

A deglutição inadequada está associada à presença de dor miofascial mastigatória?*

Inadequate swallowing is associated to masticatory myofascial pain?

Juliana Stuginski-Barbosa¹, Andressa Miranda Alcântara², Cláudia dos Anjos Pereira², Flávia Maria Cardoso Consoni³, Paulo César Rodrigues Conti⁴

* Recebido da Clínica de Fonoaudiologia da Universidade de Franca (UNIFRAN). Franca, SP.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Os músculos da mastigação, envolvidos na fisiopatologia da dor miofascial mastigatória, também participam da função de deglutição. Diante dos resultados controversos sobre a relação entre disfunção temporomandibular (DTM) e alterações na deglutição, o objetivo deste estudo foi verificar a presença de alterações na função da deglutição em mulheres com dor miofascial mastigatória.

MÉTODO: Três testes de deglutição (um sólido e dois líquidos) foram realizados em 30 mulheres com dor miofascial (grupo de estudo = GE) e 30 mulheres saudáveis (grupo controle = GC). Alterações nos padrões de deglutição como: contração da musculatura periorbicular, contração mental, movimentos de cabeça, deglutição acompanhada de ruído, engasgos, interposição de lábio inferior, dor após deglutição e deglutição com projeção de língua para anterior foram observadas durante os três testes. Os resultados foram descritos e comparados entre os grupos através dos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher com nível de significância de 0,05 e intervalo de confiança a 95%.

RESULTADOS: Participantes do GE apresentaram chance maior de presença de atipias durante um dos

testes de deglutição de líquido [teste Qui-quadrado; $p < 0,05$; OR: 3,29; IC 95% (1,08 – 9,95)]. Entretanto, não houve associação entre a presença de DTM e características atípicas da deglutição avaliadas em todos os testes.

CONCLUSÃO: Deglutição inadequada esteve associada com a presença de dor miofascial mastigatória apenas durante a ingestão de líquido. Entretanto, não foi possível associar um tipo específico de atipia à DTM nesta amostra.

Descritores: Deglutição, Fonoaudiologia, Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular.

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Muscles of mastication, involved with the pathophysiology of the masticatory myofascial pain, also participate in the swallowing function. Given the controversial results about the relationship between temporomandibular dysfunction (TMD) and swallowing abnormalities, this study aimed at checking the presence of swallowing function abnormalities in females with masticatory myofascial pain.

METHOD: Three swallowing tests (one solid and two liquid) were performed in 30 females with myofascial pain (study group = SG) and 30 healthy females (control group = CG). Changes in swallowing patterns, such as periorbicular muscles contraction, chin contraction, head movements, swallowing followed by noise, choking, lower lip interposition, pain after swallowing and swallowing with anterior projection of the tongue were observed during the three tests. Results were described and compared between groups by Chi-square and Fisher's Exact tests with significance level of 0.05 and confidence interval of 95%.

RESULTS: SG participants had a higher chance of atypias during one liquid swallowing test [Chi-square test; $p < 0.05$; OR: 3.29; CI 95% (1.08 – 9.95)]. However, there has been no association between TMD and atypical swallowing features evaluated in all tests.

1. Cirurgiã-Dentista, Doutoranda em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (FOB-USP). Bauru, SP, Brasil.

2. Fonoaudióloga Graduada pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Franca, SP, Brasil.

3. Docente no Curso de Fonoaudiologia da Universidade de Franca (UNIFRAN). Franca, SP, Brasil.

4. Professor titular do Departamento de Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (FOB-USP). Bauru, SP, Brasil.

Endereço para correspondência:

Dra. Juliana Stuginski-Barbosa
Rua General Carneiro, 2128.

14400-500 Franca, SP.

E-mail: juliana.dentista@gmail.com

CONCLUSION: Inadequate swallowing was associated to masticatory myofascial pain only during liquid ingestion. However, it was not possible to associate a specific atypia to TMD in this sample.

Keywords: Speech therapy, Swallowing, Temporomandibular joint dysfunction syndrome.

INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que inclui problemas clínicos envolvendo músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM), e estruturas associadas, a qual é identificada como a principal causa de dor não dental na região orofacial.

Os músculos da mastigação estão envolvidos na fisiopatologia da dor miofascial, um subtipo de DTM, sendo que a presença de dor à palpação é necessária para o preenchimento dos critérios de diagnóstico¹. Estes músculos participam da deglutição, elevando a mandíbula durante a fase oral, permitindo o contato dos dentes e vedamento dos lábios.

