

Daniela de Rossi Figueiredo¹

Marco Aurélio Peres^{1,II,III}

Carla Antoni Luchi¹

Karen Glazer Peres^{1,II,III}

Fatores associados às dificuldades de adultos na mastigação

Chewing impairment and associated factors among adults

RESUMO

OBJETIVO: Estimar a prevalência de dificuldade de adultos na mastigação, segundo sexo, e analisar os fatores associados.

MÉTODOS: Estudo transversal de base populacional com adultos de 20 a 59 anos de idade (n = 2.016), de Florianópolis, SC, em 2009, por meio de amostragem em dois estágios, setores censitários e domicílios. A dificuldade na mastigação foi investigada por meio de pergunta sobre dificuldade de mastigação devida a problemas com os dentes ou dentadura. Analisaram-se os fatores demográficos, socioeconômicos, utilização dos serviços de saúde para consulta odontológica e condição bucal autorreferida. Foi realizada regressão logística multivariável, estratificada por sexo.

RESULTADOS: A taxa de resposta foi de 85,3% (n = 1.720). A prevalência de dificuldade na mastigação foi de 13,0% (IC95% 10,3;15,8) e 18,0% (IC95% 14,6;21,3) em homens e em mulheres, respectivamente. Mulheres e homens com 50 anos ou mais, aqueles com dez dentes naturais ou menos e os que manifestaram dor dentária tiveram mais chance de apresentar dificuldade na mastigação. O efeito conjunto da perda e da dor na dificuldade na mastigação foi cerca de quatro vezes maior entre as mulheres.

CONCLUSÕES: A magnitude das associações entre variáveis socioeconômicas, demográficas e de condição bucal autorreferidas foi diferente para homens e mulheres, em geral maiores para as mulheres, destacando-se a dor dentária. Os resultados sugerem que o impacto das condições bucais varia segundo o sexo.

DESCRIPTORIOS: Adulto. Mastigação. Fatores Socioeconômicos. Gênero e Saúde. Saúde Bucal. Inquéritos de Saúde Bucal.

¹ Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

^{II} Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

^{III} Australian Research Centre for Population Oral Health. School of Dentistry. The University of Adelaide. Adelaide SA, Australia

Correspondência | Correspondence:

Karen Glazer Peres
Australian Research Centre for Population Oral Health
School of Dentistry
The University of Adelaide
122 Frome Street
Adelaide, SA, Australia 5000
E-mail: karen.peres@adelaide.edu.au

Recebido: 20/2/2013

Aprovado: 2/8/2013

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of this study was to estimate the prevalence of chewing impairment according to sex, and its associated factors in adults.

METHODS: A cross-sectional population-based study was carried out with 2,016 subjects aged between 20 and 59 in Florianópolis, SC, Southern Brazil, in 2009. The sampling was undertaken in two stages, census tracts and households. The outcome 'chewing impairment' was obtained through the question "How often do you have chewing impairment due to teeth or denture problems?". Analyses were carried out with demographics and socioeconomic factors, dental services utilization, and self-related oral health using multivariable logistic regression and stratified by sex.

RESULTS: The response rate was 85.3% (1,720 adults). The prevalence of chewing impairment was 13,0% (95%CI 10.3;15.8) and 18,0% (95%CI 14.6;21.3) among men and women, respectively. Women and men fifty years old and over, who had ten or fewer natural teeth and those who reported toothache were more likely to have chewing impairment. The combination of tooth loss and toothache on chewing impairment was almost four times higher among women.

CONCLUSIONS: The magnitude of the associations among socioeconomic, demographics and self-related oral health factors was different according to sex, in general higher for women, with emphasis on toothache. The findings suggest that the impact of oral conditions varies by sex.

DESCRIPTORS: Adult. Mastication. Socioeconomic Factors. Gender and Health. Oral Health. Dental Health Surveys.

INTRODUÇÃO

A mastigação é uma das principais funções bucais e a redução de sua capacidade, entendida pela avaliação do indivíduo sobre sua dificuldade na mastigação,⁵ é uma das consequências mais imediatas das desordens e agravos da boca, como a perda dentária.¹⁶ A quantidade de dentes influencia a ingestão de fibras alimentares, numa relação positiva com a mastigação: quanto mais dentes, melhor a mastigação e maior a ingestão de alimentos ricos em fibras, vitaminas, ácido fólico, cálcio e proteínas.^{11,14,21} A dificuldade na mastigação de alimentos ricos em fibras pode estar associada ao aumento no risco de doenças sistêmicas, como a doença cardiovascular, e de doenças bucais, como o câncer de orofaringe.^{14,23} A dificuldade na mastigação foi destacada por 27,0% dos indivíduos entre os problemas relatados por adultos no Sul do Brasil.¹ Estudo populacional brasileiro mostrou prevalência de dificuldade na mastigação em 31,0% dos adultos em 2010.^a

A percepção de mastigação regular e ruim em adultos é associada ao ambiente externo (por exemplo, o local de residência) e às características dos indivíduos (sexo,

idade, cor da pele autorreferida, renda e escolaridade).^{6,7} Adultos de baixa renda, que referiram cor da pele preta, com baixo nível de escolaridade, com perda dentária e ausência de prótese revelaram estar mais insatisfeitos com sua capacidade de mastigação quando comparados aos seus pares.⁶ Comportamentos relacionados à saúde, como pouco uso dos serviços e pior autopercepção de saúde bucal, influenciam negativamente nos relatos de dificuldade na mastigação.⁷

Homens e mulheres possuem diferentes atitudes quanto ao comportamento em saúde.¹³ Há diferenças nas prevalências de avaliação da capacidade mastigatória entre os sexos, pois as mulheres relataram mais dificuldade na mastigação.^{7,16,20} Apesar da existência de estudos sobre dificuldade na mastigação,^{1,6,7,16,20,21} não se observou estudo que investigasse os fatores associados segundo sexo. O padrão dos agravos bucais pode afetar de modo distinto a dificuldade na mastigação entre homens e mulheres.

