

Trabalho de Conclusão de Curso

Prevalência e fatores associados à xerostomia em idosos: estudo de base populacional em Florianópolis, Santa Catarina

Luciana da Silva



**Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Graduação em Odontologia**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA**

Luciana da Silva

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À XEROSTOMIA
EM IDOSOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM
FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA**

Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como
requisito para a conclusão do Curso de
Graduação em Odontologia
Orientadora: Prof. Dra. Karen Glazer
Peres

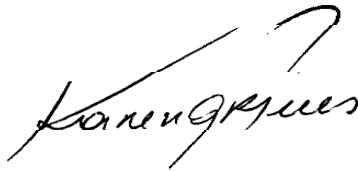
Florianópolis
2011

Luciana da Silva

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À XEROSTOMIA
EM IDOSOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM
FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Cirurgião-Dentista, e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia.

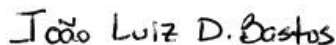
Banca Examinadora:



Prof.^a, Dr.^a Karen Glazer Peres,
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.^a, Dr.^a Ana Lúcia de Melo,
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof., Dr. João Luiz Dornelles Bastos,
Universidade Federal de Santa Catarina

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família que é a minha maior riqueza.

AGRADECIMENTOS

Aos **meus pais**, pelo amor sempre dedicado a mim e aos meus irmãos, priorizando os nossos sonhos em detrimento dos seus. Obrigado por estarem ao meu lado, estimulando, apoiando e acreditando em mim.

Aos **meus irmãos**, por todo apoio, amizade e exemplo de perseverança que vocês são para mim.

Agradeço a **minha orientadora**, professora Dra. Karen Glazer Peres, pela orientação não somente deste trabalho, mas pelos quatro anos que tive a oportunidade de ser sua bolsista de iniciação científica. Agradeço toda sua dedicação, paciência, apoio, conselhos e principalmente por despertar em mim a cada dia o gosto pela pesquisa. Parabéns a excelente professora que é sempre dedicada e preocupada com o aprendizado dos seus alunos.

Ao **professor Dr. Marco Aurélio Peres** por todo o estímulo a pesquisa e a carreira de docência. Pelo exemplo de honestidade. Por seu carisma, dedicação e preocupação que demonstra a todos seus alunos.

A **professora Dra. Eleonora D`Orsi** autora principal da pesquisa Epifloripa idosos, por proporcionar minha participação neste estudo e a toda a ajuda oferecida.

Aos **meus amigos**, que direta ou indiretamente ajudaram na realização deste trabalho.

A **todos os monitores, bolsistas de pesquisa, mestrandos e doutorandos** do departamento de saúde pública que de alguma forma colaboraram para realização deste estudo de base populacional.

Agradeço a **todos os idosos** residentes do município de Florianópolis, que participaram desta pesquisa e oportunizaram a realização de diversos trabalhos científicos direcionados à área da saúde.

“Se alguém procura a saúde, pergunta-lhe primeiro se está disposto a evitar no futuro as causas da doença; em caso contrário, abstém-te de ajudar.”

(Sócrates, 490 a.C)

RESUMO

Silva L, D'Orsi E, Peres MA, Peres KG. Prevalência e fatores associados à xerostomia em idosos: estudo de base populacional em Florianópolis, Santa Catarina.

Introdução: Xerostomia é definida como uma sensação subjetiva de boca seca, afeta principalmente os idosos, podendo interferir substancialmente na qualidade de vida destes indivíduos. **Objetivos:** Estimar a prevalência de sintomas de xerostomia e os fatores associados em idosos residentes da zona urbana do município de Florianópolis, SC. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal de base populacional ($n=1911$) através de processo de amostragem por conglomerados em dois estágios (setores censitários e domicílios). A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário face a face. Sintoma de xerostomia foi avaliado através da questão “*Com que frequência o Sr(a) sente a boca seca?*”. Apresentando como opções de resposta: Nunca, de vez em quando, frequentemente e sempre. Foram considerados xerostômicos aqueles que responderam frequentemente ou sempre. As variáveis exploratórias incluíram sexo, cor da pele autorreferida, renda *per capita*, escolaridade em anos de estudo, número total de dentes naturais, auto-avaliação da necessidade de prótese e de tratamento dentário, dificuldade em se alimentar devido de aos dentes, número de doenças crônicas auto-referidas e uso de medicamentos. A análise dos fatores associados foi realizada através da regressão múltipla de Poisson. **Resultados:** A taxa de resposta foi igual a 89,2%. A prevalência de xerostomia foi de 15,6% (IC95% 13,6-17,6). Indivíduos com nenhum dente apresentaram prevalência de sintomas de xerostomia 30% maior do que aqueles com 20 ou mais dentes (RP: 1,3[1,0-1,7]), assim como relatar necessidade de tratamento dentário (RP: 1,3[IC95% 1,0-1,6]). Ter três ou mais doenças crônicas também se mostrou associado com a presença de sintomas de xerostomia (RP: 3,3[IC95% 1,6-6,5]). **Conclusão:** Sintomas de xerostomia estão associados às características de saúde geral e bucal. Considerando a transição demográfica, particularmente no Sul do Brasil, é necessário considerar os problemas de saúde bucal que podem influenciar a qualidade de vida dos idosos.

DESCRITORES: Xerostomia, Epidemiologia, Idoso.

ABSTRACT

Silva L, D'Orsi E, Peres MA, Peres KG. Prevalence and associated factors at xerostomia in elderly: population-based study in Florianópolis, Santa Catarina.

Introduction: Xerostomia is defined as a subjective symptoms of dry mouth, affects mainly the elderly, which can substantially affect in quality of life of these individuals. **Objectives:** To estimate the prevalence of symptoms of xerostomia and associated factors in elderly living in the urban area in Florianópolis, SC, Brazil. **Methods:** We conducted a population based cross sectional study (n = 1911) through the process of cluster sampling in two stages (census tracts and households). The collection of data was conducted through a questionnaire face to face. Symptom of xerostomia was assessed by the question "*How often do you feel your mouth dry?*". Featuring as answer options: never, occasionally, often and always. Xerostômicos were considered those who responded often or always. The exploratory variables included sex, self-reported skin color, *per capita* family income, level of schooling, self-reported number of natural teeth, use of prosthesis, self-perception need of dental treatment, difficulty in feeding, number of chronic diseases and use of medicines. The analysis of associated factors was performed using Poisson multiple regression. **Results:** The rate of response was equal to 89.2%. The prevalence of xerostomia was 15.6% (95% CI 13.6 to 17.6). Individuals with no teeth showed a prevalence of symptoms of xerostomia 30% higher than those with 20 or more teeth (PR: 1.3 [1.0 to 1.7]), as well as report the need for dental treatment (PR: 1.3 [95% 1.0 to 1.6]). Having three or more chronic diseases was also associated with symptoms of dry mouth (PR: 3.3 [95% CI 1.6 to 6.5]). **Conclusion:** Symptoms of xerostomia are associated with the characteristics of oral and general health. Considering the demographic transition, particularly in southern Brazil, it is necessary to consider the oral health problems which can influence the quality of life of elderly.

Keywords: Xerostomia, Epidemiology, Elderly.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura1 - Modelo hierárquico empregado na análise dos dados, Florianópolis, SC, 2009..... | 32 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da amostra e prevalência de xerostomia de acordo com variáveis independentes em idosos de Florianópolis, SC 2009.....34

Tabela 2 – Razões de prevalências (RP e IC 95%) das análises brutas e ajustadas entre xerostomia e as variáveis independentes. Florianópolis, SC, 2009.....36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

HIV - Human Immunodeficiency Virus

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

EUA – Estados Unidos da América

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA..... | 23 |
| 2. ARTIGO..... | 27 |
| 3. REFERÊNCIAS..... | 49 |
| NORMAS ADOTADAS..... | 51 |

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Shinkai e Cury (2000, p.1100) descreveram que à medida que as pessoas envelhecem tornam-se mais diferentes, no que se refere à condição biopsicosocial e na complexidade dos quadros clínicos. Tal fato exige dos profissionais da área da saúde uma dedicação específica e multidisciplinar para cada idoso e não uma abordagem universal. O idoso não deve ser visto como uma boca para o dentista, e boca em idoso não se reduz apenas à dentadura, a odontologia não se restringe à boca, e esta não é igual a dentes e gengiva. É preciso que haja afastamento de mitos e estereótipos que cercam o tratamento odontológico na terceira idade¹.