Alguns estudos verificaram associação entre DTM e características inadequadas na deglutição com resultados controversos, tanto na população adulta quanto na infantil. Padrões anormais de deglutição estavam presentes em 76% dos pacientes com DTM e sugeriu que o paciente poderia adaptar a função de deglutição no intuito de evitar a dor². Uma correlação entre dor na face e deglutição anormal foi verificado³, o que foi atribuído à hiperatividade do músculo digástrico. Apesar de apontar que cerca de 19,6% dos pacientes apresentaram deglutição atípica, estudo que avaliou pacientes com DTM não encontrou associação com deglutição atípica, mas destacou características como movimentos bruscos da laringe, contração da musculatura periorbicular e compensação anterior da cabeça⁴.

Estudo realizado em crianças de 3 a 5 anos de idade verificou que nesta faixa etária a deglutição atípica estava positivamente relacionada à sinais e sintomas de DTM. Entretanto, os autores sugerem que a deglutição atípica pode ser um achado comum nesta faixa etária pelo uso de amamentação artificial que leva à importantes mudanças morfológicas⁵. Já estudo comparando crianças com e sem DTM, observou que não houve associação entre alteração da deglutição com a presença de DTM. Os autores sugeriram que a função possa ter sido alterada por outros fatores, como a presença de dentição mista ou de má oclusão⁶. Diante dos resultados controversos sobre a relação entre DTM e a função de deglutição, este estudo controlado teve por objetivo verificar a presença de alterações na função da deglutição em mulheres com dor miofascial mastigatória.

MÉTODO

Estudo transversal, caso controle, duplamente encoberto foi conduzido na Clínica do Curso de Fonoaudiologia da Universidade de Franca (UNIFRAN) com amostra composta por 60 sujeitos do gênero feminino, com idades entre 18 e 65 anos, atendidas consecutivamente e em primeira consulta, em clínica odontológica particular na cidade de Franca com queixa de dor orofacial ou para exame clínico de rotina que preenchessem os critérios de inclusão e exclusão.

Os critérios de exclusão envolviam as seguintes características: usuários de prótese total superior, inferior ou ambas, portadores de distúrbios neurológicos, indivíduos que tivessem sofrido traumas ou tumores na região de cabeça e pescoço e indivíduos em uso de aparelho ortodôntico. Foram também excluídas as participantes que apresentassem os seguintes fatores oclusais: mordida aberta esquelética, mordida cruzada unilateral, ausência de 5 ou mais elementos dentais, sobremordida profunda e *overjet* intenso.

As participantes foram divididas em dois grupos: grupo controle (GC) e grupo de estudo (GE).

O GE (n = 30) foi composto por pacientes que apresentaram dor miofascial com e sem limitação de abertura bucal (eixo I, diagnóstico IA e IB) segundo critérios de classificação do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD)². Para melhor acurácia da amostra, durante a palpação da musculatura mastigatória, somente foram incluídos as que apresentarem dor em um dos 12 locais: porção anterior, média e posterior do músculo temporal ou origem, corpo e inserção do músculo masseter, sendo que a dor apresentada durante a palpação destas áreas deveria ser familiar ao paciente, endossando a localização relatada no questionário do RDC/TMD.

Para GC (n = 30) foram selecionadas pacientes atendidas para exame de rotina, do gênero feminino, sem sinais e sintomas de DTM, há pelo menos seis meses e sem necessidade de se submeterem a tratamento de reabilitação oral. As participantes da pesquisa compareceram na Clínica de Fonoaudiologia da UNIFRAN em dia e hora marcada através de contato telefônico, no período entre abril e agosto de 2009, para a avaliação da deglutição que seguiram o Protocolo de Avaliação em Motricidade Orofacial⁶. Os indivíduos foram informados sobre o teor da pesquisa. O termo de consentimento livre e esclarecido foi explanado e assinado pelas participantes.

Para a avaliação da função de deglutição foram utilizados três testes, um com alimento sólido, o pão francês, e dois com líquido, a água. As participantes sentaram-se de frente para as pesquisadoras, com postura corporal ereta verticalmente com o plano horizontal, cabeça orientada

paralelamente ao plano de Frankfurt, eixo sagital perpendicular ao eixo horizontal e com os pés no chão.

No primeiro teste foi oferecido o alimento sólido, e solicitado que mastigasse e deglutisse normalmente. No segundo teste, foi oferecido um copo com água em vidro transparente e solicitado que bebesse a água como de costume. No último teste solicitou-se que colocasse a água na boca mantendo-a até que a pesquisadora solicitasse que deglutisse.

