 23,2% depressão e ansiedade, 57% hipertensão e 10,2% artrite reumatoide. Além disso, 40% dos idosos ainda relataram possuírem outras doenças, além das que estavam sendo pesquisadas neste trabalho.

Dos idosos investigados, 82% faziam uso de pelo menos um tipo de medicamento de uso contínuo, diariamente. Sendo assim, além das medicações usadas para as doenças crônicas relatadas (diabetes, disfunção da tireoide, artrite reumatoide, depressão e ansiedade, HIV e hipertensão), utilizam medicamentos para redução do colesterol (27%), problemas estomacais (17,1%) e problemas circulatórios.

**Tabela 1** – Descrição das variáveis demográficas, de doenças crônicas e uso de medicamentos contínuos nos idosos de Vanini, RS, 2019 (n=293)

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
60-70 anos	175	59,7
70 em diante	118	40,3
<b>Sexo</b>		
Feminino	127	43,3
Masculino	166	56,7
<b>Diabetes</b>		
Sim	37	12,6
Não	256	87,4
<b>Disfunção de Tireóide</b>		
Sim	30	10,2
Não	263	89,8
<b>Artrite Reumatoide</b>		
Sim	8	2,7
Não	285	97,3
<b>Depressão e/ou ansiedade</b>		
Sim	68	23,2
Não	225	76,8

<b>HIV</b>		
Sim	6	2,0
Não	287	98,0
<b>Hipertensão</b>		
Sim	167	57,0
Não	126	43,0
<b>Outras doenças crônicas</b>		
Sim	118	40,3
Não	175	59,7
<b>Usa pelo menos um tipo de medicamento contínuo</b>		
Sim	242	82,6
Não	51	17,4
<b>Usa remédio para o colesterol</b>		
Sim	80	27,3
Não	213	72,7
<b>Uso de medicação para o trato gastrointestinal (antiácidos/antagonistas H2/IPB)</b>		
Sim	50	17,1
Não	243	82,9
<b>Usa diurético</b>		
Sim	92	31,4
Não	201	68,6
<b>Usa anticoagulantes</b>		
Sim	50	17,1
Não	243	82,9
<b>Dificuldade em Usar Prótese Dentária</b>		
Sim	6	2,0
Não	287	98,0

Na tabela 2 estão descritos os resultados das variáveis do Xerostomy Inventory (XI). A prevalência da sensação de boca seca foi relatada por 19,1% dos participantes, quando se observou a questão “Minha boca parece seca?”. Dos idosos, 13,3% possuem dificuldade em engolir alimentos, 14,7% recorrem a líquidos para deglutir os alimentos e 30,4% deles levantam à noite para beber líquidos. Na pergunta sobre possuir dificuldade em usar prótese dentária, foi declarado que ‘sim’ por somente 2% dos idosos, sendo que 100% utilizam algum tipo de prótese dentária.

**Tabela 2** - Distribuição das questões de sensação de boca seca (xerostomia) de Xerostomy Inventory (XI) e dificuldade de usar prótese dentária, Vanini, RS, 2019 (n=293)

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tenho dificuldade em engolir certos alimentos</b>		
Sim	39	13,3
Não	254	86,7
<b>Minha boca parece seca ao comer uma refeição</b>		
Sim	38	13
Não	255	87
<b>Recorro a líquidos para deglutir alimentos</b>		
Sim	43	14,7
Não	250	85,3
<b>Me levanto a noite para beber líquidos</b>		
Sim	89	30,4
Não	204	69,6
<b>Chupo <i>drops</i> ou doces para tosse para aliviar a sensação de boca seca</b>		
Sim	40	13,7
Não	253	86,3
<b>Sinto meus olhos secos</b>		
Sim	42	14,3
Não	251	85,7
<b>Sinto meus lábios secos</b>		
Sim	42	14,3
Não	251	85,7
<b>Sinto dificuldades em comer alimentos secos</b>		
Sim	39	13,3
Não	254	86,7
<b>Minha boca parece seca</b>		
Sim	56	19,1
Não	237	80,9
<b>A pele do meu rosto fica seca</b>		
Sim	26	8,9
Não	267	91,1
<b>O interior do meu nariz parece seco</b>		
Sim	26	8,9
Não	267	91,1

Para a realização da Regressão Logística Binária entraram no modelo bruto todas as variáveis que tiveram associação ao teste do qui-quadrado com p-valor <0,20: gênero, depressão ou ansiedade, diabetes, outras doenças crônicas com uso de medicação contínua, medicação trato gastrointestinal, medicamentos para colesterol e uso de

anticoagulantes. Porém, após o ajuste multivariado, as variáveis diabetes, outras doenças crônicas e medicação trato gastrointestinal permaneceram significativas ( $p < 0,05$ ), sendo que as outras variáveis perderam a associação no modelo final ajustado da análise de regressão multivariada (Tabela 3). Os idosos com diabetes têm 3,59 (IC 95% 1,48-8,68) mais chance de ter xerostomia autorrelatada, assim como os que possuem outras doenças crônicas e usam medicação contínua têm 2,3 mais chances de ter xerostomia (IC 95% 1,19-4,67). Os idosos que fazem uso contínuo de medicação para o trato gastrointestinal apresentaram 2,14 (IC 95% 1,03-4,44) mais chance de ter a condição de xerostomia investigada.