Navazesh e Kumar (2009, p.326) atribuíram o aumento da expectativa de vida aos avanços na área da saúde. Sabe-se que esta longa vida está intimamente associada ao aumento da prevalência de doenças crônicas e conseqüentemente ao uso de medicamentos, o que implica em efeitos secundários como a sensação de boca seca. De acordo com estes mesmos autores a prevalência de xerostomia na população em geral varia de 0,9% a 64,8%. Para indivíduos na terceira idade a ocorrência é de aproximadamente 30%².

Conforme o relato de algumas pesquisas, a função salivar se reduz com a idade. Mudanças acontecem devido alterações na morfologia glandular. Parte do volume das células parenquimais ativas quando crianças são substituídas por tecido conjuntivo fibroso ou gorduroso com a idade. Tais transformações que incidem na estrutura glandular podem diminuir em até 50% a composição acinosa de uma glândula^{3,4}.

A saliva é formada principalmente por água, componentes inorgânicos e orgânicos. Sua produção diária varia de 0,5 a 1 litro. É considerada um dos mais complexos e versáteis fluídos do organismo, sendo de múltipla importância para necessidades fisiológicas. A saliva é produzida por três grandes glândulas salivares, as quais participam com 90% da formação salivar. O restante desta formação é desempenhado por diversas glândulas salivares menores distribuídas por toda cavidade bucal. A saliva possui várias funções tendo a capacidade de umidificar os tecidos da cavidade bucal e protegê-los, bem como o epitélio gastrointestinal. Além disso, através de sua propriedade lubrificante facilita a fonética, a deglutição, a formação do bolo alimentar, auxilia a retenção de próteses e protege o tecido oral de danos causados por microorganismos e injúrias mecânicas⁵.

Segundo Coimbra (2009, p.160), hipossalivação ocorre quando o fluxo salivar em repouso (FSR) e o fluxo salivar estimulado (FSE) encontram-se em quantidades diminuídas. Por outro lado, de acordo com o mesmo autor, xerostomia se define como a sensação subjetiva de boca seca, que ocorre quando apenas o FSR fica menor que 50% ou nos casos em que há uma alteração na composição salivar, como por exemplo; perda de mucina e conseqüente queda do poder lubrificante⁶.

Sabe-se que a xerostomia possui etiologia diversa e que a mesma pode causar implicações físicas, psicológicas e sociais. A causa mais concreta da xerostomia esta relacionada com uso de medicamentos. No entanto, como o fluxo salivar é mediado pelo sistema nervoso central fatores pouco abordados como psicose, depressão, angústia psicológica, medo e excitação; também estão relacionados fortemente com o aparecimento da doença. Dentre as patologias causadoras de assialorréia encontramos: a diabetes mellitus, síndrome de Sjögren, Paramiloidose, Sarcoidose, doença granulomatosa, Tuberculose, Hanseníase, Hepatite C, Cirrose biliar, Fibrose Cística, agenesia glandular, Hemocromatose, doença de Wegener, Infecção por HIV e Caxumba⁷.

Para Feio e Sapeta (2005, p.461) as causas da xerostomia estão associadas a fatores que afetam o centro salivar como: emoções, jejum freqüente, Doença de Parkinson, menopausa; fatores que alteram a secreção autônoma da saliva como as encefalites, tumores cerebrais, tabagismo e a desidratação do doente, assim como muitos fármacos (cerca de 400), dos quais se enfatizam os opióides, os anti-histamínicos, os antidepressivos, os anti-epilépticos, os ansiolíticos e os anti-colinérgicos. Outro fator relacionado seriam as modificações na função da própria glândula, tais como: obstrução, infecções, tumores, excisão das glândulas, cálculos, doenças auto-imunes e radioterapia⁵.

A xerostomia quando presente proporciona o aparecimento de fatores indesejáveis: halitose grave, língua lisa, vermelha e atrófica, síndrome de ardência bucal, fissuras e rachaduras na comissura labial, ulceração e dor, dificuldade para engolir e pouca retenção de próteses dentárias, diminuição da acuidade do paladar, doenças fúngicas como candidíase pseudomembranosa aguda ou atrófica crônica, problemas com a fala, diminuição do pH e diminuição da capacidade de tamponamento, mudanças na microbiota bucal, aumentando o risco e a progressão de cáries e doença periodontal^{5,8}.

Há muitas maneiras de se diagnosticar xerostomia na população. A mais usada em estudos de base populacional consiste no questionamento quanto á presença de boca seca e neste caso pode-se utilizar escalas numéricas para avaliar mais precisamente a gravidade

dos casos. Outro modo usado para identificar baseia-se em evidências clínicas como a presença de uma coleção de saliva embaixo da língua e o seu aspecto macroscópico. A sialometria é outro procedimento usado na investigação salivar, com esta técnica medimos o FSR e o FSE. O estímulo da produção pode ser químico gustativo com o uso ácido cítrico a 4% ou mecânico utilizando-se pedaços de parafina. A secreção salivar não estimulada é de 0,3 ml/min e a estimulada é 1,5 ml/min. Considera-se hipossalivação se os valores forem respectivamente $\leq 0,1$ ml/min para FSR e $\leq 0,7$ ml/min para FSE. Para o diagnóstico podem ser usados ainda, imagem radiográfica simples e a sialografia, a qual por meio da infiltração de um agente radiopaco destaca-se a obstrução glandular. Também se utiliza na averiguação de boca seca a cintigrafia e métodos histológicos como a biópsia glandular^{5,9}.

Na Suécia foi realizado um estudo, o qual buscou diagnosticar o impacto da boca seca na qualidade de vida dos idosos. Para investigação foi aplicado um questionário com questões subjetivas de boca seca e também coletou-se saliva por meio de um funil. Após a análise dos dados observou-se que 29% dos participantes já experimentaram queda na qualidade de vida devido à sensação de boca seca. O problema que mais afligiu os idosos foi à dificuldade em pronunciar as palavras e em segundo lugar a perda do paladar. Quanto à medida clínica objetiva de secreção bucal identificou-se por meio da coleta que 44% tiveram fluxo salivar menor que o considerado normal¹⁰.

Um estudo realizado pela Faculdade Odontologia de Ribeirão Preto (Universidade de São Paulo em 2001), o qual envolveu a participação de 307 idosos a partir de 60 anos de idade, de ambos os sexos e todos desdentados totais; utilizou como instrumento de avaliação um questionário, no qual uma das perguntas consistiu em verificar a sensação de boca seca. O estudo mostrou que 59% dos idosos sentiam a boca seca e 93% sentiam secreção bucal e usavam medicamentos. Além disso, de todos os sintomas bucais a xerostomia foi o mais expressivo e sua causa era geralmente desconhecida pelo idoso¹¹.

Outra pesquisa desenvolvida em Instituições de longa permanência do município de Passo Fundo nos anos de 2005 e 2006 apontou a partir dos exames clínicos efetuados e da coleta de saliva; que 30,84% dos participantes possuíam xerostomia. A faixa etária com maior prevalência de boca seca entre os idosos foi dos 76 aos 85 anos de idade. Não foi encontrado no estudo relação entre fumo e xerostomia, uma vez que idosos de diferentes idades fumavam numa mesma proporção¹².

