

# Estudo da associação entre doenças crônicas naturais do envelhecimento e alterações da deglutição referidas por idosos da comunidade

## Association study between natural chronic diseases of aging and swallowing changes referred by community elderly

Lucia Figueiredo Mourão<sup>1</sup>, Danielle Akemi Neves Xavier<sup>1</sup>, Anita Liberalesso Neri<sup>2</sup>, Karen Fontes Luchesi<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Investigar associação entre as alterações de deglutição autor-referidas com doenças crônicas naturais do envelhecimento, aspectos socioeconômicos, demográficos, nutricionais e de saúde bucal, em idosos da comunidade. **Métodos:** Foi realizado um estudo de corte transversal, proveniente de um inquérito de saúde com 900 idosos de 65 anos ou mais, recrutados em domicílio, na zona urbana de Campinas, São Paulo/Brasil, no contexto do estudo “Fragilidade em Idosos Brasileiros”. Todos foram submetidos a medidas sociodemográficas, antropométricas, de rastreio cognitivo, entre outras. Aos idosos sem sinais sugestivos de demência foi aplicado protocolo com questões dicotômicas (sim/não), baseadas no autorrelato de doenças crônicas, sintomas depressivos, saúde bucal e alteração da deglutição. As associações e as razões de prevalência foram investigadas por meio de regressão de Cox e valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos. **Resultados:** A amostra foi composta por 507 idosos com 72 (+/-5,2) anos de idade, em média, sendo a maioria mulheres (62%). As doenças crônicas naturais do envelhecimento mais referidas foram hipertensão (62,1%) e artrite/reumatismo (43,5%). Apenas 12,4% não relataram nenhuma doença crônica. Sensação de alimento parado (16%) e engasgos ao se alimentar ou ingerir líquido (14,4%) foram as alterações de deglutição mais referidas. Sensação de boca seca, maior número de doenças crônicas, cardiopatias e osteoporose foram associados com alterações de deglutição. O aumento de idade foi relacionado apenas ao pigarro, após ingestão de algum alimento. **Conclusão:** A coocorrência de doenças crônicas e a sensação de boca seca foram os fatores mais relacionados às alterações de deglutição. A idade foi associada apenas ao relato de pigarro após alimentação.

**Descritores:** Transtornos de deglutição; Saúde do idoso; Epidemiologia; Doença crônica; Idoso

### ABSTRACT

**Purpose:** To investigate the association between self-reported swallowing changes with natural chronic diseases of aging, socioeconomic, demographic, nutrition and oral health aspects in the elderly community. **Methods:** We conducted a cross-sectional study, from a health survey of 900 elderly with 65 years or older, recruited at home, in the urban area of Campinas, São Paulo/Brazil, in the context of the “Frailty in Elderly Brazilians”. All patients underwent sociodemographic and anthropometric measures, of cognitive screening, among others. The elderly with no signs suggestive of dementia was applied protocol with dichotomous questions (yes/no), based on self-reported chronic disease, depressive symptoms, oral health and swallowing changes. Associations and prevalence ratios were investigated by Cox regression and p-values  $< 0.05$  were considered significant. **Results:** The sample comprised 507 elderly with 72 (+/- 5.2) years, on average, most women (62%). Natural chronic diseases of aging were most mentioned hypertension (62.1%) and arthritis / rheumatism (43.5%). Only 12.4% reported no chronic disease. Sensation of food stopped (16%) and gagging to feed or drinking liquid (14.4%) were the most mentioned swallowing changes. Dry mouth sensation, more diseases that are chronic, heart disease and osteoporosis were associated with swallowing changes. Increasing age was only related to the hoarseness after ingestion of a food. **Conclusion:** The co-occurrence of chronic diseases and the sensation of dry mouth were the most related to factors of swallowing changes. The age was associated only to report of throat clearing after feeding.

**Keywords:** Deglutition disorders; Health of the elderly; Epidemiology; Chronic disease; Aged

Pesquisa realizada na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas (SP), Brasil.

(1) Departamento de Desenvolvimento Humano, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas (SP), Brasil.

(2) Departamento de Psicologia Educacional, Faculdade de Educação e Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas (SP), Brasil.

(3) Coordenadoria Especial de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

**Financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo n° 555082/2006-7.

**Conflitos de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** LFM, ALN e DAN contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; KFL contribuiu com a análise e interpretação dos dados e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

**Autor correspondente:** Karen Fontes Luchesi. E-mail: karen.luchesi@ufsc.br

**Recebido em:** 4/1/2016; **Aceito em:** 30/5/2016

## INTRODUÇÃO

Há anos o Brasil tem vivenciado os efeitos das transições demográficas e epidemiológicas, cujos resultados levaram ao aumento da expectativa de vida e ao crescimento da população idosa. A fragilidade desta população e suas constantes necessidades motivam estudos e ações que promovam e protejam sua saúde em amplos aspectos, que possam estar relacionados ao seu bem-estar físico, mental e social.