**Tabela 3** – Modelo de regressão logística binária univariada (bruta) e multivariada (ajustada) para a variável de condição de xerostomia autorrelatada, Vanini, RS, 2019

	<b>Bruta OR (IC95%)</b>	<b>p-valor*</b>	<b>Ajustada OR (IC95%)</b>	<b>p-valor**</b>
<b>Idade</b>				
60 a 70	1	0,867	-	-
<70	0,95 (0,52-1,72)			
<b>Genêro</b>				
Masculino	1	0,116		0,152
Feminino	1,63(0,88-2,99)		1,63 (0,83-3,20)	
<b>Dificuldade em usar prótese</b>				
Não	1	0,380	-	-
Sim	2,15 (0,38-12,0)			
<b>Depressão ou ansiedade</b>				
Não	1	0,160		0,614
Sim	0,62 (0,32-1,20)		0,82 (0,39-1,72)	
<b>Diabetes</b>				
Não	1	0,005	1	<b>&lt;0,001</b>
Sim	3,12 (1,41-6,90)		3,59 (1,48-8,68)	
<b>Hipertensão arterial</b>				
Não	1	0,222		-
Sim	0,68 (0,37-1,25)			
<b>Disfunção de Tireóide</b>				
Não	1	0,272	-	-
Sim	1,62 (0,68-3,87)			



<b>Outras doenças crônicas e medicação contínua</b>				
Não	1	0,005		0,009
Sim	2,34 (1,29-4,23)		2,3 (1,19-4,67)	
<b>Medicação trato gastrointestinal</b>				
Não	1	0,013	1	0,030
Sim	2,38 (1,20-4,73)		2,14 (1,03-1,44)	
<b>Medicação para Colesterol</b>				
Não	1	0,270	-	-
Sim	1,99 (1,08-3,68)			
<b>Uso de Diurético</b>				
Não				
Sim	1	0,440	-	-
	1,27 (0,69-2,35)			
<b>Uso de Anticoagulante</b>				
Não	1	0,083	1	0,676
Sim	1,86 (0,92-3,75)		1,17 (0,54-2,54)	

\* Teste qui-quadrado; \*\* Teste de Wald ( $p < 0,05$  - estatisticamente significativa)

OR - Razão de Chances; IC 95% - intervalo de confiança de 95%

% - Frequência-porcentagem

Ajustado pelas variáveis: gênero, depressão ou ansiedade, diabetes, outras doenças crônicas, medicação trato gastrointestinal, medicamentos para colesterol, uso de anticoagulantes ( $p < 0,05$ ).

## 6 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de xerostomia autorrelatada em idosos do município de Vanini e sua associação com idade, gênero, doenças crônicas e uso de medicamentos contínuos, afim de conhecer este dado ainda não investigado na localidade. Os resultados mostraram uma prevalência de xerostomia autorrelatada de 19,1% utilizando a questão “Minha boca parece seca” do XI. Salientando que, 13% relataram sentir ‘dificuldade para engolir certos alimentos’ e 14,7% ‘necessitam ingerir algum liquido para auxiliar na deglutição’, sendo essas importantes respostas para indicar presença de xerostomia.

O estudo realizado por Thomson et al. (2006) em adultos e idosos obteve como resultado uma prevalência de xerostomia de 10%, sem diferença entre os gêneros. Perotto et al. (2007) avaliaram 117 pacientes odontológicos e desses, a xerostomia foi relatada por 24,8%, associada o uso de medicamentos. Diferente de resultados encontrados por Freitas, Lock e Unfer (2013), no qual 59% dos idosos relataram sentir sensação de boca seca na maior parte do dia, sendo que esta sensação ficou associada aos medicamentos usados. Segundo Rech e Medeiros (2016), a xerostomia nos idosos avaliados foi de 57,14%. Uma prevalência global estimada de boca seca foi encontrada em 22% dos indivíduos adultos e idosos em estudo de revisão sistemática, sendo mais alta nos estudos realizados exclusivamente em populações idosas (AGOSTINI et al., 2018). Neste estudo, a xerostomia foi relacionada idade mais avançada e a necessidade de uso de medicamentos contínuos e com elevado potencial xerostômico, sendo a maioria usada para tratar doenças crônicas.

Em um estudo feito por Granillo et al. (2016), 68,3% dos idosos apresentavam xerostomia e/ou hipossalivação. Niklander et al. (2017) em pesquisa com 566 indivíduos, observaram que 42,4% deles tomava algum tipo de medicamento, e desses, 17,92% relataram sentir sensação de boca seca. Segundo Lopes et al. (2008), de 20 mulheres examinadas, 50% relatam ter xerostomia. Outro estudo feito por Wiener et al. (2011) demonstrou que de 252 idosos avaliados, 28% possuíam hipossalivação, estando associada a condições sociodemográficas, uso de medicamentos e condições

sistêmicas. Observando diferentes resultados na frequência desta condição, o presente estudo trata de um assunto importante e a reclamação de sensação de secura bucal deve ser levada a sério pelos indivíduos e assim, devem ser questionados sobre o que sentem, sua história médica e os medicamentos que fazem uso, uma vez que a xerostomia de causa indefinida é um desequilíbrio sistêmico não diagnosticado.

No presente estudo houve associação estatisticamente significativa entre xerostomia autorrelatada e a doença crônica Diabetes Mellitus, sendo que a chance de um indivíduo com DM e que faz uso de medicação contínua para esta condição ter xerostomia ou sensação de boca seca é 3,59 vezes maior quando comparando com os outros idosos (25%). Convém destacar que todos os idosos estavam usando medicamentos na data da coleta. Um estudo descreve que a hipossalivação e/ou xerostomia em pacientes com DM descompensada é explicada pelo aumento de diurese ou poliúria, que pode afetar a produção de saliva (ANDRADES, 2011). Carda et al. (2006) avaliaram 33 pacientes com DM tipo 2, verificando que 76,4% dos pacientes possuíam sintomas de xerostomia. Porém, autores relataram que ainda não está determinado se a presença de xerostomia e/ou hipossalivação é maior em pacientes com diabetes ou sem diabetes (PINTOR et al., 2016). Pesquisa que avaliou a prevalência de xerostomia e hipossalivação em 120 idosos diagnosticados com diabetes tipo 2 que estavam recebendo tratamento por pelo menos 1 ano utilizando para avaliar a presença de boca seca/xerostomia a escala visual analógica, sendo que havia 60 indivíduos insulíndependentes e 60 que não necessitavam de insulina. Dos pacientes avaliados, 92,5% apresentaram hipossalivação e 49,2% boca seca/xerostomia moderada a grave (LIMA et al., 2017).