Segundo um levantamento epidemiológico de fluxo salivar realizado na cidade de Bauru, na faixa etária de 3 a 90 anos; apesar do baixo índice de reclamação, cerca de 90% dos idosos são considerados xerostômicos. Nesta mesma pesquisa observou-se um percentual de xerostomia elevado nas crianças, o qual se reduz na adolescência, torna-se estável entre adultos e aumenta na terceira idade. Neste mesmo estudo quando comparou-se xerostomia entre os sexos verificou-se uma incidência maior desta patologia dentre as mulheres¹³.

2. ARTIGO

2.1 INTRODUÇÃO

A população idosa é a faixa etária que apresenta o maior crescimento em todo o mundo¹. Estima-se que em 2025 o Brasil apresente a sexta maior população de idosos no mundo e que esta alcance 15% da população absoluta². A expectativa de vida no Brasil também está aumentando atingiu 72,7 anos em 2008, 27,2 anos maior do que em 1940. Em 2050 a expectativa de vida brasileira vai chegar ao nível atual da Islândia e Japão, isto é, cerca de 81 anos de idade².

Xerostomia consiste numa sensação de secura bucal geralmente associada ao decréscimo da taxa de fluxo salivar^{4,5,6}. Asialorréia, como também é chamada a xerostomia foi descrita pela primeira vez em 1868, por Bartley que estabeleceu um relacionamento entre esta sintomatologia e o impacto na qualidade de vida das pessoas que a possuem⁷.

A xerostomia afeta uma substancial proporção de idosos, com prevalências variando de 12% a 47%⁸. Segundo um estudo populacional em Ribeirão Preto, no ano de 2001, o qual abrangeu 307 idosos desdentados totais a xerostomia foi o sintoma bucal mais prevalente, 59% dos idosos afirmaram possuir e 93% destes relataram usar medicamentos e ter boca seca⁹. Já um estudo realizado com 1000 adultos da cidade de Karachi, no Paquistão demonstrou que boca seca é um dos agravos bucais menos freqüentes¹⁰.

Pesquisas recentes avaliaram o impacto da xerostomia na qualidade de vida de indivíduos acima de 60 anos e diagnosticaram que tal patologia acarreta prejuízos, principalmente no que diz respeito à capacidade de falar, ingerir alimentos e problemas relacionados ao desgaste de próteses dentárias^{5,6-11}. A xerostomia pode ter diferentes fatores etiológicos como, por exemplo, as alterações hormonais, hábito de respiração bucal, presença de doenças crônicas como o diabetes *mellitus*, nefrite e disfunção da tireóide, além da utilização de medicamentos de uso contínuo^{5,12,13}.

Diferentes abordagens têm sido utilizadas para se medir sintomatologia de xerostomia. Enquanto a maioria dos estudos utiliza uma simples pergunta como “Com que freqüência o Sr(a) sente sua boca seca?¹⁴”, “Você ingere água para ajudar a deglutir alimentos?¹¹”, “O Sr(a) tem a boca seca?^{15,16}”, dentre outras questões; em outros pesquisas são utilizadas abordagens múltiplas a fim de se avaliar, além da prevalência do fenômeno, o seu grau de intensidade e freqüência¹⁷.

Existem estudos comprovando que a xerostomia não é um agravo que afeta saúde bucal de forma restrita e estendo seus malefícios diretamente relacionados á qualidade de vida. Trata-se de um sintoma bucal freqüentemente associado a idosos, mas que pode afetar todas as faixas etárias, já que possui inúmeros agentes desencadeantes. Poucos estudos de base populacional sobre o tema e com a mesma metodologia foram realizados em todo o mundo e muito ainda se desconhece sobre este sintoma¹⁷.

O objetivo da presente pesquisa foi estimar a prevalência de xerostomia e os fatores associados em idosos de Florianópolis, SC.

2.2 MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal de base populacional desenvolvido nos domicílios da cidade de Florianópolis, Santa Catarina. O estudo fez parte de um inquérito abrangente sobre as condições de saúde das pessoas idosas do município de Florianópolis, realizado em 2009 denominado *EpiFloripa* Idoso.

Florianópolis é a capital do estado de Santa Catarina. O município possui 408.163 habitantes, sendo 44.460 pertencentes à faixa etária com idade igual ou superior a 60 anos (18.844 do sexo masculino e 25.616 do sexo feminino), representando desta forma, 10,8% da população total (IBGE, 2009). A população alvo do estudo foi composta por indivíduos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, não-institucionalizados e sem incapacidade motora severa, residentes na zona urbana do município de Florianópolis.

Tamanho da amostra e processo de amostragem

Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se o algoritmo para cálculo de prevalência, para amostra causal simples, multiplicada por dois (valor relativo ao efeito do delineamento estimado para amostra por conglomerados em dois estágios), acrescidos de 20% de perdas previstas e 15% para controle de fatores de confusão em estudos de associação. Para tal foi usado o programa Epi-Info, versão 6.04 de domínio público, com os seguintes parâmetros: tamanho da população igual a 44.460, prevalência para o desfecho desconhecida (50%), nível de confiança de 95%, erro amostral igual a quatro pontos percentuais tendo-se uma amostra final de 1.634 pessoas.

O processo de seleção da amostra foi desenvolvido através de estágios; as unidades de primeiro estágio foram os setores censitários definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pelo Censo Demográfico de 2000 e as de segundo estágio os domicílios (SILVA, 2004). Selecionou-se sistematicamente 80 setores censitários urbanos domiciliares (oito setores em cada decil de renda) dos 420 setores censitários urbanos da cidade, os quais foram colocados em ordem crescente conforme a renda média mensal do chefe da família. Uma etapa de atualização do número de domicílios em cada setor (arrolamento) fez-se necessária uma vez que o censo mais recente havia sido realizado em 2000. Para tanto, os supervisores do estudo percorreram cada um dos setores censitários sorteados e procederam a contagem de todos os domicílios habitados, obedecendo as normas do IBGE. O número de domicílios variou de 61 a 725.

Com intuito de diminuir o coeficiente de variação do número de domicílios por setor, foi realizado o agrupamento dos setores sorteados com menos de 100 domicílios e a divisão dos setores com mais de 500 domicílios, respeitando o decil de renda correspondente. Isso deu origem a 86 setores censitários denominados nesta pesquisa de “episetores”. O sorteio dos domicílios a serem visitados em cada episetor também foi realizado de forma sistemática. Os domicílios foram ordenados e numerados seqüencialmente. Em seguida o número total de domicílios do episetor foi dividido por 54 para determinar o intervalo de seleção, sendo o primeiro domicílio sorteado com auxílio de uma tabela de números aleatórios dentro do intervalo estabelecido. Por exemplo, para um episetor com 320 domicílios, o intervalo de seleção deve ser de seis (320 dividido por 54) e o primeiro domicílio sorteado entre os seis primeiros, para, a partir daí, selecionar um domicílio a cada seis.

Foram consideradas como perdas pessoas não encontradas nos domicílios visitados por pelo menos quatro vezes, incluindo finais de semana e períodos noturnos, ou nos casos de pessoas elegíveis, mas que no momento da entrevista se encontravam impossibilitadas de responder (por motivo de viagem, doença, internação hospitalar, etc. As recusas e perdas não foram substituídas.

Variável dependente

Xerostomia, a variável dependente estudada, se define como sensação subjetiva de sintoma de boca seca ²². Para investigação deste agravo o entrevistado foi abordado com a pergunta: *Com que frequência o(a) Sr.(a) sente boca seca?* Apresentando como opções de resposta:

Nunca, de vez em quando, freqüentemente e sempre. Foram considerados xerostômicos aqueles que responderam freqüentemente ou sempre⁸.