^a Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, SB Brasil 2010: resultados principais. Brasília (DF); 2011.

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de dificuldade de adultos na mastigação, segundo sexo, e analisar os fatores associados.

MÉTODOS

Este estudo é parte de estudo transversal, prospectivo de base populacional, com adultos da zona urbana de Florianópolis, SC, denominado *EpiFloripa Adultos*.^b A coleta de dados ocorreu entre setembro de 2009 e janeiro de 2010 e a população de referência do estudo (n = 249.530) foi composta por adultos de 20 a 59 anos, residentes na zona urbana do município de Florianópolis, estado de Santa Catarina, cuja população estimada era de 408.161 habitantes em 2009.^c Essa faixa etária compreendia aproximadamente 60,0% da população do município em 2009.

Para o cálculo tamanho da amostra, considerou-se: população de referência (n = 249.530 pessoas), intervalo de confiança de 95%, prevalência para os desfechos desconhecidos (50,0%), erro amostral de 3,5 pontos percentuais, efeito de delineamento = 2 e adicionados 10,0% para eventuais perdas ou recusas e mais 15,0% para o controle de fatores de confusão para estudos de associação. O tamanho da amostra foi de 2.016 pessoas após a aplicação desses parâmetros. Foi realizado cálculo de tamanho da amostra para testar associações com o desfecho, estratificado por sexo. O tamanho final da amostra foi de 1.720 pessoas e a taxa de resposta de 85,3%, suficiente para obter poder de 80,0% ou mais para testar associação entre idade, renda, escolaridade, número de dentes naturais, dor dentária e dificuldade na mastigação em homens e mulheres. Considerou-se a frequência de exposição entre 7,0% e 47,0%, erro tipo alfa de 5% e razões de prevalência mínimas entre 1,6 e 1,7. Cor da pele autorreferida, última consulta ao dentista, local da consulta, sintomas de boca seca e uso de prótese total apresentaram poder < 80,0%.

Os setores censitários urbanos, num total de 420, foram estratificados segundo decil de renda do chefe de família e apresentaram valores de R\$ 192,80 a R\$ 13.209,50 (baseados no censo 2000). O processo de seleção da amostragem foi em dois estágios: sorteio dos setores censitários seguido dos domicílios. Foram sorteados 60 setores, sistematicamente, considerando seis para cada decil de renda. Os domicílios ocupados nesses setores foram contados pela equipe de pesquisa e variaram de 61 a 810. Foram realizadas fusões de alguns setores e divisões de outros para reduzir a variabilidade entre o número de domicílios em cada

setor censitário, totalizando 63 setores. O coeficiente de variação inicial era de 55,0% (n = 60 setores) e o final foi de 32,0% (n = 63 setores). Os domicílios foram sorteados sistematicamente, 18 em cada um dos setores, totalizando 1.134 domicílios.

Como perdas, definiu-se a recusa em participar ou a não localização dos adultos no domicílio após pelo menos quatro tentativas em horários e dias distintos durante a semana e no mínimo uma visita nos finais de semana e no período noturno.

Entrevistas estruturadas face a face foram realizadas por 35 entrevistadoras com todos os adultos residentes nos domicílios sorteados. As entrevistadoras foram treinadas pelos coordenadores e supervisores do estudo e técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O questionário foi pré-testado mediante aplicação em 30 adultos da mesma faixa etária do estudo em área de abrangência de uma unidade de saúde do município. Após o treinamento das entrevistadoras, foi realizado estudo piloto com 100 pessoas em dois setores censitários sorteados para essa finalidade, sendo que os resultados obtidos não foram incorporados ao estudo. O instrumento de coleta de dados *Personal Digital Assistants* (PDA) foi utilizado para as entrevistas face a face e cada entrevista durou em média uma hora.

Foram realizadas entrevistas via telefone em aproximadamente 15,0% da amostra (n = 248) utilizando-se de um questionário reduzido composto por dez questões para o controle de qualidade do estudo. Calculou-se a estatística *Kappa* e *coeficiente de correlação intra-classes* com valores entre 0,6 e 0,9.

A variável dependente foi obtida pela pergunta a cada um dos entrevistados: “Com que frequência tem dificuldade em se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura?” (nunca, raramente, de vez em quando, frequentemente e sempre).¹² O desfecho foi categorizado em nunca e alguma vez/frequentemente/sempre.

