

A DEGLUTIÇÃO NO PROCESSO NORMAL DE ENVELHECIMENTO

The swallowing in the regular process of aging

Carla Maria Corrêa Tanure ⁽¹⁾, Janaína Pinheiro Barboza ⁽²⁾,
Joanna Paixão Amaral ⁽³⁾, Andréa Rodrigues Motta ⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: analisar a deglutição no processo normal de envelhecimento. **Métodos:** avaliação clínica e videofluoroscópica de 19 indivíduos com idade entre 65 e 95 anos. **Resultados:** durante a anamnese verificou-se um caso (5,3%) de preferência por alimentos pastosos e a mesma prevalência para dificuldade de deglutir, dois idosos (10,5%) com queixa de engasgos; três (15,8%) com sensação de estase; seis (31,6%) com queixa de tosse durante a refeição e a mesma proporção relatou redução da salivação. Na avaliação clínica verificou-se que com o aumento da idade houve uma maior dificuldade na fase oral da deglutição com movimento ântero-posterior de língua reduzido, permanência do alimento na língua e permanência no assoalho da língua tanto de líquido fino, quanto líquido grosso. Foi observado um (5,3%) episódio de penetração laríngea e aspiração traqueal nas avaliações. **Conclusão:** a maior parte dos idosos desenvolve adaptações diante das alterações do envelhecimento a fim de conseguir uma alimentação satisfatória.

DESCRIPTORIOS: Deglutição; Envelhecimento; Idoso; Fonoaudiologia

INTRODUÇÃO

Torna-se cada vez mais evidente o acelerado crescimento da população e a longevidade desta. Em 1940 a população acima de 60 anos representava apenas 4% da população brasileira, tendo atingido 9% no ano de 2000 ¹. Em decorrência desse fato diversas pesquisas vem sendo realizadas objetivando investigar as mudanças ocorridas nessa fase da vida ².

Denomina-se senescência as alterações estruturais e funcionais encontradas no processo normal de envelhecimento que embora variem de um indivíduo para outro, ocorrem em todos os idosos. Ma-

nifesta-se por perda de grupos musculares, diminuição da capacidade funcional, lentidão psicomotora e declínio da memória recente ³⁻⁴. As alterações ocorridas na vida do indivíduo podem afetar os órgãos fonoarticulatórios e a modificação da deglutição pode ocorrer por diversas causas, desde o simples envelhecimento das estruturas envolvidas no ato até como consequência de inúmeras doenças ⁵.

A população de idosos apresenta alto risco para disfagia em consequência dos efeitos do processo de envelhecimento no mecanismo da deglutição. Apesar destes efeitos isoladamente não causarem a disfagia, tornam o mecanismo da deglutição mais vulnerável a distúrbios causados por pequenas alterações de saúde, como infecções de vias aéreas superiores ⁶. Estudos utilizando videofluoroscopia da deglutição comprovam que com o avançar da idade as alterações nas fases oral e faríngea da deglutição são mais freqüentes, uma vez que as doenças que podem gerar um quadro disfágico são mais prevalentes no idoso ⁷.

Percebe-se que o envelhecimento é um processo complexo e gradual que revela modificações funcionais no trato gastrointestinal que incluem perda de apetite, alterações na mastigação e na motilidade digestiva afetando diretamente o estado nutricional ⁸. Esse processo também inclui inúmeras con-

(1) Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral, Hospital Semper.

(2) Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral, Hospital Semper.

(3) Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral, Clinilar.

(4) Fonoaudióloga, Mestre em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Professora Assistente da Universidade Federal de Minas Gerais.

seqüências no que se refere à motricidade orofacial, alterando a propriocepção, coordenação e a força muscular⁹.

A diminuição dos movimentos orais, a redução da sensibilidade orofacial, as perdas dentárias e a utilização de próteses, podem causar alterações na fala, mastigação e deglutição⁶. Um estudo com 12 mulheres cujas idades variavam de 60 a 80 anos, sem queixa ou dificuldade na deglutição, demonstrou que as perdas dentárias e as próteses mal adaptadas prejudicam visivelmente a fase preparatória oral da deglutição. Além disso, observou-se que com o envelhecimento, surgiram modificações e adaptações nessa função estomatognática¹⁰.