Embora o presente estudo não mostrou relação significativa com depressão e ansiedade, hipertensão arterial e disfunção da tireóide, diversas outras pesquisas destacam esta associação. Em pesquisa realizada por Thomson et al. (2006), os autores verificaram uma relação entre xerostomia e o uso de antidepressivos, suplementos de ferro e analgésicos, sendo que em indivíduos adultos que faziam uso de antidepressivo a queixa de sensação de boca seca foi maior, além de outros medicamentos como suplementos de ferro e analgésicos narcóticos. Esses indivíduos que faziam uso de antidepressivos tiveram 22 vezes mais chances de sentir sensação de boca seca ou

xerostomia propriamente dita (THOMSON et al., 2006). Perotto et al. (2007) observaram outros fatores predisponentes a xerostomia e relatando estar presente em pacientes de 50 anos ou mais, bem como naqueles que possuíam diabetes e a hipertensão.

Um estudo feito por Bulthuis, Jager e Brand (2018) estimando o possível papel do estresse na secreção salivar mostrou correlação entre o estresse e xerostomia, concluindo que o estresse está relacionado a sensação de boca seca, e conseqüentemente impactando na qualidade de vida. Em um estudo com oito pacientes que tinham queixa de boca seca foi aplicado um questionário sobre os possíveis sinais e sintomas de xerostomia, bem como realizou-se o exame de sialometria, a fim de tentar estabelecer alguma associação entre ambas (RECH; MEDEIROS, 2016). Assim, os autores observaram que apenas três pacientes possuíam um fluxo salivar diminuído, mas todos os pacientes relataram os sintomas e estes pacientes eram os portadores de diabetes, depressão, ansiedade e os hipertensos, concomitante ao uso da medicação para tais condições.

Lopes et al. (2008) verificaram maior frequência de xerostomia nas mulheres pós menopausa, o que pode estar intimamente ligada a distúrbios psicológicos. Segundo Abrão et al. (2016), alterações como xerostomia e hipossalivação são comuns nas doenças reumáticas, sendo que a xerostomia acomete 1% dos pacientes com artrite reumatoide. Um estudo com 604 pacientes com distúrbio reumatológico demonstrou que 43% deles possuíam hipossalivação, sendo que a hipossalivação e a sensação de boca seca/xerostomia aumentou com a gravidade da doença (ABRÃO et al., 2016).

No presente estudo houve associação com a presença de outras doenças crônicas (não relatadas no questionário da pesquisa) e sua medicação contínua. Esses idosos tiveram 2,3 mais chances de ter xerostomia autorrelatada com prevalência de 42%. Dessa forma, pode-se inferir que além das doenças crônicas, a própria medicação usada de forma contínua pode ter sido a causa destes resultados. Korn et al. (2002) observaram que vários distúrbios sistêmicos podem causar xerostomia ou sensação de boca seca, dentre eles, a Síndrome de Sjogren. Em relação aos resultados do presente estudo, vale ressaltar que não foi investigada a quantidade de medicamentos usados pelos idosos, pois poderia haver diferenças significativas não em relação a outras doenças, mas a maior quantidade de medicamentos usadas para tratar as diferentes doenças crônicas.

As doenças crônicas são as que mais acometem os idosos, resultando em uso de medicação contínua em grande escala. Dentre as medicações para diabetes, depressão e ansiedade, inclui-se os medicamentos para doenças cardiovasculares, sistema nervoso, trato gastrointestinal e metabolismo. Sendo assim, há uma interação de fatores que pode causar sensação de boca seca ou hipossalivação, pois, além das doenças crônicas já relatadas, alguns medicamentos podem ser a causa de xerostomia como um efeito adverso do tratamento.

No presente estudo houve associação estatisticamente significativa com medicação para o trato gastrointestinal e xerostomia. Os idosos que fazem uso contínuo de medicação para o trato gastrointestinal apresentaram 2,14 mais chances de ter a condição de xerostomia investigada (28,6%). Estudo para avaliar efeitos adversos de diversos medicamentos mostrou associação com a presença de xerostomia e o medicamento para aparelho digestivo, chamado 'Ondansetrona' (FREITAS; LOCK; UNFER, 2013). Contudo, autores relatam que os causadores de sensação de boca seca podem ser principalmente aqueles que possuem efeito antissialogogos, entre eles, anticolinérgicos, antidepressivos, diuréticos, anti-hipertensivos, antipsicóticos e ansiolíticos (WIENER et al, 2011).

Em um estudo, os autores relacionaram a sensação de boca seca com os medicamentos utilizados e observaram que 11 de 20 medicamentos usados pelos idosos possuem como efeito adverso a xerostomia e/ou hipofunção das glândulas salivares, sendo eles: Dipirona, Clonazepam, Morfina, Ondansetrona, Enalapril, Atensina, Metronidazol, Tramadol, Clindamicina, Diazepam e Fluoxetina (FREITAS; LOCK; UNFER, 2013). Encontrou-se resultados semelhantes em um estudo feito por Van Der Putten (2011), observando quais eram os medicamentos que poderiam ser a causa da sensação de boca seca ou xerostomia, sendo eles: anticolinérgicos, antihistaminicos, antipsicóticos, diuréticos, simpaticomiméticos, broncodilatadores, benzodiazepínicos, hipnóticos, analgésicos opióides, relaxantes musculares e antidepressivos. Rech e Medeiros (2016) associou a alta prevalência de xerostomia com medicação antidepressiva e anti-hipertensiva, uso de ansiolíticos e hipoglicemiantes orais. Segundo Perotto et al. (2007), os sintomas da xerostomia ocorreram nos que usavam antidepressivos, anticonvulsivantes e anti-hipertensivos. Em um estudo feito por Gomes

et al. (2015) avaliou-se as reações adversas orais causadas pelo uso da isotretinoína, e pode-se concluir que os indivíduos acnéicos em uso de isotretinoína sentiam mais sensação de boca seca quando comparado a grupos que não usavam o medicamento. Segundo Villa, Connell e Abati (2014), a causa principal de hipossalivação e/ou xerostomia foi o uso de alguns medicamentos, incluindo os antidepressivos, anti-hipertensivos, anticoagulantes, antirretrovirais, levotiroxina, suplementos e multivitaminas, hipoglicóicos, inaladores de esteroides e anti-inflamatórios não esteroidais.