O crescente número de idosos no Brasil e no mundo vem acompanhado de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), naturais do processo de envelhecimento, que são consideradas um sério problema de saúde coletiva, pois podem agravar e/ou propiciar a ocorrência de outras doenças<sup>(1)</sup>. As quatro principais DCNT são: doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes<sup>(1)</sup>, porém, as doenças renais, musculoesqueléticas, como reumatismo e artrite, e doenças de saúde mental também são classificadas como DCNT.

O processo de envelhecimento também implica modificações na deglutição<sup>(2,3,4,5)</sup>, envolvendo diferentes sistemas - músculo-esquelético, neuromuscular, dentário, sensorial - além de efeitos colaterais de tratamentos medicamentosos. Assim, as modificações mais observadas são: perda dentária, atrofia dos alvéolos dentários, presença de prótese dentária, muitas vezes mal adaptada, aumento do tecido adiposo e conjuntivo da língua, redução do fluxo salivar e alterações no sistema sensorial, as quais, por sua vez, ocasionam diminuição do paladar<sup>(2)</sup>. Tais fatores contribuem para a diminuição da força mastigatória, da preparação e da propulsão do bolo alimentar. Pode-se observar também, diminuição do tônus muscular da faringe, redução da resposta sensorial faringolaríngea e diminuição da elevação e anteriorização da laringe, exigindo maior número de deglutições para realizar a limpeza eficiente da faringe e ocasionando a penetração ou aspiração laríngea<sup>(3,4,5)</sup>.

Os sinais mais comumente relacionados com alterações no mecanismo de deglutição são as estases, as penetrações e aspirações laríngeas. Na prática clínica, tem sido empiricamente observado que estas alterações são, geralmente, identificadas pelos indivíduos como sensação de alimento parado na garganta, necessidade de líquido para auxiliar a deglutição de sólidos, tosse, engasgos ou pigarro, durante ou após a alimentação.

Estudos epidemiológicos internacionais referem que as alterações da deglutição estão presentes em 13% a 40% da população idosa. Os instrumentos utilizados para identificar tais alterações são diversos, incluindo questionário com relato de queixas, avaliação clínica da deglutição e exames objetivos, como a videofluoroscopia<sup>(6,7,8,9,10,11)</sup>.

Poucos estudos analisam a interferência das doenças crônicas naturais do processo de envelhecimento nos aspectos da deglutição, destacando-se estudos<sup>(11,12)</sup> com idosos a partir de 65 anos de idade. Pesquisadores<sup>(11)</sup> verificaram que a presença de DCNT relacionou-se com aumento no tempo do trânsito faríngeo, o que, por sua vez, pode aumentar o risco de pneumonias

broncoaspirativas. Outro estudo<sup>(12)</sup> observou que o número de doenças e a quantidade de medicamentos ingeridos foram preditores de risco para desenvolver pneumonia aspirativa, por refletirem em alteração da flora orofaríngea e em pior resposta do sistema imunológico.

Estudos anteriores em idosos da comunidade têm sido limitados a um pequeno número de indivíduos e não controlados pela presença de DCNT<sup>(11)</sup>. Os estudos que buscam compreender as alterações decorrentes do processo de envelhecimento, geralmente excluem apenas as neoplasias, por sua interferência mais direta na biomecânica da deglutição. Assim, até o momento, pouco se sabe sobre quais modificações são naturais do envelhecimento e quais são resultantes do agravamento causado pela presença das doenças crônicas, no processo de senescência.

Fatores como gênero e renda também podem ser relacionados com a saúde geral do idoso<sup>(13)</sup>. Ademais, nutrição<sup>(2,8)</sup>, presença de dentes, presença de prótese dentária<sup>(14)</sup> e sensação de boca seca<sup>(2)</sup> podem relacionar-se diretamente ao processo de deglutição e merecem atenção ao se estudar a população idosa.

Investigar os fatores que se associam às alterações de deglutição em idosos pode auxiliar na prevenção de modificações nutricionais e pulmonares, favorecendo a maior expectativa de vida e melhor qualidade de vida da população<sup>(15)</sup>. Além disso, o conhecimento de tais fatores pode contribuir para a criação de programas de intervenção, visando à melhoria da qualidade de vida e ao aperfeiçoamento dos cuidados a essa população.

Assim, este artigo teve o objetivo de discutir a associação entre as alterações de deglutição referidas por idosos da comunidade e as doenças crônicas naturais do envelhecimento, aspectos demográficos, socioeconômicos, nutricionais e de saúde bucal.

## MÉTODOS

### Seleção dos sujeitos

Estudo de corte transversal, proveniente de um inquérito de saúde com 900 idosos de 65 anos ou mais, recrutados em domicílio, na zona urbana de Campinas, São Paulo (Brasil), no contexto do estudo "Fragilidade em Idosos Brasileiros", conduzido por uma rede multicêntrica de pesquisadores e conhecido pelo acrônimo FIBRA. O referido inquérito ocorreu entre setembro de 2008 e junho de 2009.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2008, o número de idosos de 65 anos ou mais, residentes em Campinas, foi estimado em 82.560, o que correspondia a 7,8% da população da cidade. Por isso, a amostra para o presente estudo foi calculada em 601 idosos (para um erro de 4%).

