



Alterações mastigatórias como potencializadoras de distúrbios na deglutição de idosos senescentes

Paôlla Gabrielly Antas Lunguinho Dantas¹
Maria Júlia Galindo Soares²
Caio Matheus Santos da Silva³
Aparecido Jonanthan Mandú de Araújo⁴
Leandro de Araújo Pernambuco⁵

RESUMO

Para a promoção do envelhecimento saudável e a melhoria da qualidade de vida dos idosos, é necessário que haja um mapeamento das condições alimentares. A mastigação antecede a deglutição e contribui na constituição da fase oral da deglutição, responsável pela preparação do bolo alimentar. Com isso, o objetivo deste trabalho foi buscar na literatura materiais que abordassem as alterações de mastigação que acometem os idosos senescentes e que podem afetar na qualidade e efetividade do processo de deglutição. Para isso, foram utilizados os descritores “mastigação”, “deglutição” e “envelhecimento”, além dos seus correspondentes em inglês nas bases de dados Lilacs, Medline e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram encontrados 114 artigos no total, mas ao aplicar os critérios de inclusão e exclusão, restaram 8 artigos. Foi visto que os idosos passam por um processo natural de degeneração fisiológica, proporcionando mudanças em todo o processo da deglutição, fazendo necessário o fortalecimento e criação de ações de promoção e prevenção da saúde do SE. Estas, auxiliam na detecção precoce e otimizam os resultados da intervenção.

Palavras-chave: Deglutição; Envelhecimento; Idoso; Mastigação;

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade de diversos países, com ele, a preocupação acerca da oferta de serviços que atendam as necessidades dos longevos de forma integral e eficaz, se faz presente (FECHINE; TROMPIERI, 2012). A população idosa pode ser caracterizada de duas maneiras, na qual uma se dá pelo idoso senescente, que apresenta um caráter do envelhecimento natural e declínio progressivo funcional, e o idoso senil. que demonstra uma sobrecarga originada por uma condição patológica (BRASIL, 2006).

¹ Graduanda do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, paollagabrielly19@gmail.com;

² Graduanda pelo Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, juliagalindo8@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, caiosantos1998@hotmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, jonathan.mandu@outlook.com;

⁵ Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, leandroape@globo.com;



Para a promoção do envelhecimento saudável e a melhoria da qualidade de vida dos idosos, é necessário que haja um mapeamento das condições alimentares, desde os determinantes até uma avaliação do estado nutricional e aspectos sociais dos sujeitos (FAZZIO, 2012).

No processo natural que acontece durante toda a vida dos seres humanos, há modificações nas estruturas ósseas e nos tecidos musculares que acometem, inclusive, o Sistema Estomatognático (SILVA *et al.*, 2017). Esse, é definido como um conjunto de estruturas bucais que desenvolvem funções comuns, além disso, é dependente da aplicabilidade de outros sistemas, como por exemplo, o nervoso (DOUGLAS, ONCINS, 2011).

A mastigação antecede a deglutição e contribui na constituição da fase oral da deglutição, responsável pela preparação do bolo alimentar. Com isso, o objetivo deste trabalho foi buscar na literatura materiais que abordassem as alterações de mastigação que acometem os idosos senescentes e que podem afetar na qualidade e efetividade do processo de deglutição.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão utilizando os descritores “mastigação”, “deglutição” e “envelhecimento”, além dos seus correspondentes em inglês nas bases de dados Lilacs, Medline e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores foram selecionados após uma busca nos DeCS/MeSh (Descritores em Ciências da Saúde).

A partir da leitura dos resumos, foram incluídos os artigos que estavam disponíveis na íntegra gratuitamente e publicado nos últimos 5 anos e excluídos aqueles duplicados e que não abordaram o tema proposto.