Variáveis Independentes

Dentre as variáveis independentes investigadas encontram-se: sexo; cor de pele auto-referida, conforme o IBGE² (branca/parda/negra/amarela/indígena); renda familiar *per-capita* (analisada em tercís 0,00 a 447,25R\$, 450,00 a 1093,33R\$, 1100,00 a 75000,00R\$); anos de escolaridade (categorizada em grupos ≤ 4 anos, 5 a 8 anos, 9 a 11 anos, ≥ 12 anos); idade em anos completos e avaliada segundo grupos (60 a 70 anos, 71 a 80 anos, 81 anos ou mais), auto referência do número de dentes (≥ 20 , 1 a 19 e nenhum dente); necessidade de próteses auto percebida na arcada superior e inferior (Não/Sim); freqüência de ingestão de bebidas alcoólicas (Nunca, Mensalmente, De 2 a 4 vezes por mês, De 2 a 3 vezes por semana, 4 ou mais vezes por semana) e hábito de tabagismo (ex-fumante, fumar ≤ 10 cigarros, fumar de 11 a 20 cigarros e ≥ 21 cigarros por dia). Adicionalmente foram avaliados, dificuldade em se alimentar (nunca, freqüentemente e às vezes), uso de medicamentos nos últimos 30 dias (Não/Sim) e número de doenças crônicas auto-percebida (Nenhuma, 1 a 2 e ≥ 3).

Coleta de dados e controle de qualidade

A coleta foi desempenhada por meio de entrevistas individuais realizadas nos domicílios sorteados, utilizando-se um questionário padronizado. Todas as entrevistas deste estudo foram realizadas com o auxílio do Personal Digital Assistants (PDA). Através destes computadores de dimensões reduzidas, os dados puderam ser exportados diretamente para a construção do banco de dados, o que dispensou todo o processo de digitalização e minimizou erros.

Os entrevistadores eram do sexo feminino com nível médio completo de escolaridade ou mais. Elas foram treinadas durante 20 horas antes do início do trabalho de campo, onde receberam informações sobre os objetivos do projeto, remuneração, funcionamento do PDA, abordagem nos domicílios, entre outras. Contemplou ainda o treinamento, a participação das entrevistadoras no estudo piloto, que envolveu 99 indivíduos. Além disso, foi realizado o pré-teste, que foi aplicado na forma de entrevistas face a face, utilizando-se o PDA.

A coleta de dados propriamente dita, foi desenvolvida em duas etapas, onde primeiramente os supervisores foram aos setores designados a cada entrevistadora e distribuíram as cartas de apresentação do estudo. Posteriormente a esta etapa, as entrevistadoras selecionadas foram enviadas aos setores elegidos para a realização da coleta dos dados. Foi realizada uma média de 10 entrevistas por semana, as quais não ultrapassavam o período de uma hora e meia.

Supervisores de campo (alunos da pós-graduação da UFSC) repetiram 10% da amostra selecionada aleatoriamente. Para tal propósito, utilizaram perguntas de uma versão abreviada do questionário por meio telefônico com o objetivo de confirmar se as entrevistas estavam sendo realizadas adequadamente.

Análise dos dados

Os dados foram exportados para o programa STATA versão 9,0 (Stata Corp., College Station Estados Unidos). Foi realizada a estatística descritiva das características da população e das variáveis estudadas. Além disso, foram testadas as diferenças entre as condições de xerostomia segunda as variáveis independentes. Associações do desfecho com as variáveis independentes foram analisadas através do teste de qui-quadrado e desvio padrão p de tendência linear, quando oportuno. Para a identificação dos fatores associados à xerostomia realizou-se análise de Poisson bivariada e múltipla. Variáveis mostrando um valor de $P \leq 0,25$ foram incluídas na análise bivariada e multivariável. Em todas as análises considerou-se o efeito de delineamento do estudo, utilizando-se para tanto o conflito de comandos *svy* do pacote stata 9.0 delineado à análise de amostras complexas.

Adotou-se um modelo hierárquico para seqüência de inclusão das variáveis independentes no modelo de Poisson. As variáveis demográficas foram colocadas no nível 1, pois possuem maior influência sobre as do nível 2, que são as variáveis sócio-econômicas e assim seguiu-se a inserção sucessiva das variáveis independentes. Através deste modelo foi feito a identificação de quais variáveis estiveram dependentes ou não do desfecho.

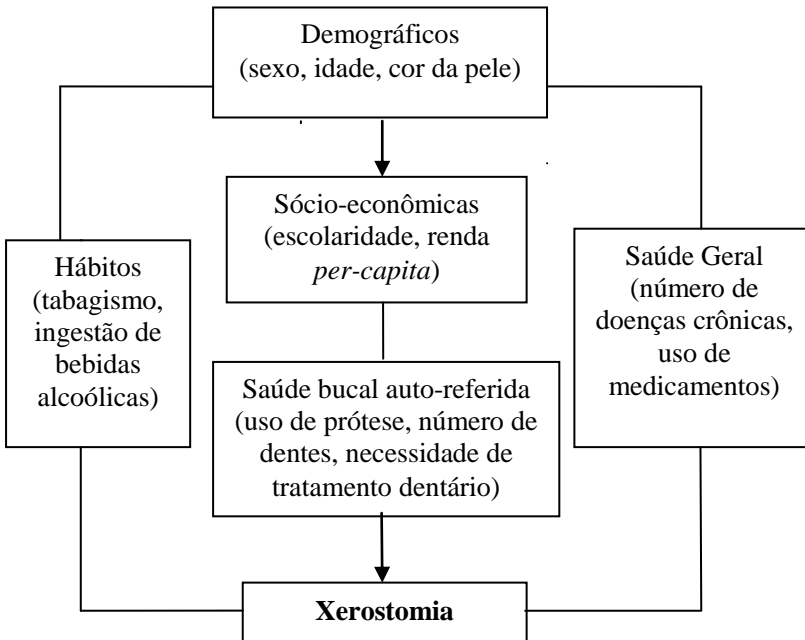


Figura 1 - Modelo hierárquico empregado na análise dos dados, Florianópolis, SC, 2009.

Questões éticas

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com parecer substanciado, projeto número 352/08 em 23 de dezembro de 2008.

Foram solicitadas assinaturas dos termos de consentimento livre e esclarecido dos participantes da pesquisa.

2.3 RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 1.911 pessoas, deste número, 1710 responderam ao questionário, perfazendo uma taxa de perdas e recusas igual a 10,5% (n=201). A reprodutibilidade das questões utilizadas no controle de qualidade foi considerada satisfatória,

com valores de *kappa* variando entre 0,3 a 0,9, sendo que a maioria apresentou concordância boa a excelente.

Os principais motivos de perdas foram: não ter ninguém em casa, o idoso estava viajando, marcou com a entrevistadora e não compareceu, estava de férias, estava muito doente, tinha cachorro bravo no terreno. Os motivos de recusas foram: não quis dar a entrevista, entrevista longa, sem tempo para responder, acha perda de tempo responder entrevistas, não acredita em pesquisas.

Do total de 1.911 indivíduos, 89,2% foram entrevistados. A maioria pertencia ao sexo feminino (63,9%), foram classificados como brancos (87%) e tinham entre 60 e 70 anos de idade (56,1%). Indivíduos que se autodeclararam de cor amarela e indígena não fizeram parte da análise dos dados, pois ambos tiveram uma frequência de quatro pessoas, sendo numericamente insignificantes. Em relação às variáveis socioeconômicas a maior parte dos indivíduos declarou possuir renda familiar *per-capita* de até 447,25R\$ (33,0%) e terem até quatro anos de estudo (44%). Mais de 30% dos participantes eram edêntulos (34,2%), não necessitavam de tratamento dentário (39,3%) e revelaram fazer uso de prótese dentária total (55,4%). Um número inexpressivo de pessoas não usou medicamentos nos últimos 30 dias (10,6%), contêm dificuldades em se alimentar (6,1%) e relatou possuir nenhuma doença crônica (8,8%). Mais da metade dos entrevistados relatou nunca ter fumado (61,1%) e ingerido algum tipo de bebida alcoólica (65,1%).

A prevalência total de xerostomia foi de 15,6% (IC95%: 13,6-17,6), como pode ser observado na Tabela 1. Esta mesma tabela também demonstra que a presença de xerostomia variou entre 6,1% (95%: 2,0-10,3) e 28,0% (95%: 18,7-37,3) entre as categorias das variáveis independentes estudadas. A menor prevalência de secura bucal foi manifestada por sujeitos que descreveram ausência de doenças crônicas e a maior prevalência esteve entre indivíduos que sempre possuem dificuldade em se alimentar.