Para a seleção dos sujeitos, foi realizada amostragem aleatória simples dos setores censitários urbanos, cujo número correspondeu à razão entre o número de idosos pretendidos e o número de setores censitários urbanos<sup>(15)</sup>. Ainda de acordo

com o IBGE, em 2008, o município de Campinas contava com 835 setores censitários urbanos.

Os setores censitários foram selecionados por amostragem probabilística, sendo preestabelecida uma cota de 90 setores para a cidade de Campinas.

Recrutadores treinados visitaram os idosos em domicílio e os convidaram a comparecer em local determinado, próximo às suas residências, para participar da coleta de dados. Foram recrutados homens e mulheres de 65 a 69 anos, 70 a 74, 75 a 79 e 80 anos ou mais, respeitando-se as proporções de sexo e idade na população de idosos da época<sup>(15)</sup>.

No momento da visita, os recrutadores entrevistaram os indivíduos e levaram em conta os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 65 anos, concordar em participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ser residente permanente no domicílio e no setor censitário. Foram considerados critérios de exclusão: déficit cognitivo sugestivo de demência, evidenciado por problemas de memória, atenção, orientação espacial e temporal e comunicação; uso de cadeira de rodas ou sujeição transitória ou permanente ao leito; doenças que, sabidamente, interferem na deglutição (como sequelas de acidente vascular encefálico com perda localizada de força e/ou afasia, doença de Parkinson em estágio grave ou instável, ou comprometimentos graves da motricidade, da fala ou da afetividade); déficits graves de audição ou de visão, dificultando a comunicação e qualquer outra doença em estágio terminal. A amostra foi composta por 900 idosos, que participaram de uma sessão de coleta de dados sociodemográficos e antropométricos, de pressão arterial, de fragilidade e de rastreio cognitivo, realizada por equipes treinadas.

Para rastreio cognitivo, foi utilizado o Miniexame do Estado Mental (MEEM). Após sua realização, foram mantidos na pesquisa os idosos que pontuaram acima da nota de corte para seu nível de escolaridade (n=689)<sup>(16)</sup>, participando da segunda parte do protocolo.

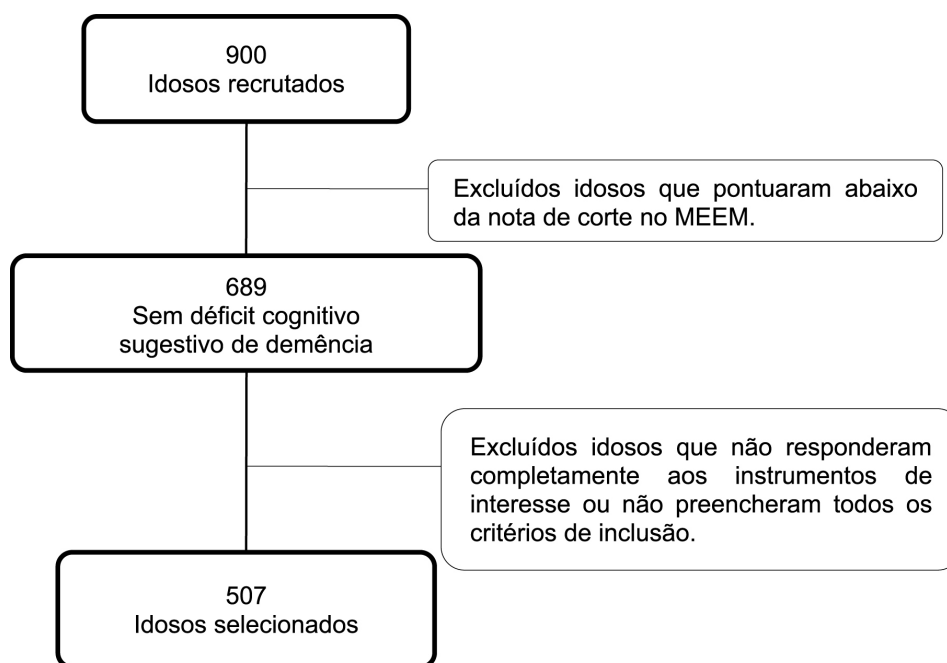
A segunda parte do protocolo incluiu questões baseadas no autorrelato. Para o presente estudo, foram consideradas as respostas das questões dicotômicas (sim/não) referentes às doenças crônicas, aos sintomas depressivos, à saúde bucal e à alteração da deglutição. Nessa ocasião, foram excluídos os idosos que relataram que, no último ano, algum médico dissera que apresentaram câncer e acidente vascular encefálico (hemorrágico ou isquêmico).

Dentre os 689 idosos sem déficit cognitivo sugestivo de demência, foram excluídos os que não responderam completamente aos instrumentos de interesse e incluídos os que preencheram todos os critérios determinados (Figura 1).

Ao final da coleta de dados, os idosos receberam informações de caráter genérico sobre os resultados e foram agraciados com uma cartilha de saúde.