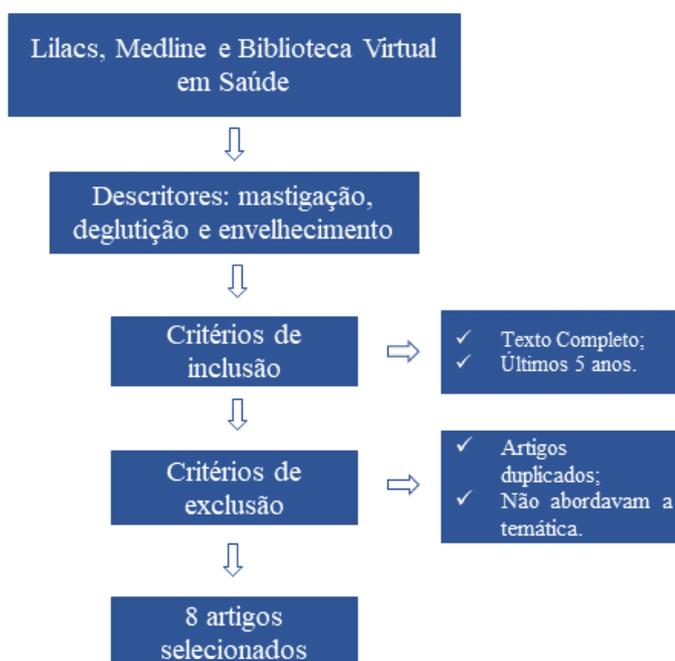
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 114 artigos no total como pode-se observar no quadro 1, sendo 36 achados através dos descritores “mastigação”, “deglutição” e “envelhecimento” e 78 utilizando seus correspondentes em inglês, “*mastication*”, “*deglutition*” e “*aging*”, respectivamente. Ao aplicar os critérios de inclusão e exclusão, descritos na Figura 1, restaram 34 artigos, nos quais receberam uma leitura prévia dos resumos que acarretou na seleção de 8 artigos para a composição do estudo.

Quadro 1: Estudos encontrados nas bases de dados

Descritores	Lilacs, Medline e BVS
“mastigação, “deglutição” e “envelhecimento”	36
“ <i>mastication</i> ”, “ <i>deglutition</i> ” e “ <i>aging</i> ”	78
Total	114

Figura 1 – fluxograma da sequência seguida para seleção das publicações



Quadro 1- Artigos selecionados

Autor (ano)	Título	Objetivo	Principais resultados
YOSHIDA, F.S. <i>et al.</i> (2015), Brasil	A influência da função mastigatória na deglutição orofaríngea em idosos saudáveis	Verificar se as características da mastigação influenciam os achados da deglutição orofaríngea em idosos.	A média do tempo mastigatório foi de 32,45; Não houve correlação entre o grau da disfunção da deglutição e o tipo mastigatório e a formação do bolo alimentar; Houve correlação positiva moderada entre o grau da disfunção da deglutição e o tempo de mastigação.
KANG, A.J. <i>et al.</i> (2016), Coreia do Sul	EMG Activity of Masseter Muscles in the Elderly According to Rheological Properties of Solid Food	Avaliar o impacto do envelhecimento na função muscular mastigatória com alimentos sólidos	A pressão intraoral foi reduzida nos idosos em comparação às jovens; A mastigação em idosos requer uma atividade muscular maior do que em jovens, mesmo com alimentos macios.



AVIVI-ARBER, L. SESSIE, B.J. (2018), Canadá	Jaw sensorimotor control in healthy adults and effects of aging	Realizar uma revisão de literatura que abranja os declínios relacionados às funções e controle sensorio-motor da mandíbula.	As alterações envolvendo mastigação, fala e deglutição estão associadas à degeneração, esta ligada a idade, do sistema neuromuscular periférico e regiões do cérebro envolvidas na geração e controle dos movimentos mandibulares. No envelhecimento, surge mecanismos compensatórios que utilizam a capacidade neuroplástica do cérebro.
JOU, Y.T. (2018), Estados Unidos	Dental deafferentation and brain damage: A review and a hypothesis	Explorar os mecanismos neurobiológicos básicos associados à desaferentação dos Sistemas Estomatognáticos	As desaferentações (DD) podem causar mudanças estruturais e funcionais no cérebro e, assim, mastigação disfuncional ou prejudicada; Dentro do processo de envelhecimento, os principais efeitos consequentes das DD podem levar a percepções sensoriais embotadas e comprometimento cognitivo e de memória na velhice, contribuindo assim para o início ou agravamento da demência
PARK, J.S. <i>et al.</i> (2015), Coreia do Sul	Differences in Orofacial Muscle Strength According to Age and Sex in East Asian Healthy Adults	Identificar diferenças na força muscular orofacial de acordo com a idade e sexo em adultos saudáveis do Leste Asiático.	Foram encontradas diferenças significativas na musculatura lingual relacionadas à idade. Os homens tiveram significativamente menor força da língua a partir de 70 anos e as mulheres a partir de 90 anos.
YAMADA, T. <i>et al.</i> (2017), Japão	Effects of age and viscosity on food transport and breathing–swallowing coordination during eating of two-phase food in nursing home residents	Analisar se a viscosidade inicial de alimentos de consistência mista pode alterar o transporte de alimentos antes da deglutição e a coordenação entre respiração e deglutição em idosos.	Em idosos, observou-se que a função de iniciação da deglutição foi preservada para consistência mista fina; O tempo de iniciação da deglutição foi atrasado em participantes mais velhos para consistências espessas e alimentos de alta viscosidade e a coordenação respiração-deglutição não foi perturbada, provavelmente como resultado do bolo lento fluir para a hipofaringe.
PEYRON, M.A. <i>et al.</i> (2016), França	Age – related changes in mastication	Buscar na literatura acerca da mastigação humana, enfocando suas mudanças relacionadas à idade.	O idoso consegue se adaptar fisiologicamente às alterações; A relação entre os déficits mastigatórios e a nutrição em adultos idosos não está suficientemente documentada.
PARK, H.S. <i>et al.</i> (2017), Coreia do Sul	The effect of aging on mastication and swallowing Parameters according to the hardness change of solid food	Comparar as diferenças de mastigação e deglutição parâmetros entre os adultos jovens e os idosos, dependendo da dureza variável de produto alimentar de arroz.	Os principais parâmetros da videofluoroscopia, golpes mastigatórios e duração da mastigação são ferramentas úteis para avaliar o efeito do envelhecimento na mastigação e deglutição de alimentos sólidos.