Durante os testes observaram-se, sem tocar nas participantes, alterações nos padrões de deglutição como: contração da musculatura periorbicular, contração mental, movimentos de cabeça, deglutição acompanhada de ruído, engasgos, interposição de lábio inferior, dor após deglutição e deglutição com projeção de língua para anterior⁶.

Para não causar um desequilíbrio no processo, encobrimdo algum tipo de deglutição que não fosse real, os lábios não foram abertos pelos pesquisadores.

Ao término da avaliação foi questionado se a participante tinha dificuldade para deglutir.

Neste estudo considerou-se que a participante apresentava deglutição inadequada quando pelo menos uma característica atípica estava presente em cada teste.

Salienta-se que os pesquisadores durante a avaliação desconheciam o grupo ao qual pertencia a participante. A condição do paciente, de ambos os grupos, só foi co-

nhecida através de informação dada pela cirurgiã-dentista, que foi responsável pela seleção dos grupos, ao final das avaliações.

Na análise dos dados foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para determinar o tipo de distribuição da variável idade e após isso foi utilizado o teste t. Os dados foram descritos para cada grupo. Para verificar possíveis associações entre a presença de variáveis da alteração de deglutição e os grupos nos três testes, foram utilizados os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, e para verificar a razão entre os grupos foi calculado o *Odds ratio*, tendo como referência o GC. Para tais análises foi utilizado o *software* Minitab com os seguintes valores: nível de significância 0,05 e intervalo de confiança a 95%.

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Franca sob o protocolo nº 020/2009.

RESULTADOS

O GE (n = 30) apresentou idade média de 39,4 anos e o GC (n = 30) 36,8 anos, sem diferença entre os grupos (teste 2-t; p = 0,41).

Foram realizados três testes de deglutição. Três participantes do GE (10%) e cinco (16,67%) do GC apresentaram deglutição considerada normal nos três testes. Não houve diferença significativa entre os grupos (Tabela 1).

Tabela 1 – Resultados obtidos nos três testes aplicados em relação à deglutição (adequada/inadequada) e presença de atipias.

Deglutição*	Teste I - Sólido			Teste II - Líquido			Teste III - Líquido		
	GE n (%)	GC n (%)		GE n (%)	GC n (%)		GE n (%)	GC n (%)	
Adequada	11 (36,7)	17 (56,7)	p = 0,121	7 (23,3)	15 (50)	p = 0,03	9 (30)	10 (33,3)	p = 0,781
Inadequada	19 (63,3)	13 (43,3)		23 (76,7)	15 (50)		21 (70)	20 (66,7)	
Atipias**									
Contração da musculatura periorbicular	12 (40)	15 (50)	p = 0,604	11 (36,7)	11 (36,7)	p = 1	19 (63,3)	19 (63,3)	p = 1
Contração mental	8 (26,7)	7 (23,3)	p = 1	6 (20)	4 (13,3)	p = 0,731	6 (20)	8 (26,7)	p = 0,761
Movimentos de cabeça	9 (30)	5 (16,7)	p = 0,360	4 (13,3)	3 (10)	p = 1	6 (20)	0 (0)	p = 0,024
Interposição de lábio inferior	4 (13,3)	3 (10)	p = 1	11 (36,7)	6 (20)	p = 0,252	3 (10)	4 (13,3)	p = 1
Projeção de língua para anterior	1 (3,3)	1 (3,3)	p = 1	4 (13,3)	3 (10)	p = 1	1 (3,3)	1 (3,3)	p = 1

* Teste Qui-quadrado; ** Teste Exato de Fisher; GE = grupo de estudo; GC = grupo controle.

No teste II (líquido) 76,67% das participantes do GE apresentaram deglutição inadequada, frente a 50% do GC. Houve diferença significativa entre os dois grupos [teste Qui-quadrado; $p < 0,05$; OR: 3,29; IC 95% (1,08 – 9,95)].

No teste III, (líquido) houve diferença significativa com relação à movimentação de cabeça (teste Exato de Fisher, $p < 0,05$).

Em nenhum dos testes aplicados as pacientes relataram dor após a deglutição, apresentaram tosse ou engasgos. Três participantes do GE (10%) relataram dificuldade durante a deglutição. No GC nenhuma participante fez este relato.