### Fatores investigados

- Demográficos e socioeconômicos (idade, gênero e renda familiar em valores brutos). As idades foram calculadas em anos e agrupadas em quatro faixas: 65 a 69; 70 a 74; 75 a 79; 80 ou mais. Os valores de renda foram agrupados em cinco faixas de salários mínimos (SM): ≤1; 1,1 a 3; 3,1 a 5; 5,1 a 10 e >10 SM.
- Doenças crônicas autorreferidas, avaliadas por meio de seis itens dicotômicos (resposta sim/não) que investigaram se,



**Figura 1.** Composição da amostra selecionada para este estudo, no contexto do Estudo Fibra, Campinas (São Paulo/Brasil) 2008-2009 (n=507)

no último ano, algum médico havia dito que o indivíduo apresentara as seguintes doenças: doenças do coração, como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco; hipertensão ou pressão alta; diabetes *mellitus*; artrite ou reumatismo; doenças dos pulmões, como bronquite e enfisema; depressão e osteoporose. Para efeito da análise de dados, a depressão autorreferida foi considerada como uma das doenças crônicas.

- Sintomas depressivos: investigados por meio da Escala de Depressão Geriátrica<sup>(17)</sup>, constituída por 15 questões de autorrelato sobre sintomas observados na última semana, com possibilidades de resposta sim/não. Para casos de depressão, estabeleceu-se a nota de corte 6, segundo protocolo nacional validado<sup>(18)</sup>. Os idosos foram classificados em dois grupos, de acordo com a presença ou ausência de sintomas depressivos.
- Índice de Massa Corporal (IMC): calculado a partir da fórmula “peso em quilogramas, dividido pela altura em metros, elevada ao quadrado” ( $IMC=P/A^2$ ). Os IMC foram usados para classificar os idosos como de baixo peso ( $IMC<23$ ), de peso normal ( $IMC=23-27,99$ ), pré-obesos ( $IMC=28-29,99$ ) e obesos ( $IMC>30$ ), conforme recomendação da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)<sup>(18)</sup>.
- Saúde bucal referida: avaliada por três questões que comportaram respostas dicotômicas (sim/não) e abrangeram os seguintes aspectos: presença de algum dente natural, uso de dentadura e sensação de boca seca nas últimas quatro semanas<sup>(18,19,20,21)</sup>.

### Fatores de interesse

- Alteração de deglutição referida: verificada por meio de cinco questões com respostas dicotômicas (sim/não) para a presença ou ausência de dificuldades ocorridas nos últimos 12 meses: dificuldade ou dor para engolir; sensação de alimento parado ou entalado; pigarro após ingerir algum alimento; engasgos ao se alimentar ou ingerir líquidos e necessidade de ingerir líquido para ajudar a engolir o alimento<sup>(22)</sup>. A prevalência total de alteração de deglutição referida foi baseada em, no mínimo, uma resposta afirmativa às questões. As razões de prevalência avaliadas na análise exploratória foram calculadas com base na prevalência total e em cada uma das alterações, separadamente.

### Análise dos dados

Foi realizada análise descritiva e exploratória das variáveis investigadas e das variáveis de interesse. As variáveis nominais (gênero, doenças autorreferidas, sintomas depressivos, saúde bucal referida, alteração de deglutição referida) foram dicotomizadas em 1 (referência) e em 0 (contraste) e as variáveis ordinais (idade, renda familiar, IMC, número de doenças) tiveram como referência a resposta contínua.

As associações entre variáveis, as estimativas de razão de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança foram investigados por meio da regressão de Cox, com atribuição de variável de tempo comum a todos os sujeitos<sup>(23)</sup>.

A análise estatística foi realizada por meio do *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 13.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) e apenas valores  $p<0,05$  foram considerados significativos.

O estudo cumpriu os critérios éticos contidos na Declaração de Helsinke e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (processo n°208/2007).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 507 idosos, na maioria mulheres (69,2%, 351 idosas), com idade mais frequente entre 65 e 69 anos (38,9%, 197 participantes), renda familiar concentrada entre um e três salários mínimos (38,3%, 143 participantes). A média de idade foi de 71,9 (+/-5,2) anos, com mínima de 65 e máxima de 90 anos.

Mais de 40% dos indivíduos referiram de uma a duas DCNT, concentrando-se o maior número de doenças nos indivíduos entre 65 e 75 anos. Apenas 63 (12,4%) idosos não relataram DCNT (Tabela 1).

A Escala de Depressão Geriátrica revelou que 99 (19,5%) idosos apresentavam sintomas depressivos.

Conforme a medida do IMC, 220 (43,4%) idosos foram classificados com peso normal, 127 (25%) obesos, 84 (16,6%) pré-obesos e 76 (15%) com baixo peso. Quanto à saúde bucal, 358 (70,6%) idosos referiram utilizar dentadura, 272 (53,6%) relataram presença de dentes, 235 (46,4%) referiram não ter dentes e 227 (44,8%) relataram boca seca nas últimas quatro semanas.

A prevalência geral da alteração de deglutição referida foi de 35,9%, ou seja, 182 participantes referiram, ao menos, uma das alterações investigadas. Sensação de alimento parado (16%, 81 participantes) e engasgo ao se alimentar ou ingerir líquido (14,4%, 73 participantes) foram as alterações mais relatadas. Queixa de pigarro após ingerir algum alimento, necessidade de ingerir líquido ao se alimentar e dificuldade ou dor para engolir foram referidos por 70 (13,8%), 68 (13,4%) e 27 (5,3%) idosos, respectivamente. A análise exploratória evidenciou alguns fatores associados às alterações de deglutição referidas (Tabela 2).