Em idosos ocorre uma degeneração fisiológica devido ao envelhecimento sadio de fibras nervosas e musculares (ACOSTA; CARDOSO, 2012; AVIVI-ARBER, SESSIE, 2018), podendo acarretar mudanças em todo o processo da deglutição (ACOSTA; CARDOSO, 2012). Como consequência, os idosos requerem uma atividade muscular maior do que em jovens durante a mastigação (KANG *et al.* 2016) e ocorrem diferenças significativas na musculatura lingual relacionadas à idade (PARK, *et al.* 2015).

Almeida, Gentil, Nunes (2012) e Yoshida *et al.* (2015) ao avaliarem a mastigação de idosos, encontraram a predominância do tipo bilateral alternada ou simultânea, com uma boa adequação no momento do preparo do bolo alimentar com o tempo médio da função equivalente à 32,45 segundos, ao correlacionar esse dado a alguma alteração na deglutição, houve significância positiva, tendo em vista que quanto maior o tempo da mastigação, maior é o grau de disfunção na deglutição.

O ritmo mastigatório lentificado associado à contração exacerbada da musculatura perioral são características típicas em sujeitos com alterações de mobilidade e tonicidade e com adaptações durante a mastigação e a deglutição (OLIVEIRA; DELGADO; BRESCOVICI, 2014).

As adaptações realizadas durante as funções mastigatória e deglutitória, utilizadas como auxílio de uma alimentação aproximada da normalidade, acabam contribuindo para que as alterações mastigatórias não interfiram no desempenho da deglutição. Dessa forma, a autopercepção da mastigação se mostra positiva pelos idosos, mesmo com as compensações (ALMEIDA; GENTIL; NUNES, 2012; MEDEIROS; PONTES; MAGALHÃES-JÚNIOR, 2014).

O profissional habilitado para atuar em idosos com alterações das funções de mastigação e deglutição é o fonoaudiólogo, evidencia-se sua importância ao proporcionar a estes idosos maior qualidade de vida e segurança na alimentação e deglutição (OLIVEIRA; DELGADO; BRESCOVICI, 2014).

Para avaliação em motricidade orofacial de sujeitos senescentes, é necessário que haja uma anamnese e uma avaliação do sistema miofuncional orofacial, que permite analisar as mudanças do SE e adaptações realizadas (CAVALCANTI; AMARAL, 2019). Para auxiliar no diagnóstico e direcionamento terapêutico, foi criado um instrumento de rastreamento de alterações mastigatórias em idosos (RAMI), que tem sua aplicação de maneira simples e rápida (CAVALCANTI, 2019).



Tendo em vista as colocações acima, nota-se a necessidade do fortalecimento e criação de ações de promoção e prevenção da saúde do SE, as quais instigam o autocuidado e promovem um envelhecimento saudável e de qualidade (CAVALCANTI; AMARAL, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se considerar as características biológicas dos sujeitos, as quais promovem um processo degenerativo, gradual e natural, é indispensável um acompanhamento ao público idoso, de forma integral. Uma forma eficiente, é o desenvolvimento de ações preventivas e de promoção à saúde, que auxiliam na detecção precoce e, conseqüentemente, otimizar os resultados pós intervenção, para que, com isso, haja a manutenção da qualidade de vida e autonomia dos usuários.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, N. B. CARDOSO, M. C. A. F. (2012). Presbifagia: estado da arte da deglutição do idoso. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 9, n. 1, p. 143-154, jan./abr. 2012. doi:10.5335/rbceh.2012.014

ALMEIDA, S.T. GENTIL, B.C. NUNES, E.L. Alterações miofuncionais orofaciais associadas ao processo de envelhecimento em um grupo de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**. Passo Fundo, v. 9, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/282-292>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020;

AVIVI-ARBER, L. SESSIE, B.J. Jaw sensorimotor control in healthy adults and effects of aging. **J Oral Rehabil**. V. 45, n. 1, p. 50-80, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28853161/>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTE5NQ==>>. Acesso em: 01 de outubro de 2020.