A análise bruta (Tabela 2) mostrou que a prevalência de xerostomia foi 30% maior dentre as mulheres e 2,3 vezes maior dentre aqueles que relataram ter usado medicamentos nos últimos 30 dias. Quanto maior o número de doenças crônicas maior a prevalência do desfecho. Ter sempre dificuldade para se alimentar mostrou prevalência 90% maior de xerostomia do que aqueles que nunca têm este problema e dentre aqueles que avaliaram necessidade de tratamento dentário a prevalência de xerostomia foi 30% maior.

Na análise multivariável, observou-se que o número de doenças crônicas e indivíduos que sentiam a necessidade de tratamento dentário

apresentaram-se associados à maior prevalência de xerostomia. Estas variáveis mantiveram-se associadas e estatisticamente significativas após o ajuste para fatores de confusão, entretanto manifestaram uma discreta redução na medida de seu efeito em relação à análise posterior. Nesta mesma análise o gênero feminino apresentou uma prevalência 10% maior em relação ao desfecho, ter menos que 20 dentes em boca e possuir necessidade de tratamento dentário aumentou em 30% a prevalência de xerostomia. Pessoas que acusaram ter mais de três doenças crônicas possuíram 3,3 vezes maior prevalência de xerostomia em relação aqueles que relataram as outras categorias desta mesma variável.

Tabela 1 - Distribuição da amostra e prevalência de xerostomia de acordo com variáveis independentes em idosos de Florianópolis, SC, Brasil, 2009.

| <i>Variáveis</i> | <i>Distribuição da Amostra</i> | | <i>Xerostomia</i> | |
|---|--------------------------------|----------|------------------------|--------------|
| | <i>n</i> | <i>%</i> | <i>Prevalência (%)</i> | <i>IC95%</i> |
| Sexo (<i>n</i> = 1710) | | | | |
| Masculino | 618 | 36,1 | 12,7 | 9,9-15,6 |
| Feminino | 1.092 | 63,9 | 17,2 | 14,6-19,7 |
| Cor da pele* (<i>n</i> =1702) | | | | |
| Branca | 1.481 | 87,0 | 16,0 | 13,9-18,2 |
| Parda | 129 | 7,6 | 13,9 | 7,7-20,2 |
| Negra | 92 | 5,4 | 11,1 | 5,0-17,2 |
| Idade (<i>anos completos</i>) (<i>n</i> = 1710) | | | | |
| 60-70 | 939 | 56,1 | 16,4 | 12,9-19,9 |
| 71-80 | 565 | 32,5 | 16,5 | 11,8-21,2 |
| 81 ou mais | 206 | 11,4 | 13,5 | 6,3-20,7 |
| Renda familiar per capita (<i>tercís R\$</i>) (<i>n</i> = 1710) | | | | |
| 0,00-447,25 | 564 | 33,0 | 17,3 | 13,3-21,2 |
| 450,00-1093,33 | 563 | 32,9 | 13,2 | 10,3-16,2 |
| 1100,00-75000,00 | 583 | 34,1 | 16,3 | 13,1-19,4 |
| Escolaridade (<i>anos de estudo</i>) (<i>n</i> = 1609) | | | | |
| ≤ 4 | 747 | 44,0 | 16,4 | 13,0-19,8 |
| 5-8 | 323 | 19,0 | 14,1 | 10,5-17,6 |

| | | | | |
|--|-------|------|------|-----------|
| 9-11 | 235 | 13,8 | 16,7 | 12,0-21,3 |
| ≥ 12 | 304 | 23,2 | 15,0 | 11,4-18,7 |
| Total de dentes (<i>n</i> =1706) | 1706 | | | |
| ≥ 20 | 396 | 23,2 | 12,0 | 8,7-15,3 |
| 1 a 19 | 727 | 42,6 | 17,1 | 14,0-20,2 |
| Nenhum dente | 583 | 34,2 | 16,3 | 13,0-19,5 |
| Uso de chapa prótese/dentadura (<i>n</i> =1710) | | | | |
| Sim | 947 | 55,4 | 16,7 | 14,1-19,3 |
| Não | 763 | 44,6 | 14,2 | 11,5-16,9 |
| Hábito de tabagismo (<i>n</i> = 1708) | | | | |
| Nunca fumou | 1.043 | 61,1 | 14,3 | 11,8-16,8 |
| Ex-fumante | 524 | 30,7 | 18,3 | 14,6-22,0 |
| Fuma ≤ 10 cigarros | 64 | 3,7 | 14,1 | 4,6-23,5 |
| Fuma de 11 a 20 cigarros | 58 | 3,4 | 15,5 | 6,0-25,0 |
| Fuma ≥ 21 ou mais cigarros | 19 | 1,1 | 15,8 | 10,1-20,3 |
| Uso de medicamentos nos últimos 30 dias (<i>n</i> =1710) | | | | |
| Não | 182 | 10,6 | 7,3 | 3,2-11,3 |
| Sim | 1.528 | 89,4 | 16,6 | 14,6-18,7 |
| Frequência de ingestão de bebidas alcoólicas (<i>n</i> = 1709) | | | | |
| Nunca | 1.112 | 65,1 | 16,5 | 14,1-19,0 |
| Mensalmente ou menos | 237 | 13,9 | 16,0 | 1,4-20,6 |
| De 2 a 4 vezes por mês | 156 | 9,1 | 12,2 | 6,4-18,0 |
| De 2 a 3 vezes por semana | 81 | 4,7 | 12,3 | 4,6-20,1 |
| 4 ou mais vezes por semana | 123 | 7,2 | 13,1 | 7,1-19,1 |
| Número de doenças crônicas (<i>n</i> =1690) | | | | |
| Nenhuma | 147 | 8,8 | 6,1 | 2,0-10,3 |
| 1-2 | 631 | 37,2 | 10,0 | 7,2-12,8 |
| ≥ 3 | 912 | 54,0 | 21,4 | 18,5-24,3 |
| Dificuldade em se alimentar (<i>n</i> =1705) | | | | |
| Nunca | 1.357 | 79,5 | 15,1 | 12,8-17,4 |

| | | | | |
|---|-------------|--------------|-------------|------------------|
| Às vezes | 244 | 14,4 | 13,2 | 8,4-18,0 |
| Sempre | 104 | 6,1 | 28,0 | 18,7-37,3 |
| Auto-avaliação da necessidade de tratamento dentário (n=1676) | | | | |
| Não | 1.017 | 60,7 | 13,8 | 11,4-16,3 |
| Sim | 659 | 39,3 | 18,5 | 15,2-21,8 |
| Total | 1710 | 100,0 | 15,6 | 13,6-17,6 |

* Exclusão de 4 indivíduos auto-referidos amarelos e 4 indivíduos auto-referidos indígenas da análise.