Na deglutição do idoso sem comprometimento neurológico é possível observar elevação de laringe reduzida, penetração laríngea e resíduos de alimento após a deglutição. Outro aspecto verificado é a maior prevalência da disfunção da musculatura faríngea. A diminuição da motilidade dos músculos da faringe, disfunção da epiglote e do fechamento da laringe, além da disfunção do esfíncter cricofaríngeo podem aparecer com o avanço da idade^{9, 11}.

É possível constatar também a preocupação dos profissionais que atuam na área da Gerontologia com os idosos fragilizados, onde as condições físicas diminuídas e a redução nas funções cognitivas podem interagir com as mudanças naturais do envelhecimento. Muitas vezes, esses idosos fragilizados não conseguem realizar as adaptações necessárias, favorecendo o aparecimento dos distúrbios de deglutição que podem rapidamente alterar o estado nutricional e de hidratação¹².

Tendo em vista todos esses aspectos é necessário, para a identificação da disfagia, realizar anamnese e avaliação clínica funcional, além do estudo dinâmico por meio da videofluoroscopia, considerado o melhor método de avaliação das fases oral e faríngea da deglutição¹³. A avaliação da deglutição utilizando o método videofluoroscópico permite a visão de toda a morfofuncionalidade das estruturas envolvidas no processo possibilitando a interpretação, em especial, da dinâmica orofaríngea, obtida com o uso associado de meios de contraste sólido, líquido e pastoso¹⁴⁻¹⁵.

Com o crescimento da população idosa e da expectativa de vida, aumenta a preocupação do fonoaudiólogo em diagnosticar alterações na motricidade orofacial que possam prejudicar o mecanismo normal de deglutição. Portanto, este estudo teve como objetivo analisar a deglutição de idosos saudáveis.

■ MÉTODOS

Foram selecionados para o presente estudo 19 indivíduos com idade superior a 65 anos em condi-

ções clínicas saudáveis, sem história de doença neurológica e independente de falhas dentárias e/ou adaptação das próteses.

Os participantes foram divididos em dois grupos: Grupo A, de idosos entre 65 e 76 anos e Grupo B, composto por idosos acima de 77 anos. Durante o processo de análise dos dados optou-se por separar os voluntários em grupos a fim de se comparar as alterações de acordo com o aumento da idade.

Os sujeitos foram submetidos à avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição. A avaliação clínica, composta pelo protocolo utilizado no Centro de Estudos do Envelhecimento – Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP¹⁶, foi realizada na residência dos voluntários por duas das pesquisadoras. Inicialmente foi realizada uma entrevista com o objetivo de apurar dados sobre hábitos alimentares, restrições, alergias, uso de álcool e cigarro e outras queixas alimentares. Na avaliação clínica, foi observada a musculatura orofacial e as estruturas estomatognáticas envolvidas no processo de deglutição, além da avaliação funcional da deglutição nas consistências pastosa (pão de forma), líquido engrossado (iogurte natural) e líquido fino (água).

Posteriormente as voluntárias foram encaminhadas para a Clínica CONRAD do Hospital Semper, para a realização da videofluoroscopia.

A avaliação por meio da videofluoroscopia foi realizada por um médico radiologista e por uma das pesquisadoras, em sala blindada de raios-X, com o equipamento radiológico da marca Toshiba modelo KXO-50F acoplado a um videocassete quatro cabeças da JVC, utilizando 125 quilovoltagem (Kv) e 500 de miliamperes (mAs). Foi adicionado o contraste sulfato de bário 100% da marca Bariogel (Cristália) aos alimentos. As avaliações foram gravadas em fita de vídeo TDK – E.HG. O procedimento foi realizado de forma mais breve possível para limitar o período de exposição à radiação. Foram utilizados os mesmos alimentos da avaliação clínica incluindo miolo de pão umedecido no bário com cerca de 1 centímetro de diâmetro considerado consistência sólida, que foi deglutido sem mastigar, como um comprimido.

Para minimizar a subjetividade da avaliação cada exame foi analisado individualmente pelas pesquisadoras e posteriormente discutido. Em caso de contradição o exame foi revisto até que se chegasse a um consenso. Todos os resultados foram registrados em protocolo¹².

Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS versão 10.0, tendo sido utilizado o teste de Fisher para comparação entre os grupos. Neste estudo, foi adotado o nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Especiali-

zação em Fonoaudiologia Clínica sob número 048/04, tendo sido considerada sem risco com necessidade de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

■ RESULTADOS

Na anamnese realizada com os 19 idosos a doença mais relatada foi a hipertensão arterial presente em oito deles (42,1%). Os outros voluntários relataram história de artrose, osteoporose, gastrite, asma, sinusite dentre outras (5,3% cada um). Todos negaram patologias de origem neurológica. O tabagismo foi citado por quatro (21,1%) idosos, assim como o etilismo.

Ainda durante a entrevista, quanto aos aspectos específicos de alimentação (Tabela 1) um pesquisado relatou preferência para alimentos pastosos (5,3%), sendo este o mesmo valor observado para dificuldade na deglutição e restrição à açúcar. Dentre a amostra investigada, quatro (21,1%) informaram ter restrição a sal, dois idosos (10,5%) relataram a necessidade de temperar mais a comida; outros dois (10,5%) referiram engasgos; três (15,8%) se queixaram de sensação de estase. Dentre os 19

idosos, seis (31,6%) apresentaram queixa de tosse durante a refeição e oito (42,1%) sentiam mudança no sabor da comida. Quanto à salivação, seis indivíduos (31,6%) relataram redução de saliva enquanto que cinco (26,3%) se queixaram de excesso.

Durante a avaliação clínica verificou-se que apenas um idoso (5,3%) possuía dentes naturais, sendo que seis (31,6%) eram edêntulos e treze (68,4%) apresentavam falhas dentárias e próteses parciais ou totais.

Durante a verificação das estruturas orais não foram observadas alterações na sensibilidade de lábio, língua e palato. Observou-se um caso (5,3%) de alteração anatômica de lábio, três (15,8%) de alteração de tensão de lábio, quatro (21,1%) de alteração de tensão de língua, um caso (5,3%) de alteração funcional de palato, um (5,3%) de desvio anatômico de mandíbula e dois (10,5%) de desvio funcional. O vedamento labial foi adequado para todos os participantes e a mobilidade laríngea alterada em dois voluntários (10,5%). Durante a avaliação da deglutição, nove idosos (47,4%) apresentaram resíduo alimentar na cavidade oral, três (15,8%) tosse, dois (10,5%) compensação no momento da deglutição e um (5,3%) apresentou engasgo.

Com relação à mastigação, quatro (21,1%) apresentaram mastigação unilateral, seis (31,6%) bilateral, sete (36,8%) bilateral com predomínio de um dos lados e dois (10,5%) realizaram amassamento do alimento. Nenhum dos voluntários apresentou fadiga. A velocidade da mastigação foi considerada normal em doze casos (63,2%), lenta em quatro (21,1%) e rápida em três (15,8%).

O achado videofluoroscópico para retenção de alimento em valéculas e em seios piriformes para consistência pastosa foi encontrado em oito (42,1%) e seis (31,6%) dos idosos respectivamente. A maio-

Tabela 1 - Dados referentes à alimentação obtidos pela anamnese

	Não	Sim
Restrição a sal	15 (78,9)	4 (21,1)
Restrição a açúcar	18 (94,7)	1 (5,3)
Precisa temperar mais a comida	17 (89,5%)	2 (10,5%)
Queixa de engasgo	17 (89,5%)	1 (10,5%)
Tosse durante a refeição	13 (68,4%)	6 (31,6%)
Sente a comida parada na garganta	16 (84,2%)	3 (15,8%)
Sente mudança no sabor da comida	11 (57,9%)	8 (42,1%)
Preferência para alimentos sólidos	18 (94,7%)	1 (5,3%)

Tabela 2 – Resultado da análise videofluoroscópica de acordo com as consistências avaliadas