As variáveis independentes foram idade em anos completos (20 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 a 59), cor da pele autorreferida (branca, parda e preta – os sujeitos que referiram cor da pele amarela e indígena foram excluídos das análises por apresentarem baixa frequência, n = 17 e 20, respectivamente), renda familiar per capita (em reais) e categorizada segundo tercís (1º tercís: ≤ R\$ 560,00; 2º tercís: R\$ 561,00 - R\$ 1.300,00 e 3º tercís: ≥ R\$ 1.314,00),^d e escolaridade em anos completos de estudo com sucesso

^b O estudo *EpiFloripa* teve como objetivo investigar as condições de saúde e de vida da população, como autoavaliação de saúde, morbidades autorreferidas, condição bucal autorreferida, utilização de serviços de saúde e principais fatores de risco para doenças crônicas (características demográficas, socioeconômicas, hábitos alimentares, prática de atividade física, pressão arterial, medidas antropométricas, consumo de álcool e tabaco). Disponível em: www.epifloripa.ufsc.br

^c Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População brasileira. Rio de Janeiro; 2012 [citado 2012 fev 5]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

^d Equivalente em dólar: 1º tercís: ≤ US\$244,00, 2º tercís: US\$245,00-US\$565,00 e 3º tercís: ≥ US\$566,00

(até cinco anos, cinco a oito anos, nove a 11 anos e ≥ 12 anos). Considerando a utilização dos serviços de saúde, as variáveis selecionadas foram última consulta ao dentista em anos (< 1 , um a dois e ≥ 3) e local da consulta odontológica (consultório particular, consultório público e outros). Para a condição bucal autorreferida, considerou-se sintoma de boca seca (nunca/de vez em quando e frequentemente/sempre),²² uso de prótese total dicotomizada em não (caso não utilize prótese) e sim (caso utilize prótese total em pelo menos um dos arcos), número de dentes naturais (mais de dez dentes em ambos os arcos, menos de dez dentes em pelo menos um arco e nenhum dente natural presente) e dor de origem dentária nos últimos seis meses dicotomizada (não/sim).

O programa estatístico utilizado foi o Stata 9.0. Foram considerados o efeito de delineamento de amostras complexas e os pesos amostrais nas análises estatísticas. Foram realizadas análises descritivas e de associações das prevalências segundo as variáveis exploratórias estratificadas por sexo. Adotou-se o valor de significância de 5% bicaudal e teste de Qui-quadrado de Rao-Scott que ajusta as análises pelo efeito de delineamento. Utilizou-se a Regressão Logística não condicional para estimar razão de chance (RC) e respectivos intervalo de confiança (IC95%) nas análises univariada e multivariável. Foram considerados potenciais fatores de confusão aquelas variáveis identificadas como tal na literatura e que estivessem associadas com a exposição e com o desfecho com $p < 0,20$.

Para as análises multivariáveis, foi seguido modelo de determinação baseado em Victora et al²⁴ e Bastos et al⁴ com o objetivo de assumir hipoteticamente uma relação temporal e de determinação entre as variáveis de exposição e desfecho. As variáveis demográficas idade e cor da pele autorreferida podem influenciar as condições socioeconômicas, no caso renda e escolaridade, que por sua vez influenciam a utilização dos serviços, que podem determinar as condições bucais como sintoma de boca seca, uso de prótese e número de dentes naturais, as quais mantêm relação mais próxima com a condição autorreferida de dificuldade na mastigação.

Foram testadas interações entre número de dentes naturais (duas categorias: > 10 dentes em ambos os arcos < 10 dentes em pelo menos um arco) e dor dentária dicotomizada (sim/não) na dificuldade na mastigação controlada pelas variáveis de confusão. A significância estatística foi determinada pelo teste de Wald e valores de p menores do que 5% foram considerados estatisticamente significantes.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (Processo nº 351/2008) e foi solicitada assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A média de idade dos entrevistados foi de 38 anos (desvio-padrão – dp = 11,6 anos) e 55,8% eram mulheres. Menos da metade dos homens e das mulheres apresentaram escolaridade maior do que 12 anos de estudo. A maioria dos homens e das mulheres tinha realizado consulta odontológica há menos de um ano e apresentava mais de dez dentes naturais nos dois arcos (Tabela 1).

Cerca de $1/6$ dos participantes declarou dificuldade na mastigação devido a problemas bucais. A prevalência de dificuldade na mastigação foi maior nas mulheres do que nos homens ($p = 0,009$). Maiores prevalências de dificuldade na mastigação foram observadas entre homens e mulheres mais velhos (50 a 59 anos) comparados aos mais jovens (20 a 29 anos); entre os do primeiro tercil de renda comparados aos de terceiro tercil; nos que tinham menos de quatro anos de escolaridade comparados aos com mais de 12 anos de escolaridade. Maiores prevalências foram observadas entre os que usavam prótese total, com menos de dez dentes naturais presentes em pelo menos um arco ou edêntulos e que relataram dor dentária nos últimos seis meses. Homens que utilizaram o serviço público para as consultas odontológicas e mulheres que relataram sintomas de boca seca apresentaram maior prevalência de dificuldade na mastigação (Tabela 2).