Tabela 2 – Razões de prevalências (RP e IC95%) das análises bruta e ajustada entre xerostomia e as variáveis independentes. Florianópolis, SC, Brasil, 2009.

| <i>Variáveis</i> | <i>RP (IC95%)</i> | <i>p-valor</i> | <i>RP (IC95%)</i> | <i>p-valor</i> |
|--|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Sexo | | 0,028 | | 0,246 |
| Masculino | 1,0 | | 1,0 | |
| Feminino | 1,3 (1,0-1,7) | | 1,1 (0,9-1,5) | |
| Cor da pele | | 0,214 | | |
| Branca | 1,0 | | # | |
| Parda | 0,9 (0,5-1,4) | | | |
| Negra | 0,7 (0,4-1,3) | | | |
| Idade (anos completos) | | 0,632* | | |
| 60-70 | 1,0 | | # | |
| 71-80 | 1,0 (0,7-1,4) | | | |
| 81 ou mais | 0,8 (0,4-1,5) | | | |
| Renda familiar per capita (tercís -R\$) | | 0,683 | | |
| 0,00-447,25 | 1,0 | | # | |
| 450,00-1093,33 | 0,8 (0,6-1,0) | | | |
| 1100,00- 75000,00 | 0,9 (0,7-1,2) | | | |
| Escolaridade (anos de estudo) | | 0,692* | | |
| ≤ 4 | 1,0 | | # | |
| 5-8 | 0,9 (0,6-1,2) | | | |
| 9-11 | 1,0 (0,7-1,4) | | | |
| ≥12 | 0,9 (0,7-1,2) | | | |

| | | | | |
|---|---------------|---------|---------------|--------|
| Total de dentes | | 0,138* | | 0,104 |
| ≥ 20 | 1,0 | | 1,0 | |
| 1 a 19 | 1,4 (1,0-2,0) | | 1,3 (0,9-1,7) | |
| Nenhum dente | 1,3 (0,9-1,9) | | 1,3 (1,0-1,7) | |
| Uso de chapa, prótese/dentadura | | 0,185 | | |
| Sim | 1,0 | | # | |
| Não | 0,8 (0,7-1,1) | | | |
| Hábito de fumar | | 0,362 | | |
| Nunca fumou | 1,0 | | # | |
| Ex-fumante | 1,3 (1,0-1,6) | | | |
| Fuma ≤ 10 cigarros | 1,0 (0,5-1,9) | | | |
| Fuma de 11-20 cigarros | 1,1 (0,5-2,1) | | | |
| Fuma ≥ 21 ou mais cigarros | 1,1 (0,3-3,4) | | | |
| Uso de medicamentos nos últimos 30 dias | | 0,004 | | |
| Não | 1,0 | | # | |
| Sim | 2,3 (1,3-4,0) | | | |
| Frequência de ingestão de bebidas alcoólicas | | 0,138* | | |
| Nunca | 1,0 | | # | |
| Mensalmente ou menos | 1,0 (0,7-1,4) | | | |
| De 2 a 4 vezes por mês | 0,7 (0,4-1,2) | | | |
| De 2 a 3 vezes por semana | 0,7 (0,4-1,4) | | | |
| 4 ou mais vezes por semana | 0,8 (0,5-1,3) | | | |
| Número de doenças crônicas | | <0,001* | | <0,001 |
| Nenhuma | 1,0 | | 1,0 | |
| 1-2 | 1,6 (0,8-3,3) | | 1,6 (0,8-3,2) | |
| ≥ 3 | 3,5 (1,8-6,8) | | 3,3 (1,6-6,5) | |
| Dificuldade em | | 0,038 | | |

| | | | |
|---|---------------|---------------|-------|
| se alimentar | | | |
| Nunca | 1,0 | # | |
| Às vezes | 0,9 (0,6-1,3) | | |
| Sempre | 1,9 (1,3-2,6) | | |
| Auto-avaliação da necessidade de tratamento dentário | | 0,011 | 0,023 |
| Não | 1,0 | 1,0 | |
| Sim | 1,3 (1,0-1,7) | 1,3 (1,0-1,6) | |

*P de tendência linear

excluído na análise multivariável

2.4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como propósito investigar a prevalência do sintoma de xerostomia e seus fatores de risco mediante o relato de idosos residentes da cidade de Florianópolis. A análise multivariável demonstrou que possuir doenças crônicas e necessitar de tratamento dentário estiveram associados de forma significativa a xerostomia. Buscando-se nas bases de dados pesquisas epidemiológicas voltadas ao tema e de caráter populacional observamos um escasso material. De acordo com Thonsom (2005), muito ainda se desconhece sobre a sensação de boca seca e para sua completa compreensão seria necessário a existência de outros inquéritos que proporcionem a ocorrência da doença em dados concretos, bem como o entendimento de sua história natural.¹⁸

Conforme a literatura pesquisada, o termo xerostomia possui muitos conceitos, podendo denotar uma percepção subjetiva de boca seca, uma avaliação objetiva de diminuição do fluxo salivar, ou ainda uma combinação dos sintomas subjetivos e objetivos de disfunção salivar. Todavia esta circunstância gera uma considerável confusão quando os resultados obtidos por diferentes autores são comparados. Portanto, nesta pesquisa xerostomia é usada para descrever apenas o sintoma de boca seca, enquanto uma diminuição do fluxo salivar é chamada de hipossalivação. Alguns trabalhos utilizam o limite de 0,2 ml/min de saliva para referenciar a presença de xerostomia¹⁹.

Pesquisas metodologicamente similares realizadas na Nova Zelândia, Canadá (Ontário), Austrália, EUA (Flórida) e Suécia apresentaram respectivamente prevalências de 20%, 18%, 21%, 39% e 34%, no que se refere à sintomatologia de boca seca em idosos^{8,19,20,21,22}.

Tais prevalências internacionais foram superiores em relação a presente pesquisa (15,6%), o mesmo ocorreu em estudos nacionais. Exemplos disso foram às investigações epidemiológicas desenvolvidas nas cidades de Bauru, Ribeirão Preto e Joinville, as quais apresentaram prevalências variando entre 24,85 em Joinville e 85% na cidade de Bauru^{9,24,25}, embora não tratem de estudos populacionais. Prevalência bastante semelhante ao estudo em questão foi encontrada em Toronto, onde foi desenvolvido estudo longitudinal exclusivo sobre o tema, o qual apontou inicialmente a ocorrência de 15,5% de idosos xerostômicos²⁶.

Não foi observada diferença estatisticamente significativa de sintoma de boca seca entre os idosos das diferentes faixas etárias, o que sugere ser constante o percentual de idosos xerostômicos a partir dos 60 anos de idade. Resultado semelhante foi apontado no estudo de Silva (2008)¹.

É de comum consenso, conforme estudos atualmente existentes na área que a xerostomia é um sintoma que afeta principalmente idosos^{8,9,11,13,15,18,19,21,22,24,26,28}. Segundo o relato de algumas pesquisas, um dos motivos relaciona-se a redução gradativa da função salivar que ocorre com a idade. À medida que envelhecemos células parenquimais ativas quando crianças são substituídas por tecido conjuntivo fibroso ou adiposo, podendo diminuir em até 50% a composição acinosa de uma glândula^{24,27}. Por outro lado, Navazesh (1989) defende o fato que estas modificações não chegam alterar o fluxo salivar de idosos saudáveis e sugere que a sensação de boca seca está intimamente vinculada a farmacoterapia freqüentemente comum com a senilidade²⁸.

Observou-se maior prevalência de xerostomia associada ao uso de medicamentos nos últimos 30 dias. Outras referências também apontaram à mesma relação^{8,9,10,12,13,14,20,23,24,27,28,38}. De acordo com Vidal (2004) a principal causa da Xerostomia é o uso de medicamentos²⁹. Dentre as várias drogas que podem causar xerostomia estão alguns analgésicos, os anticonvulsivantes, antihistamínicos, antihipertensivos, diuréticos e os antidepressivos. Cabe salientar que essas drogas têm propriedades anticolinérgica e antimuscarínica agindo sobre os receptores muscarínicos, os quais estão localizados nos tecidos glandulares²³.

Vidal (2004) relata que certas transformações fisiológicas concomitantes ao envelhecimento, como a diminuição do fluxo sanguíneo, da resposta imunológica, da filtração glomerular renal e da atividade enzimática hepática; fazem com que os idosos sejam mais sensíveis aos efeitos adversos das medicações e mais propensos ao desenvolvimento de doenças crônicas²⁹.

Mulheres apresentaram uma ocorrência 10% maior em relação ao desfecho, na análise multivariável. De acordo com estudos anteriores o sintoma de xerostomia afeta mais comumente o sexo feminino^{23,30,32,38}. Na Suécia, um estudo mencionou que 23,1% dos homens e 28,3% das mulheres apresentaram xerostomia³². Souza (2007) e Flink et al. (2008) descreveram em seus estudos que o gênero feminino possui glândulas salivares menores em relação aos homens, o que influencia o limite do fluxo de saliva, podendo causar a sensação sugestiva de xerostomia^{19,31}. Silva, Lopes e Oliveira (2007) afirmaram que mulheres no período pós-menopausa podem apresentar um fluxo salivar reduzido, entretanto não necessariamente possuirão xerostomia, uma vez que esta nem sempre está associada à hipossalivação³².