	Líquido fino	Líquido grosso	Pastoso	Sólido
Dificuldade de preparo e organização do bolo	3 (15,8%)	5 (26,3%)	8 (42,1%)	10 (52,6%)
Manipulação lenta do bolo	3 (5,3%)	4 (21,1%)	7 (36,8%)	9 (47,4%)
Dificuldade de ejeção	4 (21,1%)	4 (21,1%)	7 (36,8%)	10 (52,6%)
Movimento antero-posterior de língua reduzido	1 (5,3)	4 (21,1)	7 (36,8%)	8 (42,1%)
Retenção do alimento em valécula	7 (36,8%)	10 (52,6%)	8 (42,1%)	6 (31,6%)
Retenção do alimento em seios piriformes	6 (31,6)	7 (36,8)	6 (31,6)	2 (10,5)
Elevação laríngea Reduzida	1 (5,3%)	1 (5,3%)	1 (5,3%)	0
Penetração laríngea e/ou aspiração traqueal	1 (5,3%)	1 (5,3%)	1 (5,3%)	1 (5,3%)

ria das dificuldades encontradas na fase oral aumentou gradativamente na medida em que se aumentava a consistência. Pôde-se observar maior dificuldade na manipulação do alimento, no preparo e organização do bolo, no movimento ântero-posterior de língua e na ejeção oral (Tabela 2).

Alguns aspectos comuns foram julgados adequados em todos os voluntários: fechamento labial, fechamento velo-faríngeo, elevação de palato mole, movimentação da epiglote e transição faríngeo-esofágica.

Relacionando estes fatores com os grupos A e B (Tabela 3), observou-se que 55,6% do segundo grupo, acima de 77 anos, não usa prótese dentária e não consegue adaptação adequada. O valor considerado estatisticamente significativo ($p=0,038$) indica maior dificuldade de adaptação no grupo B. Verificou-se também que nenhum idoso do grupo A relatou apresentar a sensação de estase. Já no grupo B 33,3% relataram esta sensação ($p=0,087$), outros 33% ($p=0,087$) relataram tosse durante a re-

feição e 11,1% ($p=0,474$) referiram dificuldade para deglutir.

Na avaliação videofluoroscópica da deglutição observou-se alterações no preparo e organização do bolo alimentar na consistência líquida comparando-se os dois grupos de idosos ($p=0,087$), estando esta dificuldade mais evidente no grupo B. Os movimentos antero-posteriores de língua reduzidos apresentaram diferença significativa ($p=0,051$) no grupo B em relação ao grupo A. Outros achados videofluoroscópicos que predominaram no grupo de 77 anos ou mais foi a permanência do líquido fino ($p=0,03$) e grosso ($p=0,011$) no assoalho de boca, além da permanência na língua ($p=0,055$) para líquido grosso.

Quanto à retenção em valéculas ($p=0,605$) e seios piriformes ($p=0,259$) não houve associação com o avanço da idade.

Vale ressaltar que um idoso (5,3%) apresentou episódio de penetração laríngea e aspiração traqueal de líquido fino e sólido com reflexo de tosse ineficaz. Na história clínica deste idoso, como mencio-

Tabela 3 – Associação das variáveis de acordo com os grupos etários

Dados das avaliações		Grupo etário		P-valor
		A (65 a 76 anos) (n) %	B (77 anos ou mais) (n) %	
Sensação de estase (E)	Não	(10) 100%	(6) 66,7%	0,087
	Sim	0	(3) 33,3%	
Relato de tosse durante refeição (E)	Não	(10) 100%	(6) 66,6%	0,087
	Sim	0	(3) 33,3%	
Dificuldade para deglutir (E)	Não	(10) 100%	(8) 88,9%	0,474
	Sim	0	(1) 11,1%	
Adaptação da prótese Dentária (AV)	Boa	(8) 80%	(2) 22,2%	0,038*
	Ruim	(1) 10 %	(2) 22,2%	
	Não usa	(1) 10%	(5) 55,6%	
Dificuldade no preparo e organização do bolo para líquido fino (V)	Não	(10) 100%	(6) 66,6%	0,087
	Sim	0	(3) 33,3%	
Movimento ântero-posterior de língua reduzido para sólidos (V)	Não	(8) 80%	(3) 33,3%	0,051*
	Sim	(2) 20%	(6) 66,7%	
Permanência do alimento na língua para líquido grosso (V)	Não	(7) 70%	(2) 20%	0,055*
	Sim	(3) 30%	(7) 70%	
Permanência no assoalho da boca para líquido fino (V)	Não	(10) 100%	(6) 66,6%	0,003*
	Sim	0	(3) 33,4%	
Permanência no assoalho da boca para líquido grosso (V)	Não	(10) 100%	(4) 44,4%	0,011*
	Sim	0	(5) 55,6%	
Retenção em valéculas (V)	Não	(6) 60%	(5) 55,6%	0,605
	Sim	(4) 40%	(4) 44,4%	
Retenção em Seios Piriformes (V)	Não	(8) 80%	(5) 55,6%	0,259
	Sim	(2) 20%	(4) 44,4%	