Foi observada chance cerca de três vezes maior para dificuldade na mastigação entre os de 50 e 59 anos quando comparados aos mais jovens (20 a 29 anos) na análise multivariável realizada para homens. Escolaridade foi confundida parcial e positivamente pela idade e renda per capita, atenuando o efeito da RC entre os com menor escolaridade quando comparados aos com 12 ou mais anos de estudo. A associação do uso de prótese com dificuldade na mastigação perdeu a significância estatística ao serem consideradas a idade, a renda per capita e a escolaridade dos indivíduos. Homens edêntulos apresentaram RC cerca de seis vezes maior do que aqueles com dez ou mais dentes nos dois arcos dentários de manifestar dificuldade na mastigação. Ter relatado dor dentária aumentou mais do que duas vezes a chance de dificuldade na mastigação (Tabela 3). Entre as mulheres, quanto maior a idade e menor a renda, maior a chance de insatisfação com a mastigação. Embora no limite da significância estatística, mulheres que autorreferiram cor da pele parda e preta apresentaram chance de insatisfação com a mastigação 60,0% maior do que aquelas cuja cor da pele foi autorreferida como branca. Mulheres edêntulas tiveram quase sete vezes a chance do desfecho comparadas àquelas com dez ou mais dentes naturais em ambos os arcos dentários. Magnitude semelhante foi obtida para as que relataram dor dentária, comparadas àquelas sem dor (Tabela 4).

Tabela 1. Amostra total e estratificada por sexo, segundo características socioeconômicas, demográficas, de acesso a serviço odontológico e condição bucal autorreferida. Florianópolis, SC, 2009. (N = 1.720)

Variável	Amostra		Homens		Mulheres	
	n	%	n	%	n	%
Idade (anos) (n = 1.720)						
20 a 29	540	32,7	260	34,8	280	30,9
30 a 39	392	22,9	172	22,9	220	23,0
40 a 49	438	25,0	181	23,7	257	26,0
50 a 59	350	19,4	148	18,6	202	20,1
Cor da pele autorreferida (n = 1.678)						
Branca	1.444	86,0	642	85,1	802	86,3
Parda/Preto	234	14,0	108	14,9	126	13,7
Renda per capita tercis (reais) (n = 1.685)						
3º tercil (maior renda)	559	34,1	258	35,7	301	32,9
2º tercil	562	33,3	258	34,4	304	32,4
1º tercil (menor renda)	564	32,6	229	29,9	335	34,7
Escolaridade (anos de estudo) (n = 1.716)						
≥ 12	737	43,9	318	43,0	419	44,6
9 a 11	568	33,3	263	34,5	305	32,5
5 a 8	253	14,0	108	13,7	145	14,2
≤ 4	158	8,8	69	8,8	89	8,7
Última consulta ao dentista (anos) (n = 1.705)						
< 1	1.136	66,9	453	60,2	683	72,2
1 a 2	381	22,4	194	25,5	187	19,9
≥ 3	188	10,7	109	14,3	79	7,9
Local da consulta (n = 1.707)						
Consultório particular	1.293	76,3	563	75,1	730	77,3
Consultório público	331	19,0	150	19,3	181	18,7
Outros	83	4,7	44	5,6	39	4,0
Sintoma de boca seca (n = 1.716)						
Nunca/Vez em quando	1.564	91,5	704	93,1	860	90,1
Frequentemente/Sempre	152	8,5	55	6,9	97	9,9
Uso de prótese total (n = 1.698)						
Não	1.575	93,0	711	94,1	864	91,9
Sim	123	7,0	41	5,9	82	8,1
Número de dentes naturais (n = 1.717)						
≥ 10 nos dois arcos	1.394	82,0	629	83,3	765	81,0
< 10 pelo menos um arco	279	15,6	116	14,7	163	16,2
Nenhum	44	2,4	15	2,0	29	2,8
Dor dentária (n = 1.717)						
Não	1.463	85,4	661	87,5	802	83,8
Sim	254	14,6	100	12,5	154	16,2
Dificuldade na mastigação (n = 1.712)						
Nunca	1.443	84,2	653	87,0	790	82,0
Alguma vez/Frequentemente/Sempre	269	15,8	104	13,0 ^a	165	18,0 ^a

^a Prevalência do desfecho, estratificado por sexo, segundo teste de Rao-Scott, p = 0,009

Tabela 2. Prevalência de dificuldade na mastigação em homens e mulheres, segundo características socioeconômicas, demográficas, de acesso a serviço odontológico e condição bucal autorreferida. Florianópolis, SC, 2009. (N = 1.720)