As doenças do coração (razão de prevalência  $RP=2,31$ ; intervalo de confiança  $IC=11,11 - 5,18$ ) e a osteoporose ( $RP=2,51$ ;  $IC=11,18 - 5,35$ ) se mostraram associadas à dificuldade ou dor para engolir, aumentando mais de duas vezes a prevalência dessas queixas.

Sensação de boca seca ( $RP=2,46$ ;  $IC=11,52 - 3,94$ ) e maior número de doenças crônicas ( $RP=1,22$ ;  $IC=1,06 - 1,42$ ) apareceram como fatores associados à sensação de alimento

**Tabela 1.** Análise descritiva das doenças crônicas autorreferidas por idosos da comunidade, no contexto do Estudo Fibra, Campinas (São Paulo/Brasil) 2008-2009 (n=507)

Doenças crônicas não transmissíveis	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Doença do coração	Sim	116	22,9
Hipertensão	Sim	315	62,1
Diabetes	Sim	103	20,3
Artrite reumatismo	Sim	219	43,2
Doença pulmonar	Sim	49	9,7
Osteoporose	Sim	140	27,6
Número de doenças	Nenhuma	63	12,4
	1 - 2	245	48,3
	≥ 3	199	39,2

**Tabela 2.** Fatores significativamente associados às alterações de deglutição autorreferidas em idosos da comunidade, no contexto do Estudo Fibra, Campinas (São Paulo/Brasil) entre 2008 e 2009 (n=507)

Queixas	Variáveis independentes	Referência	Contraste	Valor de p	Razão de prevalência	IC 95%
Dificuldade ou dor para engolir	Doenças do coração	Não	Sim	0,03	2,31	1,11–5,18
	Osteoporose	Não	Sim	0,01*	2,51	1,18–5,35
Sensação de alimento parado ou entalado	Boca seca	Não	Sim	<0,001*	2,46	1,52–3,94
	> número de doenças crônicas	0	(RC)	0,003*	1,22	1,06–1,42
Pigarro após alimentação	Boca seca	Não	Sim	0,002*	2,22	1,34–3,68
	> idade	65	(RC)	0,03*	1,04	1,00–1,09
Engasgos ao se alimentar ou ingerir líquidos	Boca seca	Não	Sim	0,04*	1,62	1,00–2,62
	> número de doenças crônicas	0	(RC)	0,002*	1,28	1,09–1,49
Necessidade de líquido para engolir	Boca seca	Não	Sim	0,02*	1,77	1,07–2,92
	> número de doenças crônicas	0	(RC)	<0,001*	1,36	1,16–1,60

\*Valores significativos (p<0,05) – Teste de regressão de Cox

Legenda: RC = Resposta Contínua; IC = Intervalo de Confiança

parado ou entalado, aumentando o aparecimento dessa queixa, à medida que as DCNT se somavam.

Sensação de boca seca (RP=2,22; IC=1,34 – 3,68) e maior idade (RP=1,04; IC=1,00 – 1,09) apresentaram-se como fatores associados à presença de pigarro após ingestão de algum alimento, aumentando sua ocorrência por ano de idade.

Sensação de boca seca e número de doenças crônicas também foram associados à maior prevalência de engasgos ao se alimentar ou ao ingerir líquidos (RP=1,62; IC=1,00 – 2,62 e RP=1,28; IC=1,09 – 1,49, respectivamente) e à necessidade de líquido para ajudar a engolir o alimento (RP=1,77; IC=1,07 – 2,92 e RP=1,36; IC=1,16 – 1,80, respectivamente), aumentando a prevalência dessas queixas a cada comorbidade.

A prevalência geral de alterações de deglutição referidas não foi estatisticamente associada a nenhum dos fatores investigados na análise multivariada. Além disso, os fatores ausência de dentes, uso de dentadura, sintomas depressivos e IMC não foram relacionados a nenhuma das alterações investigadas na população estudada.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se que a população idosa considerada pela sociedade como saudável, em sua minoria, estava livre de DCNT<sup>(13)</sup>. A coocorrência de doenças crônicas foi frequente nessa população e associou-se às alterações da deglutição autorreferidas.

A prevalência de alteração na deglutição autorreferida mostrou-se elevada, quando comparada à literatura. Estudos internacionais com idosos que vivem na comunidade observaram predominância de alterações de deglutição autorreferidas em torno de 15%<sup>(9,10)</sup>. Suscitam-se duas hipóteses para explicar a maior prevalência de alteração de deglutição referida nos idosos aqui estudados. A primeira sugere influência, direta ou indireta, de fatores sobre a percepção de doenças, como acesso a serviços de saúde, condições socioeconômicas e aspectos culturais, bem como sintomas e autocuidado do local de residência dos idosos. A segunda infere que a discrepância entre as prevalências pode estar associada às diferenças entre os instrumentos de coleta de

dados. Acredita-se que, ao se considerar diversas queixas no instrumento utilizado para este estudo, pode-se ter promovido maior sensibilidade à presença ou não de alguma dificuldade referente ao processo de deglutição.