Dados obtidos por meio da: (E) entrevista, (AV) avaliação clínica, (V) videofluoroscopia.

* Teste Exato de Fischer: p-valor estatisticamente significante ($p<0,05$)

nado anteriormente, não há relato de alteração neurológica, mas de perda de peso e engasgos com líquidos. Na avaliação clínica, foi observada mudança na consistência alimentar com substituição dos líquidos e sólidos para consistência pastosa devido aos engasgos. Após todo o processo de avaliação, os achados foram comunicados ao médico responsável pelo idoso e foi realizado encaminhamento para reabilitação fonoaudiológica e acompanhamento nutricional.

No restante da amostra, os mecanismos de proteção de via aérea não apresentaram falhas, não tendo sido observada penetração laríngea e/ou aspiração traqueal.

■ DISCUSSÃO

Por meio da análise dos resultados pôde-se verificar que existem modificações no processo da deglutição com o avançar da idade. Estas modificações trazem mudanças no hábito alimentar em consequência das alterações funcionais e morfológicas encontradas nas estruturas orais.

Por volta dos 60 anos se inicia a disfunção sensorial progressiva afetando o paladar e olfato⁶. A queixa de mudança no sabor dos alimentos esteve presente em oito casos (42,1%) da amostra estudada. A sensação de sabor é medida por botões gustativos localizados na língua. Com o avanço da idade ocorre uma diminuição da sua percepção tendo como consequência a redução da ingestão alimentar. A secreção salivar também encontra-se precária nos idosos em virtude da redução de células acinares nas glândulas salivares, o que dificulta a mastigação e a deglutição^{6,8}. A redução da salivagem foi relatada por seis (31,6%) dos idosos pesquisados.

O uso de prótese dentária mal adaptada gera prejuízo na fase oral de deglutição¹⁷. A prótese mal adaptada está relacionada com a idade uma vez que o osso alveolar atrofia cerca de um milímetro por ano em decorrência da ausência de dentes¹⁸. Estes fatos são condizentes com os achados do grupo B, onde somente dois idosos apresentavam boa adaptação de prótese dentária, o mesmo número utilizava próteses em estado precário e outros cinco voluntários não faziam uso das mesmas. O valor obtido no teste de Fisher ($p=0,038$) indica que a idade interferiu no processo de adaptação.

A perda dos dentes e a grande retração dos alvéolos pode gerar a falta de alinhamento biomecânico e a instabilidade nos órgãos fonoarticulatórios¹⁷. As alterações dentárias e as próteses mal adaptadas podem ocasionar mastigação lenta, aspecto observado em quatro idosos (21,1%). Também há relato na literatura de predomínio de mastigação unilateral¹⁹⁻²⁰, verificada em 21,1% da amos-

tra. Vale ressaltar que o alimento utilizado na avaliação da mastigação foi o pão de forma. A dificuldade de mastigação ou qualquer alteração na fase oral, principalmente com presença de engasgos favorece a desnutrição devido à diminuição a ingestão de nutrientes²¹. Este fato foi observado em apenas um voluntário (5,3%) com relato de engasgo, emagrecimento, em cuja videofluoroscopia foram verificadas penetração laríngea e aspiração traqueal.

Alterações referentes à fisiologia, estrutura e função em idosos também foram descritas, apontando redução na força mastigatória que acarreta em um preparo mais lento do bolo alimentar^{10,22}. Aspectos como dificuldade no preparo e organização do bolo, manipulação lenta deste, dificuldade de ejeção e movimento antero-posterior de língua reduzido apresentaram piora evidente ao se aumentar a consistência dos alimentos²³.