Variável	Homens			Mulheres		
	%	IC95%	p ^a	%	IC95%	p ^a
Idade (anos)			< 0,001			0,049
20 a 29	7,3	3,8;10,9		12,7	8,5;17,0	
30 a 39	15,4	9,9;20,9		18,2	12,6;23,8	
40 a 49	12,4	7,5;17,3		20,1	14,1;26,0	
50 a 59	21,6	14,9;28,3		23,1	15,4;30,8	
Cor da pele autorreferida			0,191			0,082
Branca	13,5	10,3;16,7		17,2	13,6;20,9	
Parda/Preto	10,0	6,1;13,9		23,6	16,8;30,5	
Renda per capita tercis (reais)			0,008			0,006
3º tercil (maior renda)	8,5	4,6;12,4		12,6	17,5;28,2	
2º tercil	13,2	8,7;17,7		17,8	12,5;23,2	
1º tercil (menor renda)	18,9	13,7;24,1		22,9	8,7;16,6	
Escolaridade (anos de estudo)			< 0,001			0,004
≥ 12	8,7	5,6;11,9		13,2	9,9;16,5	
9 a 11	12,0	7,6;16,5		20,6	14,9;26,3	
5 a 8	18,0	9,4;26,6		21,1	14,5;27,7	
≤ 4	31,0	19,5;42,5		27,9	17,3;38,6	
Última consulta ao dentista (anos)			0,102			0,061
< 1	12,2	8,8;15,6		19,5	15,4;23,6	
1 a 2	11,4	5,7;17,0		10,2	5,1;15,4	
≥ 3	20,1	13,1;27,0		19,4	8,1;30,7	
Local da consulta			0,011			0,599
Consultório particular	12,4	9,4;15,3		17,0	13,6;20,4	
Consultório público	19,2	12,3;26,0		20,4	12,7;28,1	
Outros	2,2	0,0;6,7		18,4	7,1;29,6	
Sintoma de boca seca			0,512			0,010
Nunca/De vez em quando	13,3	10,4;16,2		16,6	13,6;19,7	
Frequentemente/Sempre	10,1	2,0;18,2		30,0	17,3;42,8	
Uso de prótese total			0,013			0,006
Não	12,4	9,7;15,1		17,1	14,0;20,2	
Sim	26,5	11,8;41,3		29,4	17,7;41,1	
Número de dentes naturais			< 0,001			< 0,001
≥ 10 nos dois arcos	9,1	6,7;11,5		14,6	11,9;17,3	
< 10 pelo menos um arco	31,8	21,7;41,8		30,7	21,7;39,7	
Nenhum	37,6	15,2;60,1		42,1	22,4;61,8	
Dor dentária			0,002			< 0,001
Não	11,6	8,8;14,3		12,3	9,7;14,8	
Sim	23,3	15,0;31,7		47,0	35,6;58,4	

^a Teste de Rao-Scott

Tabela 3. Associação entre dificuldade na mastigação em homens de 20 a 59 anos e variáveis independentes. Florianópolis, SC Brasil, 2009. (N = 761)

Variável	Análise bruta		Modelo 1 ^a		Modelo 2 ^b		Modelo 3 ^c	
	RC	IC95%	RC	IC95%	RC	IC95%	RC	IC95%
Bloco Demográfico								
Idade (anos)	p < 0,001		p < 0,001					
20 a 29	1		1					
30 a 39	2,3	1,2;4,4	2,4	1,3;4,5				
40 a 49	1,8	0,9;3,6	1,8	0,9;3,6				
50 a 59	3,5	1,9;6,3	3,4	1,9;5,9				
Cor da pele autorreferida	p = 0,192		p = 0,440					
Branca	1		1					
Parda/Preto	0,7	0,4;1,2	0,8	0,5;1,4				
Bloco Socioeconômico								
Renda per capita tercils (reais)	p = 0,002				p = 0,083			
3º tercil (maior renda)	1				1			
2º tercil	1,6	0,9;3,2			1,4	0,7;2,8		
1º tercil (maior renda)	2,5	1,4;4,6			2,0	0,9;2,1		
Escolaridade em anos de estudo	p < 0,001				p = 0,017			
≥ 12	1				1			
9 a 11	1,4	0,8;2,6			1,2	0,7;2,1		
5 a 8	2,3	1,2;4,6			1,4	0,7;3,0		
≤ 4	4,7	2,5;8,9			2,4	1,1;5,2		
Bloco Utilização Serviços								
Última consulta ao dentista (anos)	p = 0,100						p = 0,755	
< 1	1						1	
1 a 2	0,9	0,5;1,7					0,9	0,5;1,7
≥ 3	1,8	1,1;3,1					1,2	0,6;2,3
Local da consulta	p = 0,930							
Consultório particular	1						-	
Consultório público	1,7	1,0;2,7					-	
Outros	0,2	0,02;1,3					-	
Bloco de condições bucais autorreferidas								
Uso prótese total	p = 0,016						p = 0,147	
Não	1						1	
Sim	2,6	1,2;5,4					0,5	0,2;1,4
Número de dentes naturais	p < 0,001						p < 0,001	
≥ 10 nos dois arcos	1						1	
< 10 pelo menos um arco	4,6	2,8;7,6					3,9	2,1;7,1
Nenhum	6,0	2,3;15,9					6,1	1,7;21,8
Dor dentária	p = 0,002						p = 0,002	
Não	1						1	
Sim	2,3	1,4;3,9					2,2	
Número de dentes naturais x dor dentária							p < 0,001	
							1,8	1,4;2,2

p < 0,20 e Regressão Logística Multivariável (Razão de chance – IC95%)

^a Modelo 1: Variáveis bloco 1 ajustadas para as variáveis do mesmo bloco.

^b Modelo 2: Variáveis bloco 2 ajustadas pelas variáveis do mesmo bloco e pela idade.

^c Modelo 3: Variáveis bloco 3 ajustadas pelas variáveis do mesmo bloco e pela idade, renda e escolaridade.