Como limitação deste estudo pode-se atribuir o fato de o delineamento ser do tipo transversal, não podendo verificar causa e efeito pelo fato dos dados serem analisados em um único momento. Sendo assim, não identifica fatores de risco para a condição de xerostomia autorrelatada aqui analisada. Pois, se pudéssemos avaliar a longo prazo os relatos dos indivíduos e ainda, os níveis salivares, poderíamos observar a incidência e os fatores que possam estar interferindo nesta condição. Outra limitação é o fato do município analisado ser pequeno porte, não podendo extrapolar os resultados obtidos para os outros municípios, que não sejam semelhantes a este. Entretanto, é importante destacar que participaram desta pesquisa toda a população acima de 60 anos moradora do município, sem nenhuma perda.

Conhecer as causas de xerostomia a partir de autorrelatos advindos dos participantes aumenta consideravelmente a detecção de hipossalivação, o que permite implementar intervenções de orientação para melhora da qualidade de vida desses indivíduos. Porém, os dados sobre as causalidades ainda são incertos, precisando de maiores informações para poder concluir os determinantes da condição de xerostomia. Dessa forma, o presente estudo é de grande relevância e importância para a população investigada, já que representa dados reais e atuais dos idosos residentes no município.

## **7 CONCLUSÃO**

A partir dos resultados obtidos foi possível concluir que a prevalência de xerostomia autorrelatada pelos idosos do município de Vanini é moderada, o que corrobora com os achados da literatura.

Os idosos portadores de diabetes e outras doenças crônicas fazendo uso de medicação contínua, têm maior chance de ter sensação de boca seca. O uso de medicamentos contínuos para o trato gastrointestinal representou para os idosos uma maior chance de ter xerostomia autorrelatada.

## REFERÊNCIAS

ABRÃO A. L. P. et al. O que o reumatologista deve saber sobre as manifestações orofaciais das doenças reumáticas autoimunes. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Brasília, v. 5, p. 441-450, 2016.

AGOSTINI, B. A. et al. How Common is Dry Mouth? Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Prevalence Estimates. **Braz. Dent. J.**, Ribeirao Preto, v. 29, n. 6, p. 606-618, 2018.

AMARAL, F. F.; RAMOS, P. G. E FERREIRA, S. R. Estudo da frequência de cárie e fatores associados no diabetes mellitus tipo 1. **Arq. Bras. Endocrinol Metabol.**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 515-22, 2006.

ANDRADES K. M. R et al. Association of Glycemic Indexes, Hyposalivation, and Xerostomia Type 1 Diabetic Patients. **Int. J. Odontostomat**, Joinville, v.5, p. 185-190, 2011.

BORGES, E.T et al. Considerações atuais sobre xerostomia ou síndrome da boca seca. **Revista médica eletrônica**, Cuba, v. 36, n.5, p. 583-595, Set-Out 2014.

BULTHUIS, M. S.; JAGER J. H. D.; BRAND S. H. Relationship among perceived stress, xerostomia and salivar flow rate in patients visiting a saliva clinic. **Clinical Oral Investigations**, Amsterdam, v. 22, p. 3121-3127, 2018.

CABRERA, M. A. S. et al. Fluxo salivar e uso de drogas psicoativas em idosos. **Revista de Associação médica Brasileira**, São Paulo, v. 53, n. 2, p. 178-181, Mar-Abr 2007.

CHAVEZ, E. M; TAYLOR, E. W.; BORREL, L. M. Salivary function and glycemic control in older person with diabetes. **Oral surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol Endod.**, St. Louis, v. 89, n. 3, p. 305-11, 2000.

CANESCHI, W.F et al. Uso da bandagem elástica associada ao tratamento fonoaudiológico no controle da sialorréia. **Revista Cefac**, Minas Gerais, v. 16, n.5, p. 1558-1566, Set-Out, 2014.

CARDA, C. et al. Structural and functional salivary disords in type 2 diabetic patient. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, Valencia, v.4, p. 1-11, Jul 2006.

CORVO, M. A. A et al. Ph salivary analysis of subjects suffering from Sjögren's Syndrome and laryngopharyngeal reflux. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 78, n.1, p.81-6, Jan-Fev, 2012.

COSTA, A. M et al. Distribuição espacial da xerostomia e índice de exclusão social de idosos de Piracicaba. **Arq Odontol**, São Paulo, v.51, n.1, p. 39-46, Jan-Mar 2015.



FEIO, M; SAPETA E. P. Xerostomia em cuidados paliativos. **Acta Med**, Port., v. 18, n. 6, p. 459-66, 2005.

FREITAS, D.N; LOCK, N.C; UNFER, B. Hipofunção das glândulas salivares em idosos hospitalizados relacionada a medicamentos. **Revista Geriátrica e Gerontologia**, Santa Maria, v.7, n.3, p. 179-183. Jun/Dez.2013.

GOMES, A.P.M et al. Efeito da Isotretinoína na Xerostomia, pH e Fluxo Salivar. **J Health Sci**, São Paulo, v.18, n.1, p. 13-17. 2015.

GRANILLO, H.I et al. Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. **Scientific Reports**, Mexico, v.7, p. 1-8, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conheça as Cidade do Brasil. Vanini. Disponível em:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/vanini/panorama> >. Acesso em: 20 jan 2018.

KORN, G. P et al. Correlação entre o grau de xerostomia e o resultado da sialometria em pacientes com Síndrome de Sjögren. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 68, n. 5, p. 624-628, Out 2002.