Observou-se que nenhuma das alterações de deglutição deixou de ser relatada pela população estudada. Alimento parado e engasgos foram as mais referidas, o que é comparável com resultados de estudos nacionais e internacionais realizados com idosos da comunidade<sup>(10,24)</sup>. Ressalta-se que a sensação de alimento parado e os engasgos são considerados, pela literatura, fatores de risco para o desenvolvimento de pneumonia aspirativa<sup>(6,7)</sup>, cursando com a diminuição da capacidade funcional e o aumento da mortalidade em idosos<sup>(8)</sup>.

Dificuldade para engolir foi a alteração menos referida pelos idosos, porém, trata-se da questão mais comumente investigada e valorizada na *praxis* dos profissionais de saúde. Assim, este estudo constatou a importância de também se investigar minuciosamente outras queixas associadas aos distúrbios da deglutição em idosos, tendo em vista a adoção de cuidados mais precoces e efetivos.

Estudo<sup>(9)</sup> com 107 idosos que viviam independentes na comunidade evidenciou que 23,4% deles acreditavam que a alteração na deglutição era algo natural do envelhecimento, sugerindo a possibilidade de subvalorização da percepção dessas alterações. Vale destacar que as dificuldades encontradas durante a deglutição podem influenciar diretamente a escolha dos alimentos ingeridos e levar à diminuição da ingestão alimentar e hídrica, o que pode se refletir no estado de hidratação e nutrição do indivíduo e, conseqüentemente, no aumento de morbidades e infecções na população idosa<sup>(8)</sup>.

O Ministério da Saúde, em um dos planos de enfrentamento das DCNT no Brasil (2011-2002)<sup>(25)</sup>, considerou a alimentação inadequada como um importante fator a ser combatido, devido à sua associação com a incidência e a prevalência das DCNT. Além disso, as alterações na deglutição possuem forte interferência na qualidade de vida, no domínio social, físico, emocional e global<sup>(9)</sup>.

A coocorrência de DCNT, bastante frequente na população idosa, foi um dos fatores mais associados à alteração de deglutição referida. Na literatura<sup>(11)</sup>, o número de doenças crônicas esteve relacionado com a maior probabilidade de tempo de trânsito faríngeo prolongado, gerando mais risco de broncoaspiração. Além disso, estudos sugerem que as alterações de deglutição em idosos não são apenas conseqüências do envelhecimento e que o número de doenças e a quantidade de medicamentos ingeridos são preditores de risco para o desenvolvimento de pneumonia aspirativa, por refletirem em modificação da flora orofaríngea e em pior resposta do sistema imunológico<sup>(11,12)</sup>.

Neste estudo, algumas doenças, isoladamente, apresentaram associação com alterações de deglutição. A osteoporose foi associada à dificuldade ou dor para engolir. Comumente observada durante o processo de envelhecimento, a osteoporose

pode estar relacionada com as alterações de deglutição em idosos<sup>(26)</sup>. Em razão da interferência na posição da coluna cervical e conseqüente pressão nas regiões faríngea e esofágica, há maior chance de estases alimentares ou falha na passagem do bolo alimentar, devido à obstrução dessas regiões.

A doença do coração autorreferida associou-se com a dificuldade ou dor para engolir. Estudo<sup>(27)</sup> observou tempo diminuído do trânsito orofaríngeo em idosos cardiopatas, quando comparados com grupo controle. Tal achado sugere a adaptação do cardiopata no aumento da velocidade para iniciar a deglutição, a fim de menor necessidade de duração da pausa respiratória<sup>(27)</sup>.

Xerostomia e perda dentária são comumente observadas em indivíduos cardiopatas<sup>(28)</sup>. Xerostomia, ataxia, fraqueza muscular e neuropatia periférica são efeitos colaterais de medicamentos cardiovasculares e podem interferir no processo de deglutição<sup>(29)</sup>.

Idosos ingerem, frequentemente, medicamentos em níveis elevados e sofrem com os efeitos colaterais e com a interação entre os medicamentos, sendo a sensação de boca seca um dos efeitos colaterais mais comuns<sup>(29)</sup>. É importante salientar que a sensação de boca seca, provocada pela diminuição da quantidade de saliva, não é, necessariamente, reflexo da senescência. Muitas vezes, é potencializada por efeitos colaterais de múltiplos medicamentos utilizados pela população idosa e pode estar diretamente relacionada com a dificuldade na deglutição.

Mais de 2.000 drogas podem contribuir para sensação de boca seca ou influenciar no relaxamento do esfíncter esofágico superior, via mecanismo anticolinérgico, interferindo na retenção de alimentos no trato faríngeo<sup>(2)</sup>. Alguns medicamentos podem ocasionar lentidão da resposta neuromuscular ou efeito de indução extrapiramidal, alterando a movimentação da língua<sup>(2)</sup>, o que pode intervir diretamente na funcionalidade da deglutição.