CAVALCANTI, R.V.A. **Rastreamento de alterações mastigatórias em idosos (RAMI): evidências de validade do instrumento para diagnóstico epidemiológico autorreferido**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, 2019.

CAVALCANTI, R.V.A. AMARAL, A.K.F.J. **Atenção da motricidade orofacial na senescência**. In: SILVA, H.J. TESSITORE, A. MOTTA, A.R. CUNHA, D.A. BERRETIN-FELIX, G. MARCHESAN, I.Q. Tratado de Motricidade Orofacial. São José dos Campos: Pulso editorial, 2019, p. 209-221.



DOUGLAS, Carlos Roberto, ONCINS, Maristella Cecco. Fisiologia Geral do Sistema Estomatognático. In. SILVA, Hilton Justino, CUNHA, Daniele Andrade. **O Sistema estomatognático: anatomofisiologia e desenvolvimento**. Pulso Editorial. São José dos Campos, 2011.

FAZZIO, Débora Mesquita Guimarães. Envelhecimento e qualidade de vida – uma abordagem nutricional e alimentar. **Revisa**. V. 1, n. 1, p. 76-88, 2012. Disponível em: <<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/15>>. Acesso em: 1 de outubro de 2020.

FECHINE, B.R.A. TROMPIERE, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acometem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**. V. 1, n. 7, 2012. Disponível em: <<http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196>>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

JOU, Y.T. Dental deafferentation and brain damage: A review and a hypothesis. **Kaohsiung J Med Sci**. V. 34, n.4, p. 231-237, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29655412/>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

KANG, A.J. *et al.* EMG Activity of Masseter Muscles in the Elderly According to Rheological Properties of Solid Food. **Annals of Rehabilitation Medicine**. V. 40, p. 447-456, 2016. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/EMG-Activity-of-Masseter-Muscles-in-the-Elderly-to-Kang-Kim/e7e47e2d5a9dc4cade236f7c1ac970a55c95bcf2>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

MEDEIROS, S.L. PONTES, M.P.B. MAGALHÃES-JUNIOR, H.V. Autopercepção da capacidade mastigatória em indivíduos idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 807-817, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n4/1809-9823-rbagg-17-04-00807.pdf>>. Acesso em: 5 de outubro de 2020.

OLIVEIRA, B.S. DELGADO, S.E. BRESCOVICI, S.M. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 575-587, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n3/1809-9823-rbagg-17-03-00575.pdf>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

PARK, J.S. *et al.* Orofacial Muscle Strength According to Age and Sex in East Asian Healthy Adults. **Am J Phys Med Rehabil**. V. 94, n. 9, p. 677-686, 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25415391/>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

PARK, H.S. *et al.* The effect of aging on mastication and swallowing parameters according to the hardness change of solid food. **J Texture Stud**. V. 48, n. 5, p. 362-369, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28967219/>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

PEYRON, M.A. *et al.* Age – related changes in mastication. **J Oral Rehabil**. V. 44, n. 4, p. 299-312, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28029687/#:~:text=The%20paper%20reviews%20human%20mastication,on%20its%20age%2Drelated%20changes.&text=Local%20and%2For%20gene>>



conbracis

IV Congresso
Brasileiro de
CIÊNCIAS da
SAÚDE

Saúde Populacional:
Metas e Desafios
do Século XXI

ISSN 2525-6696

www.conbracis.com.br

ral%20diseases,risk%20of%20aspiration%20and%20choking.> Acesso em: 4 de outubro de 2020.

SILVA, D.N.M. *et al.* Orofacial characteristics of functionally independent elders. **CoDAS**. São Paulo, v. 29, n. 4, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2317-17822017000400303&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 7 de outubro de 2020.

YAMADA, T. *et al.* Effects of age and viscosity on food transport and breathing–swallowing coordination during eating of two-phase food in nursing home residents. **Geriatr Gerontol Int**. V. 17, n. 11, p. 2171-2177, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28425188/>>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.

YOSHIDA, F.S. *et al.* A influência da função mastigatória na deglutição orofaríngea em idosos saudáveis. **Audiology – Communication Research**. São Paulo, v. 20, n. 2, p. 161-166, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312015000200013>. Acesso em: 4 de outubro de 2020.