Essas mudanças na cavidade oral, associadas ao envelhecimento podem comprometer a fase oral da deglutição, levando à redução da mobilidade de língua e de sua força de movimentação⁶. Ao se comparar o desempenho dos grupos A e B foi possível verificar, por meio de associação estatística, que com o aumento da idade houve redução dos movimentos antero-posteriores de língua para sólidos ($p=0,051$) e maior permanência do alimento na língua para líquido grosso com valor de p igual a 0,055.

Também foi encontrada diferença significativa em relação à permanência do contraste para líquido fino e para líquido grosso no assoalho da boca, entre os grupos A e B, com valor de p igual a 0,003 e 0,011 respectivamente. Este fato pode ser justificado pela ocorrência de mudanças hipertróficas da língua devido ao crescimento de tecido conectivo e de depósito de gordura e degeneração fisiológica das fibras nervosas e musculares, levando à redução na força e mobilidade^{2,6}.

No presente trabalho verificou-se que a maior parte dos idosos (94,7%) consegue adaptar-se às mudanças do envelhecimento, enquanto que em 5,3% da amostra as alterações causam sintomas disfágicos como penetração laríngea e aspiração traqueal. Este estudo nos remete a novos questionamentos sobre a deglutição entre os idosos. Portanto, novas pesquisas com amostra suficiente devem ser consideradas a fim de identificar as reais alterações ocorridas entre os idosos que possam comprometer a saúde. De acordo com vários estudos as mudanças fisiológicas associadas ao envelhecimento podem interagir e descompensar o mecanismo de deglutição. Entretanto há relato de que o desempenho da deglutição nos idosos não causa episódios de disfagia^{6,24-25}.

Estes resultados têm importantes implicações clínicas para expandir nossas definições sobre a deglutição normal e redefinir parâmetros de degluti-

ção patológica que podem colocar a saúde do idoso em risco.

■ CONCLUSÃO

Por meio deste estudo foi possível observar que embora ocorram mudanças na deglutição durante o processo normal de envelhecimento, em 94,7% dos

casos os indivíduos conseguiram realizar adaptações que permitiram uma alimentação segura.

■ AGRADECIMENTO

Dr. Firmino Rego, médico radiologista da Clínica Conrad de Belo Horizonte.

ABSTRACT

Purpose: to analyze the swallowing in the natural process of aging. **Methods:** clinic and videofluoroscopic evaluation in 19 65 and 95 years old individuals. **Results:** during the medical history recording we identified the following: one case (5.3%) of preference for soft food and the same number for difficulty of swallowing, two elders (10.5%) with complaints of gagging; three (15.8%) with sensation of food in their mouth; six (31.6%) with complaints of cough during the meals and the same number related reduction of salivation. In the clinical evaluation it was noticed that the older the patients get, more difficulty in the oral stage of deglutition with reduction of the antero-posterior movement, food estase on the tongue and both thin and thick liquid estase on the mouth floor. One (5.3%) episode of laryngeal penetration and tracheal aspiration was observed during evaluation. **Conclusion:** because of all the alterations caused by aging, most elders develop adaptations in such way to manage to have satisfactory feeding.