LIMA, D. F. L. et al. Salivary flow and xerostomia in older patients with type 2 diabetes mellitus. **PLoS ONE**, Ceará, v. 12, p. 1-9, 2017.

LOPES, S. S. et al . Estudo sobre xerostomia, fluxo salivar e enfermidades sistêmicas em mulheres na pós-menopausa. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 127-130, Abr/Jun 2008.

LUCENA, A. A. G.; COSTA, E. B; ALVES, P. M. et al. Fluxo salivar em pacientes idosos. **Revista Gaúcha Odontológica**, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 301-305, jul./set. 2010.

MOORE, P. A. et al. Type 1 diabetes Mellitus, xerostomia, and salivary flow rates. **Oral Surg. Oral. Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, St. Louis, v. 92, n. 3, p. 281-91, 2001.

NIKLANDER, S et al. Fatores de risco, hiposalivação e impacto da xerostomia na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. **Revista oral Brasileira**, São Paulo, v.31, n.0014. Jan 2017.

PASTANA, S. G.; CANTISANO, M. H.; BIANCHINI, E. M. G. Queixas fonoaudiológicas e verificação da fala de indivíduos com diagnóstico de ardência bucal e xerostomia. **Audiologia – Pesquisa de comunicação**, São Paulo, v.18, n. 4, p. 345-352, Out-Dez 2013.

PEROTTO, J. H. et al. Prevalência da xerostomia relacionada à medicação nos pacientes atendidos na Área de Odontologia da UNIVILLE. **Revista Brasileira de odontologia**, Joinville, v. 4, p. 16-19, 2007.

PINTOR, R. M. L. et al. Xerostomia, Hyposalivation, and Salivary Flow in Diabetes Patients. **Journal of Diabetes Research**, Spain, v. 20, p. 1-15, 2016.

RECH, C, A; MEDEIROS, A. W. Xerostomia associada ao uso de medicamentos em idosos. **J Oral Invest**, Passo Fundo, v.5, p.13-18, 2016.

ROSSATO, C. et al. Avaliação da saúde bucal de pacientes idosos do lar São Francisco de Assis. **Revista de Odontologia da Unesp**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 0, 2007.

SAAVEDRA, J. P. A.; OLID, C.; ESCOBAR, A. et al. Características salivares e estado sistêmico dos indivíduos com xerostomia. **Revista Clinica Periodontia, Implantodontia e Reabilitação oral**, Santiago, v. 10, n. 2, p. 118-120, 2017.

SCARABELOT, L. S. et al. Fatores associados a alterações no fluxo salivar em pacientes com xerostomia. **Revista Dor**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 186-90, Jul-Set 2014.

SILVA, L. Xerostomia em adultos: Estudo Longitudinal de base populacional. Florianópolis: UFSC, 2014. **Dissertação** (Mestrado), Centro de ciências da saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

SIUDIKIENE, J. et al. Dental caries and salivary status in children with type 1 diabetes mellitus, related to metabolic control of the disease. **Eur. J. Oral Sci**, Copenhagen, v. 114, p. 8-14, 2006.

TÁRZIA, O. Importância do fluxo salivar com a relação à saúde bucal. **Cecade News**, Bauru, v. 1, n. 3/4, p. 13-7, 1993.

THOMSON, W.M et al. Xerostomia and medications among 32-year-olds. **Nih Public Access Author Manuscript**, New Zealand, v. 64, p. 249-254, 2006.

THOMSON, W.M et al. Personality, xerostomia and OHRQoL among 35–54-year-olds. **Acta Odontologica Scandinavica**, New Zealand, p.1-5, 2019.

ULLOA B, J.P; FREDES, F. Gestão atual da xerostomia. **Revista de Otorrinolaringologia**, Cabeza Cuello, v. 76, n.2, p. 243-248, 2016.

VAN DER PUTTEN, G,J. The diagnostic suitability of a xerostomia questionnaire and the association between xerostomia, hyposalivation and medication use in a group of nursing home residents. **Clin Oral Invest**, The Netherlands, v. 15, p.185-192, 2011.

VILLA, A; CONNELL, C.L; ABATI, S. Diagnosis and management of xerostomia and

Hyposalivation. **Therapeutics and Clinical Risk Management**, Boston, v. 1, p. 45-51, 2014.

WIENER, R.C et al. Hipossalivação e xerostomia em idosos dentados. **Jada**, West Virginia, v. 11, p. 48-53, 2011.

WOLLNER, D. Oral implications of diabetes mellitus. **Pac. Health Dialog.**, Noumea, v. 10, n. 1, p. 98-101, 2003.

YATSUDA, R.A. Prevalência de xerostomia em idosos não institucionalizados. **Revista do Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 24-28, 2012.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### Questões demográficas e doenças crônicas

1. SEXO

Masculino    2. Feminino

2 Idade \_\_\_\_\_

3 O Sr (a) faz uso de medicamentos contínuos (todos os dias)?

1. SIM                                  2. NÃO

1. O Sr (a) tem diabetes?

1.SIM                                  2. NÃO

2. DEPRESSÃO OU ANSIEDADE

1.SIM                                  2. NÃO

3. HIPERTENSÃO (pressão alta)

1.SIM                                  2. NÃO

4. HIV (aids)

1.SIM                                  2. NÃO

5. ARTRITE REUMATÓIDE

1.SIM                                  2. NÃO

6. OUTRA

1.SIM                                  2. NÃO

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

7. Tem dificuldade em usar prótese dentária? 1.SIM    2. NÃO

## APÊNDICE B

### Questionário Xerostomy Inventory (XI)

1. Tenho dificuldade em engolir certos alimentos  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
2. Minha boca parece seca ao comer uma refeição  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
3. Recorro a líquidos para deglutir alimentos  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
4. Me levanto a noite para beber água  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
5. Chupo drops ou doces para tosse para aliviar a sensação de boca seca  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
6. Sinto meus olhos secos  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
7. Sinto meus lábios secos  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
8. Sinto dificuldade em comer alimentos secos  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
9. Minha boca parece seca  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
10. A pele do meu rosto fica seca  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes
11. O interior do meu nariz parece seco  
( )nunca ( )quase nunca ( )ocasionalmente ( )algumas vezes ( )muitas vezes

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr. (Sra.) \_\_\_\_\_,

Estamos desenvolvendo um estudo que visa verificar a prevalência de xerostomia autorelatada em idosos, cujo título é Xerostomia autorrelatada em idosos. Você está sendo convidado a participar deste estudo.