Nederfords et. al. (1997) ao calcular o número de medicamentos usados por gênero e grupos de idade de adultos observou que as mulheres apresentaram em todas as faixas etárias maior consumo de medicamentos que os homens. No entanto, este mesmo autor, demonstrou que até na ausência da farmacoterapia, mulheres relataram possuir mais o sintoma de boca seca²³.

Neste mesmo estudo, indivíduos que autorelataram cor de pele branca foram os que mais referiram sentir boca seca, entretanto não se verificou associação significativa entre xerostomia e cor de pele. Diferentemente dos resultados encontrados no presente estudo, em Bauru, ao se comparar a presença de xerostomia entre indivíduos de diferentes cores de pele, notou-se um grau levemente maior de sintomatologia em negros. O autor supõe que conflitos étnicos, culturais e sociais estejam relacionados aos resultados, uma vez que assim como as mulheres, pessoas negras estão mais propensas a episódios de discriminação. Conseqüentemente transtornos emocionais são mais freqüentes, o que pode predispor estes a maior chance de ocorrência de sintomatologia de boca seca²⁵.

Renda *per-capita* não apresentou associação com o sintoma de xerostomia, apesar da prevalência do desfecho ter aumentado conforme maior os rendimentos dos indivíduos. Dentre as explicações sugere-se o fato que pessoas de maior nível sócioeconômico possuem maior acesso aos medicamentos disponíveis no mercado, logo tendem a ficar mais expostos a farmacoterapia, uma das principais etiologias da xerostomia. Outra hipótese é que pessoas com maior renda geralmente assumem profissões mais expostas ao stress e a depressão. Alguns autores alegam que a xerostomia pode ser uma expressão psicofisiológica da depressão, representando um dos múltiplos sintomas desta. Assim, destaca-se a

importância de investigar o sintoma de xerostomia naqueles indivíduos que têm depressão^{31,33,34,35}.

Quanto à escolaridade, o desfecho também não esteve associado significativamente, o que difere dos resultados encontrados por Salles (2006), o qual encontrou associação entre fatores socioeconômicos, como a escolaridade e xerostomia.⁹

Na associação entre xerostomia com o consumo de cigarros observou-se um efeito dose-resposta, com maior prevalência do desfecho entre os que consumiam mais tabaco. Apesar das raras discussões sobre a influência do hábito de fumar na sensação subjetiva e objetiva de boca seca, nos EUA realizou-se um estudo que se destaca. Neste foram incluídos participantes adultos de universidades, comércio, centros de nutrição entre outros ambientes e verificou-se que 17,6% das mulheres xerostômicas com mais de 70 anos de idade, 7,8% declararam fumar; já nos homens dos 33% xerostômicos 11% eram fumantes. Ao verificar a análise multivariável deste estudo, observou-se de forma semelhante a nossa pesquisa, a independência da variável de desfecho em relação a esse hábito³⁶.

Indivíduos que possuíram o hábito de ingerir bebidas alcoólicas frequentemente demonstraram ter menor prevalência de xerostomia. Embora o mecanismo exato de ação do álcool ser desconhecido, sabe-se que este atua sobre o sistema nervoso autônomo parassimpático, o qual é principal responsável pela inervação das glândulas salivares^{31,37}.

Apresentar dificuldade para se alimentar foi estatisticamente significativa na análise bivariada, porém quando esta variável foi associada a fatores de confusão ter xerostomia apresentou-se independente desta. Participantes que acusaram sempre possuir dificuldade em se alimentar demonstraram prevalência de sintomatologia de boca seca maior. Pesquisas afirmam que a dificuldade em se alimentar é uma das conseqüências da xerostomia, deste modo autores utilizaram esta entre outras queixas orais para identificar a severidade do sintoma de boca seca nos indivíduos^{16,31,36,38}. Matear (2006) encontrou em seu estudo correlação significativa entre xerostomia e dificuldade de mastigar³⁸. Segundo Fulco (2009) pessoas com xerostomia e hipossalivação preferem evitar alimentos duros e secos e escolher alimentos macios, porque são mais fáceis de mastigar. Contudo, isto contribui para uma dieta rica em gorduras e calorias, o que predispõe estas pessoas a obesidade e doenças crônicas³⁵.

Uma pesquisa realizada em Toronto, Canadá contou com participação de 225 idosos, dos quais 99% apresentavam alguma doença crônica e destes, 20,4% foram classificados com elevado grau de

xerostomia³⁶. Este valor foi próximo ao encontrado em nosso estudo, entretanto estudos nacionais mencionam uma ocorrência mais elevada de xerostômicos entre aqueles idosos portadores de doenças crônicas. Nesta pesquisa a análise multivariada dos dados mostrou que presença de doenças crônicas esteve associada ao sintoma de xerostomia independente de outros fatores. Na literatura notou-se que dentre as patologias sistêmicas, as cardiovasculares, osteoarticulares, endócrinas, e a depressão são as que mais se relacionam com a sintomatologia de boca seca na senilidade³¹.

A análise multivariável do presente levantamento epidemiológico revelou que variáveis relacionadas à saúde bucal como: auto-referência no número de dentes e auto-avaliação da necessidade de tratamento dentário estiveram associadas ao desfecho. Indivíduos com ausência de dentes apresentaram menor prevalência de xerostomia em relação aos que possuíam de 1 a 19 dentes. A explicação mais plausível consiste no fato que provavelmente essas pessoas edêntulas eram usuárias de próteses totais e deste modo mantiveram a funcionalidade da mastigação, o que estimula o fluxo de saliva. Por outro lado àqueles indivíduos com 1 a 19 dentes possivelmente necessitam de tratamento dentário, a fim de reabilitar a saúde bucal. No entanto, na literatura um dos raros relatórios que associou mastigação com fluxo salivar não encontrou associação estatisticamente significativa entre capacidade mastigatória e dentes em oclusão³⁹. Destaca-se que são poucos os artigos sobre esta relação e que muito ainda se desconhece, a fim de realizarmos comparações mais precisas.

2.5 CONCLUSÃO

Sintomas de xerostomia estão associados às características de saúde geral e bucal. Considerando a transição demográfica, particularmente no Sul do Brasil, é necessário considerar os problemas de saúde que podem influenciar a qualidade de vida dos idosos. Cabe salientar a importância de outras investigações principalmente estudos longitudinais bem delineados e consistentes sobre esta patologia, ao passo, que seriam de grande valia para aumentar a compreensão da história natural da xerostomia.

2.6 REFERÊNCIAS

1. Silva SO, et al. Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo. RS. RGO. Porto Alegre. 2008; 53(3): 303-308.
2. IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e indicadores sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Idade e Sexo para o Período de 1980 - 2050. Revisão 2008.
3. Navazesh M, Kumar SKS. Xerostomia: Prevalence, Diagnosis, and Management. *Compendium*. 2009; 30(6): 326-331.
4. Sreebny LM. Dry mouth and salivary gland hyphofunction. Part I: Diagnosis. *Compendium*. 1988; 9(7): 569-576.
5. Pinto-Coelho CM, Sila-Souza YTC, Daré AMZ, Pereira ACCI, Cardoso CM. Implicações clínicas da xerostomia: abordagens sobre o diagnóstico e tratamento. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2002; 56(4): 295-300.
6. Sreebny LM. Saliva in health and disease: an appraisal and update. *Int Dent J*. 2000; 50(3): 140-161.
7. Jimenéz GE, et al. Xerostomía: Diagnóstico e Manejo Clínico. *Revista Clínica Médica Fam.* 2009; 2(6): 300-304.
8. Thomson WM. Issues in the epidemiological investigation of dry mouth. *Gerodontology* 2005; 22: 65-76. Treatment. *Gerodontology* 2003; 20: 64-77.
9. Salles AES, Paranhos HFO, Lunardi LO. Estudo Populacional Relacionado à Saúde Geral e Uso de Medicamentos em Idosos não Institucionalizados e Desdentados Totais. *Revista Odontológica de Araçatuba* 2005; 26(2): 14-20.
10. Tanwir F, Altamash M., Gustafsson A. Perception of Oral Health among Adults in Karachi. *Oral Health Prev Dent* 2006; 4: 83-89.
11. Locker D. Dental status, xerostomia and the oral health related quality of life of an elderly institutionalized population. *Special Care in Dentistry* 2003; 23: 86-93.