A sensação de boca seca foi um dos fatores referidos mais associados às alterações de deglutição. O volume da saliva, bem como sua composição, são aspectos importantes para a adequada coesão do bolo alimentar e necessários para a efetivação da fase faríngea da deglutição. A sensação de boca seca é reconhecida como variável de risco para alterações no paladar, na mastigação, na deglutição, na digestão e no controle de infecções<sup>(19,20)</sup>. Estudos revelam associação de boca seca com história de doença cardíaca, uso de anti-inflamatórios e analgésicos, dificuldade mastigatória, dificuldade para engolir<sup>(21)</sup> e maior probabilidade de ingestão de líquido para ajudar a engolir os alimentos<sup>(20)</sup>. Além disso, a modificação do fluxo salivar pode aumentar a retenção de alimento no trato faríngeo e a proliferação de bactérias, sendo fator de risco para pneumonia aspirativa<sup>(2)</sup> e para alterações no estado nutricional do idoso, em razão da escolha de alimentos. Neste estudo, a idade não foi fator determinante para a maioria das alterações de deglutição referidas. Entretanto, a maior prevalência de DCNT foi observada nos indivíduos entre 65 e 75

anos de idade, o que pode ter ocasionado uma interação entre as variáveis idade e presença de múltiplas DCNT, fazendo com que apenas as DCNT se associassem às alterações de deglutição e não a variável idade.

A idade esteve significativamente relacionada apenas ao autorrelato de pigarro após ingestão de algum alimento. Segundo a literatura, uma das alterações mais referidas por idosos é a sensação de alimento parado na garganta<sup>(10,24)</sup>, o que pode levar à necessidade de pigarros para limpeza de estases ou penetrações laríngeas, de alimentos ou líquidos. O pigarro também pode ser consequência de alterações esofágicas, como o refluxo gastroesofágico, comumente encontrado entre idosos<sup>(30)</sup>. Em comparação com os jovens, os idosos apresentam maior tempo de trânsito faríngeo e tempo maior de abertura da transição faringoesofágica<sup>(3,4,11)</sup>. Tais fatos aumentam a chance de ocorrência de penetração laríngea e, conseqüentemente, aspiração laringotraqueal, mesmo após a deglutição<sup>(3,4)</sup>.

Desconhecem-se estudos epidemiológicos com idosos não fragilizados, que evidenciem fatores que possam impactar as modificações no processo de deglutição, referente ao envelhecimento. O presente estudo sugere que a variabilidade de DCNT e, possivelmente, a conseqüente necessidade de medicamentos a que esses idosos, considerados saudáveis, estão sujeitos, podem trazer maior ocorrência de alterações na deglutição, além da esperada no processo de senescência. É importante salientar que a associação entre as DCNT e as alterações de deglutição aparentam reproduzir um processo multifatorial e interdependente, no qual os componentes apresentam relações entre si, agravando, ainda mais, a condição de saúde do idoso.

Além disso, o maior número de doenças presente nos idosos com sintomas de dificuldade na deglutição reflete o estado de degeneração global motivado pelo processo de envelhecimento, acrescido de fatores ambientais, sociais, culturais e econômicos. Assim, não é possível afirmar que as DCNT aqui discutidas tenham relação direta com os comprometimentos da deglutição. No entanto, podem caracterizar-se por eventos coexistentes no processo de envelhecimento. Destaca-se que os achados deste estudo caracterizam-se por análises preliminares, que reforçam a necessidade de maior compreensão dos fatores associados às alterações de deglutição em idosos considerados saudáveis, a fim de que sejam formulados estudos de rastreamento e campanhas mais diretamente relacionadas aos aspectos físico, mental e social dessa população.

Ressalta-se, também, a necessidade de que equipes de saúde, iniciando, preferencialmente, pela atenção básica, questionem sobre a presença de alterações de deglutição em idosos, para identificação e intervenção precoce desses distúrbios, a fim de promover a prevenção da saúde dessa população, de forma integral e equitativa.

Algumas limitações do estudo devem ser consideradas: os dados obtidos não são generalizáveis para todos os idosos comunitários, nem tampouco para idosos hospitalizados e

retidos em casas de repouso. Os critérios de exclusão podem ter subestimado a prevalência de ocorrência de alterações de deglutição, modificando, assim, a força das associações encontradas. No entanto, o estudo revela achados preliminares quanto à influência das DCNT naturais do processo de envelhecimento na deglutição, muitas vezes negligenciadas nos estudos de deglutição em idosos.

Devido à dificuldade de comparação dos resultados desta pesquisa com os dados da literatura, sugere-se a realização de estudos longitudinais do tipo caso-controle ou coorte, utilizando-se dos mesmos instrumentos aqui descritos, a fim de comparar indivíduos com e sem queixas de deglutição. Desse modo, levanta-se a hipótese de que a influência sobre os aspectos de deglutição seria mais bem identificada, havendo, assim, a possibilidade de conhecer os riscos adicionais para a alteração de deglutição em idosos que vivem em comunidade.

## CONCLUSÃO

A coocorrência de doenças crônicas e a sensação de boca seca foram os fatores referidos mais associados às alterações de deglutição na população estudada. O aumento da variável idade se mostrou associado apenas para o relato de pigarro após ingestão de algum alimento.

Os fatores como sexo, renda familiar, ausência de dentes, uso de dentadura, sintomas depressivos e IMC não foram relacionados a nenhuma das alterações investigadas.