^d p > 0,20

Tabela 4. Associação entre dificuldade na mastigação em mulheres de 20 a 59 anos e variáveis independentes. Florianópolis, SC, 2009. (N = 959)

Variável	Análise bruta		Modelo 1 ^a		Modelo 2 ^b		Modelo 3 ^c	
	RC	IC95%	RC	IC95%	RC	IC95%	RC	IC95%
Bloco Demográfico								
Idade (anos)	p = 0,006		p = 0,002					
20 a 29	1		1					
30 a 39	1,5	0,8;2,8	1,6	0,8;2,9				
40 a 49	1,7	1,1;2,6	1,8	1,2;2,8				
50 a 59	2,1	1,2;3,5	2,1	1,3;3,6				
Cor da pele autorreferida	p = 0,084		p = 0,055					
Branca	1		1					
Parda/preto	1,5	0,9;2,3	1,6	(1,0;2,4)				
Bloco Socioeconômico								
Renda per capita tercis (reais)	p = 0,001				p = 0,021			
3º tercil (maior renda)	1				1			
2º tercil	1,5	0,9;2,4			1,5	0,9;2,8		
1º tercil (menor renda)	2,1	1,3;3,1			1,9	1,1;3,2		
Escolaridade em anos de estudo	p = 0,001				p = 0,499			
≥ 12	1				1			
9 a 11	1,7	1,1;2,7			1,4	0,8;2,3		
5 a 8	1,8	1,1;2,8			1,2	0,7;2,0		
≤ 4	2,6	1,4;4,6			1,3	0,6;2,8		
Bloco Utilização Serviços								
Última consulta ao dentista (anos)	p = 0,309						d	
< 1	1						-	
1 a 2	0,5	0,3;0,9					-	
≥ 3	1,0	0,5;2,1					-	
Bloco de condições bucais autorreferidas								
Sintoma de boca seca	p = 0,012						p = 0,082	
Nunca/De vez em quando	1						1	
Frequentemente/Sempre	2,2	1,2;3,9					1,8 0,9;3,3	
Uso de prótese total	p = 0,006						p = 0,192	
Não	1						1	
Sim	2,0	1,2;3,3					0,5 0,2;1,3	
Número de dentes naturais	p < 0,001						p = 0,005	
≥ 10 nos dois arcos	1						1	
< 10 pelo menos um arco	2,6	1,7;3,9					2,2 1,1;4,3	
Nenhum	4,3	1,9;9,3					6,6 1,8;24,4	
Dor dentária	p < 0,001						p < 0,001	
Não	1						1	
Sim	6,4	4,0;10,0					6,8	
Número de dentes naturais x dor dentária							p < 0,001	
							2,5 2,0;3,3	

p < 0,20 e Regressão Logística Multivariável (Razão de chance – IC95%)

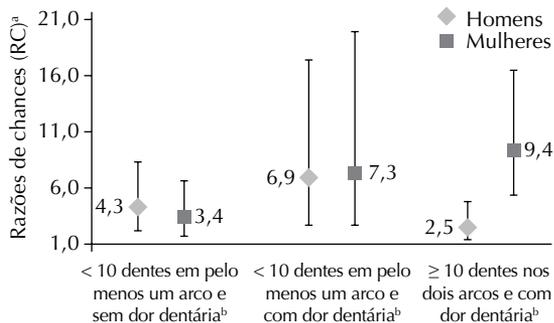
^a Modelo 1: Variáveis bloco 1 ajustadas para as variáveis do mesmo bloco.

^b Modelo 2: Variáveis bloco 2 ajustadas pelas variáveis do mesmo bloco e pela idade e cor da pele.

^c Modelo 3: Variáveis bloco 3 ajustadas pelas variáveis do mesmo bloco e pela idade, cor da pele e renda.

^d p > 0,20

Houve interação significativa entre número de dentes presentes e dor dentária para homens e mulheres. Entretanto, a magnitude de associação do efeito conjunto entre possuir mais de dez dentes nos arcos dentários e a presença de dor dentária foi quase quatro vezes maior entre as mulheres (Figura).



^a Contexto de modelagem final de homens e mulheres ajustados pelas variáveis sociodemográficas, econômicas e de utilização dos serviços.

^b Comparação com melhor categoria ≥ 10 dentes nos dois arcos e sem dor dentária.

Figura. Interação entre número de dentes naturais e dor dentária sobre a dificuldade de mastigar, entre adultos, segundo sexo. Florianópolis, SC, 2009. Teste de heterogeneidade ($p < 0,001$).

DISCUSSÃO

A prevalência de dificuldade na mastigação foi maior nas mulheres. Embora os fatores associados à dificuldade na mastigação tenham sido semelhantes entre os sexos, o efeito da presença concomitante de mais de dez dentes presentes nos dois arcos e dor dentária foi quase quatro vezes maior entre as mulheres.

A prevalência de dificuldade na mastigação para a amostra total esteve abaixo dos achados da literatura internacional, que apontam variação de 20,0% em adultos com 45 anos ou mais da Flórida²⁰ a 30,0% em adultos com mais de 45 anos de Taiwan.¹¹ A prevalência do desfecho em adultos foi de 31,0% no Brasil.^a A diferença desse estudo com o inquérito nacional pode ser justificada pelas condições de vida e saúde de Florianópolis, melhores que os padrões médios do Brasil.^b As prevalências entre os sexos confirmam a literatura. Estudo em adultos norte-americanos²⁰ mostrou que mulheres apresentaram o dobro da prevalência de dificuldade na mastigação em relação aos homens. A prevalência desse desfecho para homens foi 25,0% e de 34,0% para mulheres no Brasil.^a

Maior chance do desfecho foi observada com o avanço da idade entre os homens, como no estudo com homens adultos e idosos nos EUA.¹⁴ Esse estudo apontou que,

quanto maior a idade, maior comprometimento da dentição natural e menor ingestão de alimentos considerados saudáveis, como frutas e fibras. Apesar de o presente estudo não avaliar o desfecho com a qualidade da ingestão, estudos prévios^{12,14,21,23} mostraram associação positiva entre idade e dificuldade na mastigação e salientaram que a não ingestão de alimentos considerados saudáveis gera comprometimento da saúde geral.