KEYWORDS: Deglutition; Aging; Aged; Speech, Language and Hearing Sciences

■ REFERÊNCIAS

1. Caramano AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Caçado FAX, Rocha SM. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 58-70.
2. Vidigal MLN, Rodrigues KA, Nasri F. Efeitos do envelhecimento sadio na deglutição. IN: Hernandez AM, Marchesan IQ, organizadores. Atuação fonoaudiológica no ambiente hospitalar. São Paulo: Revinter; 2001. p. 61-5.
3. Sayeg MA. Envelhecimento bem sucedido e o auto cuidado: algumas reflexões. Arq Geriatr Gerontol 1998; 2(3):96-8.
4. Ribeiro A. Aspectos biológicos do envelhecimento. In: Russo IP. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. p. 1-12.
5. Marchesan IQ. Distúrbios da motricidade oral. In: Russo IP. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. p. 83-100.
6. Groher ME. Distúrbios de deglutição em idosos. In: Furkim AM, Santini CS. Disfagias orofaríngeas. Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p. 97-107.
7. Bilton TL, Fiorese AC. Estudo as alterações de maior ocorrência nas fases oral e faríngea da deglutição, entre 20 e 93 anos de idade, avaliadas pela videofluoroscopia. [monografia]. São Paulo (SP): Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2003.
8. Alberico APM, Carmo MGT. Alterações nas funções do trato gastrointestinal no envelhecimento. Arq Geriatr Gerontol 1998; 2:47-51.
9. Kendall KA, Leonard RJ, McKenzie S. Common medical conditions in the elderly: impact on pharyngeal bolus transit. Dysphagia 2004; 19(2):71-7.
10. Suzuki H, Duprat A, Lederman HM, Bilton T, Tega LPV. Comparando avaliação fonoaudiológica, nasolaringoscopia e videofluoroscopia em idosos sem queixa de deglutição. Disturb Comun 1998; 10(1):91-109.
11. Sheth N, Diner WC. Swallowing problems in elderly. Dysphagia 1988; 2:209-15.
12. Bilton TL. Estudo da dinâmica da deglutição e das suas variações associadas ao envelheci-

- mento, avaliadas por videodeglutoesofagograma, em adultos assintomáticos de 20 a 86 anos [doutorado]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2000.
13. Costa M, Monteiro JS. Exame videofluoroscópico das fases oral e faríngea da deglutição. In: Costa M, Castro LP. Tópicos em deglutição e disfagia. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p. 272-84.
 14. Costa MMB. Uso de bolo contrastado sólido, líquido e pastoso no estudo videofluoroscópico da dinâmica da deglutição. *Radiol Bras* 1996; 29(1):35-9.
 15. Bilton T, Lederman HM. Descrição da padronização normal da videofluoroscopia da deglutição. *Disturb Comun* 1998; 10(1):111-6.
 16. Suzuki HS. Modificações nos hábitos da rotina alimentar do indivíduo idoso normal. *Rev Soc Bras Fonoaud* 1998; 2(3):43-7 .
 17. Ribeiro EG. Conduta fonoterapêutica no idoso disfágico. In: Costa M, Castro LP. Tópicos em deglutição e disfagia. Rio de Janeiro: Medsi; 2003, p. 87-102.
 18. Bonis R, Ferreira AFB. A fundamental avaliação odontológica do paciente disfágico. In: Costa M, Castro LP. Tópicos em deglutição e disfagia. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p.19-28.
 19. Alencar SC, Pereira SMS, Cysne C. O processo de envelhecimento e as características da função mastigatória. *Rev CEFAC* 2003; 5(3):247-50.
 20. Silva LG, Goldenberg M. A mastigação no processo de envelhecimento. *Rev CEFAC* 2001; 3(1):27-35.
 21. Cortés LS, Bilton TL, Suzuki H, Sanches EP, Venites JP, Luccia G. Análise clínica da deglutição e dificuldades de alimentação de idosos desnutridos em acompanhamento ambulatorial. *Disturb. Comun* 2003; 14(2):211-35.
 22. Maksud SS, Reis LFN. Disfagia no idoso: risco (in) visível. *Rev CEFAC* 2003; 5(3):251-7.
 23. Daniels SK, Corey DM, Hadskey LD, Legendre C, Priestly DH, Rosenbek J C, Foundas AN. Mechanism of sequential swallowing during straw drinking in healthy young and older adults. *J Speech Lang Hear Res* 2004; 47(1):33-45.
 24. Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, Kahrilas PJ. Oropharyngeal swallow in younger and older women: videofluoroscopic analysis. *J Speech Lang Hear Res* 2002; 45(3): 434-45.
 25. Shaker R, Lang IM. Effect of aging on the deglutitive oral, pharyngeal, and esophageal motor function. *Dysphagia* 1994; 9(4):221-8.

RECEBIDO EM: 17/03/05

ACEITO EM: 22/05/05

Endereço para correspondência:

Rua Dep. Bernardino Sena Figueiredo, 945/204.

Belo Horizonte – MG

CEP: 31170-210

Tel: (31) 34844941

e-mail: carlatanure@ig.com.br