## REFERÊNCIAS

- Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)
- Ney D, Weiss J, Kind A, Robbins J. Senescent swallowing: impact, strategies and interventions. *Nutr Clin Pract*. 2009;24(3):395-413. <http://dx.doi.org/10.1177/0884533609332005>
- Daggett, A, Logemann, J, Rademaker, A, Pauloski, B. Laryngeal penetration during deglutition in normal subjects of various ages. *Dysphagia*. 2006;21(4):270-4.
- Butler SG, Stuart A, Wilhelm E, Rees C, Williamson J, Kritchevsky S. The effects of aspiration status, liquid type, and bolus volume on pharyngeal peak pressure in healthy older adults. *Dysphagia*. 2011;26(3):225-31. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-010-9290-4>
- Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, Kahrilas PJ. Oropharyngeal swallow in younger and older women: videofluoroscopic analysis. *J Speech Hear Res*. 2002;45(3):434-45. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2002\)034](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2002)034)
- Almirall J, Bolibar I, Vidal J, Sauca G, Coll P, Niklasson B et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adults: a population-based study. *Eur Respir J*. 2000;15(4):757-63.
- Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clavé P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly

- pacientes with pneumonia. *Age Ageing*. 2010;39(1):39-45. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afp100>
8. Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Anging*. 2012;7:287-98. <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S23404>
  9. Chen PH, Golub JS, Hapner ER, Johns MM. Prevalence of perceived dysphagia and quality-of-life impairment in a geriatric population. *Dysphagia*. 2009;24(1):1-6. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-008-9156-1>
  10. Holland G, Jayasekeran V, Pendleton N, Horan M, Jones M, Hamdy S. Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey. *Dis Esophagus*. 2001;24(7):476-80. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1442-2050.2011.01182.x>
  11. Kendall KA, Leonard RJ, McKenzie S. Common medical conditions in the elderly: impact on pharyngeal bolus transit. *Dysphagia*. 2004;19(2):71-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-003-0502-z>
  12. Langmore SE, Terpenning MS, Schork A, Cehn Y, Murray JT, Lopatin D et al. Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia? *Dysphagia*. 1998;13(2):69-81. <http://dx.doi.org/10.1007/PL00009559>
  13. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. São Paulo. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):793-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000300011>
  14. Gokce HS, Gokce SM, Akin E, Bulakbasi N, Akyol M. Effect of complete denture wearing on deglutition time: a cine-magnetic resonance imaging study. *J Oral Rehabil*. 2012;39(3):198-209. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2842.2011.02272.x>
  15. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC et al. Metodologia e perfil sócio demográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(4):778-92. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400015>
  16. Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Ivan H, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
  17. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999;14(10):858-65. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1166\(199910\)14:10<858::AID-GPS35>3.0.CO;2-8](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1166(199910)14:10<858::AID-GPS35>3.0.CO;2-8)
  18. Lebrão ML. O projeto SABE em São Paulo: uma visão panorâmica. In: Lebrão ML, Duarte YAO, organizadores. *O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial*. Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde; 2003. p. 33-43.
  19. Saintrain MVL, Gonçalves RD. Salivary tests associated with elderly people's oral health. *Gerodontology*. 2013;30(2):91-7. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2012.00627.x>
  20. Villa A, Abati S. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Aust Dent J*. 2011;56(3):290-5. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1834-7819.2011.01347.x>
  21. Ohara Y, Hirano H, Yoshida H, Suzuki T. Ratio and associated factors of dry mouth among community-dwelling elderly Japanese women. *Geriatr Gerontol Int*. 2011;11(1):83-9. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0594.2010.00647.x>
  22. Bellini AC. Relações entre condições funcionais da alimentação e estado nutricional mediadas por variáveis físicas e emocionais: um estudo com idosos ambulatoriais [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2006.
  23. Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saúde Publica*. 2008;42(6):992-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000600003>
  24. Marcolino J. Achados fonoaudiológicos na deglutição de idosos no município de Irati - Paraná. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2009;12(2):193-200. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2009.12023>
  25. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
  26. Geangregorio LM, Jantzi M, Papaioannou A, Hirdes J, Maxwell CJ, Poss JW. Osteoporosis management among residents living in long-term care. *Osteoporos Int*. 2009;20(9):1471-8. <http://dx.doi.org/10.1007/s00198-009-0837-x>
  27. Dantas MORL, Auler Jr. JOC, Andrade CRF. Avaliação da deglutição de idosos com indicação de revascularização miocárdica. *CoDAS*. 2010;22(4):385-90. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872010000400004>
  28. Barilli ALA, Passos ADC, Marin-Neto JÁ, Franco LJ. Doenças periodontais em pacientes com doença isquêmica coronariana aterosclerótica, em Hospital Universitário. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(6):695-700. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006001900003>
  29. Dicionário de especialidades farmacêuticas: DEF 2014. 42a ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas; 2013.
  30. Tsukanov VV, Onuchina EV, Vasvutin AV, Butorin NN, Amelchugova OS. [Clinical aspects of gastroesophageal reflux disease in elderly patients: results of a 5-year prospective study]. *Ter Arkh*. 2014;86(2):23-6. Russian.