Esclareço que durante o trabalho não haverá riscos ou desconfortos, nem tampouco custos ou forma de pagamento pela sua participação no estudo.

Eu, Lillian Rigo e a minha equipe Cindel Balbinot Fornari, estaremos sempre à disposição para qualquer esclarecimento acerca dos assuntos relacionados ao estudo, no momento em que desejar, através do telefone (54)9 8107-1275, (54)9 9927-0441 e do endereço Rua Serafina Vicensi, 44.

É importante que você saiba que a sua participação neste estudo é voluntária e que você pode recusar-se a participar ou interromper a sua participação a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito.

Pedimos a sua assinatura neste consentimento, para confirmar a sua compreensão em relação a este convite, e sua disposição a contribuir na realização deste trabalho, em concordância com a Resolução CNS n° 466/12 que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desde já agradecemos a sua atenção.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste consentimento, declaro que compreendi o objetivo deste estudo e confirmo o meu interesse em participar desta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante. Passo Fundo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## APÊNDICE D

Evidências científicas encontradas nos artigos científicos.

Autor e ano	Objetivos do estudo	Local da pesquisa	Amostra/população	eResultados
Korn et al. (2002)	Avaliar, a correlação, através de um questionário, a sensação de boca seca, e a sialometria em pacientes que possuem síndrome de Sjogren	São Paulo	8 pacientes do sexo feminino e com media de idade de 62 anos.	Os valores dos resultados da sialometria foram em ml por min. 529 pacientes foram sujeitos à sialometria para determinar qual o valor que caracterizava a xerostomia. Assim, é considerado como anormal o fluxo salivar, obtido sem estímulo, menor ou igual a 0,1ml/min, e xerostomia como a sensação relativa de boca seca. A partir desses critérios e através da análise dos questionários oferecidos aos pacientes, observou-se que a intensidade e quantidade de queixas orais não está diretamente relacionada ao fluxo salivar dos pacientes. Além disso, pequenos aumentos na salivacão beneficiam os pacientes que produziam pouca ou nenhuma saliva.
Perotto et al (2007)	Avaliar a prevalência de xerostomia em pacientes que procuravam atendimento odontológico.e sua relação com medicamentos utilizados no tratamento	Joinville –SC	117 indivíduos 25 pacientes participaram da pesquisa.	De 117 indivíduos a xerostomia foi relatada por 24,8% deles. Desses, 33,3% fazem uso de algum tipo de medicamento. A xerostomia acompanhava os pacientes que tomavam medicações como: antidepressivos, anti hipertensivos e anticonvulsivantes.
Lopes et al. (2008)	Examinar quantitativamente o fluxo salivar e os casos de xerostomia e mulheres na pós-menopausa, conforme os problemas sistêmicos relatados por cada uma delas.	Porto Alegre - RS	20 mulheres com ciclos menstruais cessados por pelo menos um ano, o que denomina-se pós-menopausa	A prevalência de xerostomia e hipossalivação em pacientes na pós menopausa, estão relacionados com a saúde sistêmica de cada paciente. Além disso, os fatores psicogênicos e as doenças depressivas contribuem na alteração do fluxo salivar, bem como outras doenças relacionadas.
Yatsuda. (2009)	Estabelecer a prevalência da xerostomia em idosos não institucionalizados, participantes da campanha de prevenção e diagnóstico precoce do câncer bucal	São Paulo	400 idosos entrevistados, 67% eram mulheres com idades de 65 e 70 anos	Entre os idosos participantes 33% apresentaram sinais de xerostomia, observados durante o exame clínico intra-oral, que foi acrescentado às queixas relacionadas a algum sintoma de xerostomia, como boca seca ou sensação de ardência na mucosa.
Van der Putten et al (2010)	Avaliar a associação entre xerostomia e uso de medicamentos, utilizando um inventário de xerostomia em um lar de idosos.	Holanda	55 residentes de um lar de idosos.	A análise em relação ao inventário de Xerostomia foi de 1 e um autovalor maior que 3, respectivamente: 1,09,1,23, 1,29 e 3,71. O autovalor 3 demonstrou ser a variável que indica xerostomia. Não houve correlação estatística significativa entre o número de medicações relacionadas à hipossalivação utilizadas, a saliva inteira e a saliva estimulada por mastigação e