Homens com menor escolaridade apresentaram maior chance de insatisfação com a mastigação. Homens com piores níveis socioeconômicos têm maior dedicação à provisão econômica da casa do que com o autocuidado e utilizam menos os serviços de saúde em relação às mulheres.⁹ Além disso, estão mais propensos ao ambiente de estresse, tendem a adotar estilo de vida menos saudável, como maior consumo de álcool e tabaco. Essas substâncias acarretam problemas crônicos de saúde,¹⁰ entre eles o câncer de boca, mais prevalente entre os homens e que gera inúmeros impactos negativos para o indivíduo, como a dificuldade na mastigação.¹⁸

Mulheres de cor parda e preta apresentaram mais chance de dificuldade na mastigação. Mulheres de cor preta tendem a relatar maior dificuldade na mastigação²⁰ e mais perdas dentárias que as de cor branca.³ Uma das possíveis explicações se dá pelo fato de que mulheres da cor da pele preta ocupam posições menos qualificadas e de pior remuneração no mercado de trabalho, residem em áreas com menos infraestrutura básica e sofrem restrições aos serviços de saúde.² Os resultados desta pesquisa confirmam os da literatura. Ao se considerar a posição socioeconômica das mulheres, a cor da pele foi confundida com a renda e a escolaridade e ficou no limite da significância estatística.

Não apresentar dente natural entre homens e mulheres aumentou a chance de dificuldade na mastigação em pelo menos seis vezes, quando comparado aos que tinham mais de dez dentes naturais em pelo menos um arco. Por outro lado, autores mostraram diferenças nos relatos da satisfação com a mastigação entre os sexos, quando da ausência de dentes naturais. Mulheres que utilizam próteses convencionais apresentam maior insatisfação com a mastigação do que homens e relatam sentir maior sensibilidade perioral pela movimentação da prótese.¹⁹

Os resultados desse estudo apontam diferente magnitude de associação entre dificuldade na mastigação e dor dentária para homens e mulheres. Estudo com adultos e idosos espanhóis mostrou maior prevalência de dor nas mulheres do que nos homens.¹⁷ As mulheres tiveram associação mais forte com o desfecho do que os homens quando apresentaram maior número de dentes e dor dentária. Homens e mulheres, por questões sociais e culturais, tendem a ter diferentes concepções para sensações dolorosas e de bem-estar

relacionadas à boca. Mulheres estão mais atentas ao fato de que a ausência de dentes ou a dor dentária podem determinar a qualidade de vida, seja pela aparência e humor, seja pelas melhores oportunidades no mercado de trabalho.¹³ Segundo Pan et al¹⁹ diferenças relacionadas a aspectos biológicos em mulheres adultas, como alterações hormonais, menopausa, osteoporose, devem ser consideradas para os relatos de insatisfação com a mastigação.

Esta pesquisa apresenta limitações. Apesar da diminuição do poder estatístico quando da estratificação da amostra por sexo, foi observado poder acima de 80% para as variáveis, idade, renda, escolaridade, número de dentes naturais e dor dentária em ambos os sexos. Outras limitações do estudo seriam a obtenção das medidas de saúde bucal por meio de questões autorreferidas.^b Entretanto, o número de dentes autorreferidos tem mostrado ser uma medida válida em outros contextos.⁸ A impossibilidade de generalização para outros contextos pode ser considerada outra limitação do estudo, pois Florianópolis apresenta melhores condições de vida e saúde que a maioria das cidades brasileiras.^b

Foi identificada alta validade interna, uma vez que as estimativas do IBGE para sexo, idade e renda para a população adulta do município de Florianópolis em 2009^b mostraram-se similares às deste estudo. Embora as perguntas utilizadas no presente estudo não tenham sido validadas no Brasil, um ponto forte foi a aplicação de perguntas utilizadas em outros inquéritos nacionais^{15,a} e internacionais.²² Observaram-se altas

taxas de reprodutibilidade entre as entrevistadoras para as questões autorrelatadas e o mascaramento dos entrevistadores para a pergunta de pesquisa, o que sugere não ter havido viés de observação. A análise multivariável guiada por um modelo teórico permitiu controlar possíveis fatores de confusão, além de testar interações plausíveis. Além disso, a questão autorreferida utilizada neste estudo: “Com que frequência tem dificuldade em se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura?” poderá permitir uma avaliação sistemática por meio do sistema de vigilância à saúde ao longo do tempo para o desfecho em questão. Sugere-se a inclusão desta pergunta em inquéritos populacionais. Existem diferentes magnitudes nos fatores associados para dificuldade na mastigação entre homens e mulheres, em geral maiores para as mulheres, destacando-se a dor dentária. Os resultados sugerem que o impacto das condições de saúde bucal varia segundo o sexo.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pelo apoio na fase de treinamento do estudo; à Prof^a. Dr^a. Nilza Nunes da Silva, do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pela contribuição nos procedimentos de amostragem; à Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, pelo auxílio na operacionalização da pesquisa; e aos discentes dos Programas de Pós-Graduação em Saúde Pública, Educação Física e Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, pela supervisão do estudo.