12. Ben-Aryeh H, Gotlieb II, Ish-Shalom S, David A, Szargel H, Laufer D. Oral complaints related to menopause. *Maturitas* 1996; 24 (3): 185-9.
13. Astor FC, Hanft KL, Ciocon JO. Xerostomia: a prevalent condition in the elderly. *Ear Nose Throat J* 1999; 78 (7):476-9. Thomson WM, Charles JM, Spencer AJ, Williams SM. The Xerostomia Inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dent Health* 1999; 16: 12-17.
14. Thomson WM, Williams SM. Further testing of the Xerostomia Inventory. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89: 46-50.
15. Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Slade GD. Medication and dry mouth: five-year findings from a cohort study of older people. *J Public Health Dent* 2000; 60: 12-20.
16. Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Ketabi M. The occurrence of xerostomia and salivary gland hypofunction in a population-based sample of older South Australians. *Spec Care Dentist* 1990; 19: 20–23.
17. Pai S, Ghezzi EM, Ship JA. Development of a Visual Analogue Scale questionnaire for subjective assessment of salivary dysfunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 2001; 91: 311–316.
18. Thomson WM. Issues in the epidemiological investigation of dry mouth. *Gerodontology* 2005; 22: 65–76.
19. Flink H, et al. Prevalence of hyposalivation in relation to general health, body mass index and remaining teeth in different age groups of adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36: 523-531.
20. Thomson WM, Brow RH, Williams SM. Medication and perception of dry mouth in a population of institutionalized elderly people. *N Z Med J* 1993; 106: 219-221.

21. Locker D. Subjective reports of oral dryness in an older adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 2: 165–168.
22. Gilbert GH, Heft MW, Duncan RP. Mouth dryness as reported by older Floridians. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 390-397.
23. Nederfords T, Isaksson R, Mornstad H, Dahlo F C. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population-relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 211-216.
24. Togashi AY, Montanha FP, Tárzia O. Levantamento Epidemiológico do Fluxo Salivar da População da Cidade de Bauru, na Faixa Etária de 3 a 90 anos. *Revista FOB* 1998; 6 (2): 47-52.
25. Perotto JH, *et al.* Prevalência da xerostomia relacionada à medicação nos pacientes atendidos na Área de Odontologia da UNIVILLE. *RSBO* 2007; 4(2).
26. Locker D. Xerostomia in older adults: a longitudinal study. *Gerodontology* 1995; 12: 18-25.
27. Watherhouse JP, *et. al.* Replacement of functional pahenclamal cells by lat and conneeneve tissae in human submandbular salivary glands. An age-related change. *J. Oral Pathol* 1973; 2: 16-27.
28. Navazesh MD. Xerostomia in the aged. *Dent Clin Am* 1989; 33: 75-80.
29. Vidal ACC, Lima GA, Grinfeld S. Pacientes idosos: relação entre xerostomia e o uso de diuréticos, antidepressivos e antihipertensivos. *International Journal of Dentistry*, Recife 2004; 3(1): 330-335.
30. Pedrini RD, França FZ, Kreuger MRO. Index of salivation correlated with the age and the presence of systemic diseases in

the elderly visitors of Centro de Convivência do Idoso in Itajaí - SC. Rev Odontol UNESP 2009; 38(1):53-58.

31. Souza AJC. Hipossalivação e seus fatores de risco em idosos funcionalmente independentes e não institucionalizados. UFRN/ Biblioteca Setorial de Odontologia [tese] 2007; 68p.
32. Silva LFG, Lopes FF, Oliveira AEF. Estudo sobre o Fluxo Salivar e Xerostomia em Mulheres na Pré e Pós-Menopausa. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa 2007; 7(2): 125-129.
33. Antilha SS, Kunutila MLE, Sakki TK. Depressive Symtoms as na underlying factor of the sensation of dry mouth. Psychosom Med 1998; 60: 215-218.
34. Thomson WM, Lawrence HP, Broadbent JM, Poulton R. Health and Quality of Life. Outcomes 2006; 4: 86.
35. Fulco GM, Borges BC, Souza AJ, Lima KC. Hiposalivación y xerostomía: prevalencia y factores asociados en ancianos con enfermedades cardiovasculares. Rev Mult Gerontol 2009; 19(2): 80-85.
36. Billings RJ, Proskin HM, MOS ME. Xerostomia and associated factors in a community-dwelling adult population. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24: 312-316.
37. Cabrera MAS, *et al.* Fluxo salivar e uso de drogas psicoativas em idosos. Rev Assoc Med Brás 2007; 53(2): 178-181.
38. Matear DW, Locker D, Stephens M, Lawrence HP. Associations between xerostomia and health status indicators in the elderly. The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health March 2006; 126(2).
39. Ernest SL. Dietary intake, food preferences, stimulated salivary flow rate, and masticatory ability in older adults with complete dentitions. Spec care in dent 1993; 13(3): 102-106.

3.REFERÊNCIAS

1. Shinkai RSA, Cury DB. O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral ao idoso. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2000;16(4): 1099-1100.
2. Navazesh M, Kumar SKS. Xerostomia: Prevalence, Diagnosis, and Management. *Compendium*. 2009; 30(6): 326-331.
3. Togashi AY, Montanha FP, Tárzia O. Levantamento Epidemiológico do Fluxo Salivar da População da Cidade de Bauru, na Faixa Etária de 3 a 90 anos. *Revista FOB* 1998; 6(2): 47-52.
4. Watherhouse JP, *et. al.* Replacement of functional parenchymal cells by fat and connective tissue in human submandibular salivary glands. An age-related change. *J. Oral Pathol* 1973; 2: 16-27.
5. Feio M, Sapeta P. Xerostomia em Cuidados Paliativos. *Acta Med Port* 2005;18: 459-466.
6. Coimbra F. Xerostomia. Etiologia e Tratamento. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial* 2009; 50:3.
7. Jimenez GE, *et al.* Xerostomía: Diagnóstico e Manejo Clínico. *Revista Clínica Médica Fam.* 2009; 2(6): 300-304.
8. Zumaêta GMO, *et al.* Avaliação da velocidade do fluxo salivar e capacidade tampão em crianças submetidas à quimioterapia para tratamento de câncer. *Rev. da UFBA* 1998;18: 6-10.
9. Jensen SB, Pedersen AM, Reibel J, Nauntofle B. Xerostomia and hypofunction of the salivary glands in cancer therapy. *Support Care Cancer* 2003; 11: 207-25.
10. Gerdin EW, Einarson S, Jossen M, Johansson KAI. Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. *Gerodontology* 2005; 22: 219-226.
11. Salles AES, Paranhos HFO, Lunardi LO. Estudo populacional relacionado á saúde geral e uso de medicamentos em idosos não

institucionalizados e desdentados totais. Revista Odontológica de Araçatuba 2005; 26(2): 14-20.

12. Silva SO, *et al.* Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo – RS. RGO 2008; 53(3): 303-308.
13. Piccini RX, Victora CG. How well is hypertension managed in the community? A population-based survey in a Brazilian city. Cad Saúde Pública 1997;13(4): 585-600.

NORMAS ADOTADAS

Foi utilizado para normatização deste artigo, as normas requeridas pela revista internacional *Gerodontology*, a qual o trabalho será submetido almejando sua futura publicação.