				ácidos. Acrescenta-se ainda que 44% dos medicamentos utilizados foram relacionados à hipossalivação.
Wiener et al (2011)	Avaliar a associação entre três padrões de sensação de boca seca: hipossalivação (fluxo salivar não estimulado), xerostomia relatada pelo próprio paciente e a boca seca avaliada clinicamente.	West Virginia	252 idosos com 70 anos ou mais.	Vinte e oito participantes, ou seja, (11,1%) tinham hipossalivação, 28,6% relataram ter xerostomia e apenas oito possuíam hipossalivação. A Xerostomia e a hipossalivação autorrelatadas não estavam relacionadas. A boca seca avaliada clinicamente estava moderadamente, mas de forma significativa, correlacionada com a hipossalivação e com a xerostomia relatada pelo paciente.
Andrades et al (2011)	Verificar a associação entre o controle glicêmico do diabetes mellitus tipo 1 e xerostomia e/ou hipossalivação. Algumas pessoas interpretam sintomas parecidos de modo semelhante, dificultando a mensuração da saúde bucal autorrelatada. Avaliamos a chance de que o controle de aspectos da personalidade fazem diferença na associação entre xerostomia e qualidade de vida.	Joinville – SC Dunedin – Nova Zelândia	25 pacientes participaram da pesquisa. 314 pessoas com idade de 35 a 54 anos.	Não houve diferença estatística entre o controle glicêmico, hipossalivação e xerostomia. A prevalência de hipossalivação e xerostomia foi mais relacionada aos maiores valores de FCG no momento do exame de sangue do que para valores mais altos de HbA1c. A taxa de participação foi de 51,3%, com dados do OHIP-14 para 250 indivíduos (56,5% do gênero feminino). O escore SXI associou-se de maneira forte e positiva com o escore, assim como o escore de afeto negativo do PANAS no segundo modelo, que também explicou um pouco mais da variância observada do que o primeiro modelo.
Corvo et al. (2012)	Analisar repercussões da diminuição salivar na laringe e faringe em indivíduos com Síndrome de Sjogren.	Rio de Janeiro	36 pacientes participantes da pesquisa foram selecionados de forma consecutiva e aleatória	Conforme esperado, os pacientes com SS apresentaram um volume médio de tempo de saliva não estimulado e de tempo de saliva estimulado estatisticamente menor que os outros participantes. Porém, não houve diferença significativa no pH da saliva, tanto para a saliva total não estimulada quanto para a saliva total estimulada.
Freitas et al. (2013)	Reconhecer a presença de sinais e sintomas de hipofunção das glândulas salivares em pacientes idosos e relacionar com os medicamentos prescritos durante a internação no Hospital Universitário de Santa Maria.	Santa Maria - RS	O tamanho da amostra foi de 75 (amostra mínima) pacientes internados no mês de março, com idade superior ou igual a 60 anos.	59% dos idosos demonstravam queixa de boca seca durante a maior parte do dia e que 11 dos 20 medicamentos mais prescritos para os idosos têm como efeito adverso a xerostomia e outras manifestações de hipofunção das glândulas salivares.
Pastana et al. (2013)	Relatar algumas características	Rio de Janeiro	Fizeram parte da pesquisa 66	O grupo xerostomia apresentou maior quantidade de estruturas afetadas. O grupo foi o cansaço e força na fala e engasgos à deglutição. A queixa



	fonoaudiológicas em pessoas com diagnóstico de ardência bucal e xerostomia, e identificar as interferências nas funções orais e seu impacto na articulação da fala.		indivíduos, sendo 62 mulheres e 4 homens, com idade de 30 e 78 anos, divididos em: G1 = Grupo de 22 indivíduos com diagnóstico de ardência bucal; G2 = Grupo de 22 indivíduos do gênero feminino, com diagnóstico de xerostomia. G3 = Grupo de 22 indivíduos sem queixas de ardência ou boca seca	grupo de ardência bucal, com aumento do sintoma provocado pela apresentavam maior ocorrência de ruídos durante a fala. Alterações
Silva (2014)	Analisar a mudança de sintomas de xerostomia que ocorreu em adultos e determinar alguns fatores que contribuíram para esta mudança durante este período	Florianópolis – SC	A primeira coleta foi no ano de 2009 e contou com 1720 indivíduos. A segunda coleta foi no ano de 2012, e 1222 foram os participantes entrevistados.	A prevalência de xerostomia regular foi igual a 3,8%. 12,2% Relataram relataram xerostomia. As variáveis relacionadas à permanência de bo uso de medicamentos, IMC e a depressão, enquanto as associadas a de dentes e a depressão.
Scarabelot et al. (2014)	Pesquisar os fatores associados a alteração do fluxo salivar e sua relação com a idade, distúrbios do sono e psiquiátricos, uso contínuo de medicamentos e doenças sistêmicas associadas.	Porto Alegre -RS	30 pacientes participaram e revelaram possuir sintomas de xerostomia sem doenças sistêmicas desequilibradas.	Pacientes de 31 à 83 anos, a hipossalivação foi correlacionada com com a ardência bucal
Gomes et al. (2015)	Avaliar a influência da isotretinoína, droga empregada no tratamento da acne e sua atuação na xerostomia, PH e fluxo salivar.	Cariacica – ES	87 indivíduos, onde incluía-se pessoas saudáveis e pessoas que fizeram uso de isotretinoína.	O fluxo salivar foi menor nos indivíduos acneicos que não usam e os relação aos grupos 1 e 4. A xerostomia nos indivíduos acneicos que em relação aos grupos 1, 2 e 4.
Costa et al. (2015)	Verificar uma relação entre a exclusão social e taxas de xerostomia em indivíduos idosos.	Piracicaba - SP	O estudo contou com 1.848, de 62 bairros, 30 fizeram parte da pesquisa. Os indivíduos participantes da pesquisa foram os de 60 anos ou mais.	Foram usados referenciais representado pelo “zero”, que estabele variando de -1 a 0, e a inclusão, índices variando de 0 a +1. Então, q e, quanto mais próximo do ponto (+1), mais incluído. A taxa de auto 3,18 casos por bairro. O índice de Moran Global mostrou que existe u – 0,317.
Saavedra et al. (2017)	Defrontar a saliva, o pH, a concentração protéica e o estado sistêmico entre indivíduos que apresentavam xerostomia com e sem hipossalialia.	Chile	29 indivíduos convocados no Serviço de Diagnóstico da Faculdade de Odontologia, com diagnóstico de xerostomia de qualquer origem.	Dos 29 indivíduos, 2 foram asiáticos e sem produção de saliva, e do apresentavam hipossalialia.