REFERÊNCIAS

1. Araújo CS, Lima RC, Peres MA, Barros AJ. Utilização de serviços odontológicos e fatores associados: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(5):1063-72. DOI:10.1590/S0102-311X2009000500013
2. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Araújo TM, Dias AB, Oliveira LOA. A utilização da variável raça/cor em Saúde Pública: possibilidades e limites. *Interface (Botucatu)*. 2009;13(31):383-94. DOI:10.1590/S1414-32832009000400012
3. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad Saude Publica*. 2007;23(8):1803-14. DOI:10.1590/S0102-311X2007000800007
4. Bastos JL, Peres MA, Peres KG, Araujo CL, Menezes AM. Toothache prevalence and associated factors: a life course study from birth to age 12 yr. *Eur J Oral Sci*. 2008;116(5):458-66. DOI:10.1111/j.1600-0722.2008.00566.x
5. Boretti G, Bickel M, Geering AH. A review of masticatory ability and efficiency. *J Prosthet Dent*. 1995;74(4):400-3.
6. Braga APG, Barreto SM, Martins AME. Autopercepção da mastigação e fatores associados em adultos brasileiros. *Cad Saude Publica*. 2012;28(5):889-904. DOI:10.1590/S0102-311X2012000500008
7. Gilbert GH, Foerster U, Duncan RP. Satisfaction with chewing ability in a diverse sample of dentate adults. *J Oral Rehabil*. 1998;25(1):15-27. DOI:10.1046/j.1365-2842.1998.00207.x
8. Gilbert GH, Chavers LS, Shelton BJ. Comparison of two methods of estimating 48-month tooth loss incidence. *J Public Health Dent*. 2002;62(3):163-9. DOI:10.1111/j.1752-7325.2002.tb03438.x
9. Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saude Publica*. 2007;23(3):565-74. DOI:10.1590/S0102-311X2007000300015
10. Ho R, Davidson G, Ghea V. Motives for the adoption of protective health behaviours for men and women: an evaluation of the psychosocial-appraisal health model. *J Health Psychol*. 2005;10(3):373-95. DOI:10.1177/1359105305051424
11. Hsu KJ, Yen YY, Lan SJ, Wu YM, Chen CM, Lee HE. Relationship between remaining teeth and self-rated chewing ability among population aged 45 years or older in Kaohsiung City, Taiwan. *Kaohsiung J Med Sci*. 2011;27(10):457-65. DOI:10.1016/j.kjms.2011.06.000
12. Hung HC, Willett W, Ascherio A, Rosner BA, Rimm E, Joshipura KJ. Tooth loss and dietary intake. *J Am Dent Assoc*. 2003;134(9):1185-92.
13. Inglehart MR, Silverton SF, Sinkford JC. Oral health-related quality of life: does gender matter? In: Inglehart MR, Bagramian RA, editors. Oral health-related quality of life. Chicago: Quintessence; 2002. p.111-21.
14. Krall E, Hayes C, Garcia R. How dentition status and masticatory function affect nutrient intake. *J Am Dent Assoc*. 1998;129(9):1261-9.
15. Lima-Costa MF, Firmo JOA, Uchôa E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: projeto Bambuí. *Rev Saude Publica*. 2004;38(6):827-34. DOI:10.1590/S0034-89102004000600011
16. Meng X, Gilbert GH. Predictors of change in satisfaction with chewing ability: a 24-month study of dentate adults. *J Oral Rehabil*. 2007;34(10):745-58. DOI:10.1111/j.1365-2842.2006.01701.x
17. Montero J, Bravo M, Vicente MP, Galindo MP, Lopez-Valverde A, Casals E, et al. Oral pain and eating problems in Spanish adults and elderly in the Spanish National Survey performed in 2005. *J Orofac Pain*. 2011;25(2):141-52.
18. Pace-Balzan A, Shaw RJ, Butterworth C. Oral rehabilitation following treatment for oral cancer. *Periodontology 2000*. 2011;57(1):102-17. DOI:10.1111/j.1600-0757.2011.00384.x
19. Pan S, Awad M, Thomason JM, Dufresne E, Kobayashi T, Kimoto S, et al. Sex differences in denture satisfaction. *J Dent*. 2008;36(5):301-8. DOI:10.1016/j.jdent.2008.02.009
20. Peek CW, Gilbert GH, Duncan RP. Predictors of chewing difficulty onset among dentate adults: 24-month incidence. *J Public Health Dent*. 2002;62(4):214-21.
21. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AW. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29(3):195-203. DOI:10.1034/j.1600-0528.2001.290305.x
22. Thomson WM, Poulton R, Broadbent JM, Al-Kubaisy S. Xerostomia and medications among 32-year-olds. *Acta Odontol Scand*. 2006;64(4):249-54. DOI:10.1080/00016350600633243
23. Touger-Decker R, Mobley CC. Position of the American Dietetic Association: oral health and nutrition. *J Am Diet Assoc*. 2007;107(8):1418-28.
24. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7. DOI:10.1093/ije/26.1.224