Niklander et al. (2017)	Qual é a frequência, fatores, taxa do fluxo salivar e qualidade de saúde oral relacionados à xerostomia de indivíduos atendidos em uma clínica odontológica	Viña del Mar - Chile	566 pacientes, entre o mês de abril e novembro de 2014. Os pacientes participantes do estudo deviam ter mais de 18 anos para poderem participar.	A hipossalivação não estimulada pode ser presente em média de 30 uma condição que debilita o paciente e afeta a qualidade da saúde bucal. A condição e compreender suas causas e fatores de risco, podendo oferecer tratamento.
Thomson et al (2018)	Algumas pessoas interpretam sintomas parecidos de modo semelhante, dificultando a mensuração da saúde bucal autorrelatada. Avaliamos a chance de que o controle de aspectos da personalidade fazem diferença na associação entre xerostomia e qualidade de vida.	Dunedin – Nova Zelândia	314 pessoas com idade de 35 a 54 anos.	A taxa de participação foi de 51,3%, com dados do OHIP-14 para 2012. O escore SXL associou-se de maneira forte e positiva com o escore, assim como o PANAS no segundo modelo, que também explicou um pouco mais da variância observada do que o primeiro modelo.

## ANEXO A

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** XEROSTOMIA AUTO RELATADA EM IDOSOS

**Pesquisador:** Lilian Rigo

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 90966718.0.0000.5319

**Instituição Proponente:** Faculdade Meridional - IMED

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.711.544

##### **Apresentação do Projeto:**

Xerostomia é a sensação subjetiva de boca seca que pode estar associada a várias doenças ou alterações sistêmicas, e o decréscimo da taxa do fluxo salivar, ou a hipofunção das glândulas exócrinas. As consequências da diminuição do fluxo salivar são inúmeras. O presente trabalho tem como objetivo verificar a prevalência de xerostomia auto relatada em idosos de uma instituição asilar da cidade de Passo Fundo, RS, bem como a associação entre xerostomia auto relatada e doenças sistêmicas, uso de medicamentos e hábitos nocivos em idosos e suas características sociodemográficas. Trata-se de um estudo cujo delineamento é descritivo e transversal em uma amostra composta por 100 idosos acima de 60 anos pertencentes ao asilo Lar dos Idosos Nossa Senhora da Luz. Farão parte dos critérios de exclusão todos os que relatam ser tabagistas, fazer consumo de álcool rotineiramente ou mais do que 4 vezes por semana, possuir doenças neurológicas, congênitas ou estar impossibilitado de responder os questionários no ato da pesquisa. A coleta de dados será feita a partir de um questionário validado denominado "Questionário para avaliar a boca seca", cujas perguntas são referentes a saúde geral/sistêmica, medicamentos contínuos e presença ou intensidade de xerostomia.

##### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Verificar a frequência de xerostomia auto relatada em idosos de uma instituição asilar da cidade de Passo Fundo, RS.

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



Continuação do Parecer: 2.711.544

**Objetivo Secundário:**

Verificar a associação entre xerostomia auto relatada e doenças sistêmicas, uso de medicamentos e hábitos nocivos em idosos. Verificar a associação entre xerostomia auto relatada e características sociodemográficas dos idosos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos para os envolvidos na pesquisa serão mínimos, uma vez que os procedimentos adotados para a coleta dos dados são referentes à aplicação de um questionário e dos Termos de Consentimento, não havendo nenhuma intervenção ou exame físico que possa intimidar as entrevistadas. No entanto, a fim de evitar que algum dos indivíduos pesquisadas sinta-se constrangido ao responder as questões, o preenchimento do questionário poderá ser feito em um outro momento. Em casos que possa ocorrer algum problema psicológico, que possa estar associado as perguntas relacionadas a problemas bucais ou doenças sistêmicas, a pesquisadora após ciente disto, prestará o encaminhamento do atendimento psicológico da Faculdade Meridional/IMED. Os pesquisadores se responsabilizarão por qualquer dano que possa ocorrer no momento da coleta de dados. Além disso, se ocorrer algum desconforto, o participante pode retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo.

**Benefícios:**

Entre os benefícios, deste estudo constam a orientação a saúde bucal de forma preventiva ou mesmo, se necessário, o encaminhamento dos idosos para o atendimento odontológico nas Clínicas Odontológicas do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, para fins de tratamento de problemas bucais, sendo eles: doenças periodontais, cáries dentárias, necessidade de próteses dentárias, restaurações e outros, onde os mesmos não terão custos. Além disso, os participantes terão o conhecimento do que se trata xerostomia ou sensação de secura bucal. Além disso, as pesquisadoras comprometem-se a apresentar os resultados alcançados ao final do trabalho para o conhecimento dos entrevistados, assegurando a eles o sigilo dos dados pessoais. Os pesquisadores ainda se comprometem a realizar palestras informativas referente ao tema e a divulgação dos resultados nas publicações em Congressos e Eventos internos institucionais (Mostra de Iniciação Científica).

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

-

**Endereço:** Senador Pinheiro 304  
**Bairro:** centro **CEP:** 99.070-220  
**UF:** RS **Município:** PASSO FUNDO  
**Telefone:** (54)3045-6100 **Fax:** (54)3045-6107 **E-mail:** osp@imed.edu.br

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



Continuação do Parecer: 2,711.544

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Termo autorização local: Adequado
- TCLE: Adequado
- Termo confidencialidade: Adequado

**Recomendações:**

-

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Nenhuma

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Caro pesquisador, o projeto foi considerado aprovado. Solicitamos, ao final do estudo, anexar na Plataforma Brasil os resultados, bem como eventuais questões éticas. O CEP IMED fica à disposição para esclarecimentos.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DÓ_PROJETO_1141801.pdf	25/05/2018 15:13:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	25/05/2018 15:11:54	Lilian Rigo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	QUESTIONARIO.docx	25/05/2018 15:10:28	Lilian Rigo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_local.jpeg	25/05/2018 15:09:52	Lilian Rigo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_CONFIDENCIALIDADE.docx	25/05/2018 15:09:28	Lilian Rigo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	25/05/2018 15:09:11	Lilian Rigo	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.docx	25/05/2018 15:08:13	Lilian Rigo	Aceito

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



Continuação do Parecer: 2.711.544

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PASSO FUNDO, 13 de Junho de 2018

---

Assinado por:  
DENIZ ANZILIERO  
(Coordenador)