DISCUSSÃO

Este estudo buscou avaliar a deglutição em mulheres com DTM. Assim, a hipótese era a de que a dor presente nesta musculatura afetasse o padrão de deglutição destas pacientes foi confirmada apenas em parte neste estudo já que, apesar das mulheres com DTM muscular apresentarem deglutição inadequada em um dos testes de deglutição de líquido, não houve associação específica entre a presença de DTM e as características atípicas da deglutição em cada um dos testes realizados.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o gênero feminino é aquele que apresenta maior prevalência de dor crônica musculoesquelética e cefaleias, bem como o mais prevalente entre os pacientes com DTM⁷.

A média de idade apresentada pela amostra foi similar àquelas apresentadas em estudos populacionais que verificaram a presença de DTM⁷ e também está em acordo com estudo que procurou avaliar os pacientes atendidos em clínica especializada em dor orofacial no Brasil. Os resultados mostraram que 86,8% eram mulheres com média de idade de 32 anos e a maioria das queixas e diagnósticos realizados foram relacionados à DTM do subtipo muscular⁸.

A presença de DTM muscular neste estudo foi verificada pela aplicação dos critérios de diagnóstico do RDC/TMD¹, desenvolvido por um consenso entre especialistas e pesquisadores para que houvesse uma ferramenta para se realizar o diagnóstico dos pacientes com DTM⁹. Para maior acurácia da amostra, neste estudo foram consideradas portadoras de DTM muscular as participantes que apresentaram 3 ou mais locais doloridos à palpação extraoral. Isso porque a palpação intraoral do músculo pterigoideo lateral não atinge especificidade suficiente para o diagnóstico de DTM muscular¹⁰.

Mesmo não apresentando diferença significativa com o GC, 90% das participantes do GE apresentaram deglutição inadequada considerando o resultado dos três testes, o que está em acordo com alguns estudos que utilizaram em sua amostra a população adulta²⁻⁴. Na população infantil, estudo com metodologia semelhante a este mostrou também não existir associação entre a deglutição inadequada e sinais e sintomas de DTM de forma significativa⁶.

No teste de deglutição de sólido as participantes do GE apresentaram maior número de características atípicas na deglutição, sendo que movimentação de cabeça (30%) e deglutição com dificuldade (23,33%) foram mais presentes do que no GC (16,67% e 3,33% respectivamente), apesar desta diferença não ser significativa. A movimentação da cabeça foi a característica presente de forma significativa nas pacientes com DTM no segundo teste com líquido. Com a movimentação de cabeça há aumento do espaço orofaríngeo e facilita-se a deglutição. Pela ineficiência mastigatória, os pacientes com DTM podem apresentar esforço excessivo na deglutição⁴. Assim, estas pacientes por apresentarem dor na musculatura elevadora da mandíbula, podem ter apresentado dificuldade na deglutição e realizado a movimentação de cabeça na tentativa de compensar a dor².

As pacientes com DTM apresentaram três vezes mais chance de presença de deglutição inadequada em relação ao GC no primeiro teste de deglutição de líquido (OR=3,28; IC 95% 1,08-9,95). Maior número de participantes do GE apresentou interposição de lábio inferior (36,67%) do que no GC (20%), apesar desta diferença também não ser significativa. A interposição do lábio inferior na deglutição ocorre pela necessidade de vedamento labial e indica a presença de deglutição adaptada, provavelmente à presença de má oclusão, como excessivo *overjet*⁶. Apesar deste estudo não ter avaliado diretamente a oclusão e o tipo facial, a exclusão de participantes com necessidade de reabilitação oral, uso de próteses ou de aparelhos ortodônticos e com presença de fatores graves de má oclusão como mordida aberta esquelética, mordida cruzada unilateral, ausência de cinco ou mais elementos dentários, sobremordida profunda e *overjet* intenso, provavelmente reduziu o impacto deste viés nesta pesquisa e pode justificar o fato de que a diferença não tenha sido significativa.

Durante o primeiro teste de deglutição de líquido era solicitado que a participante deglutisse de forma ao qual estava acostumada. Já no segundo teste, a participante era solicitada que mantivesse o líquido na cavidade oral até o momento solicitado. Neste teste não houve diferença en-

tre as características apresentadas pelos grupos. Provavelmente, no segundo teste a participante pode ter controlado melhor a sua deglutição, o que justificaria esta diferença. Este estudo foi controlado e utilizou critérios validados para o diagnóstico da DTM; entretanto, os resultados apresentados não podem ser generalizados para a população já que a amostra consistiu de pacientes que procuram atendimento em consultório odontológico particular e que apresentavam um tipo específico de DTM. Para analisar a característica da deglutição, análise da oclusão, tipo facial e testes mais específicos se mostram necessários. Sugere-se que futuros estudos com metodologia prospectiva, grupo controle e tamanho amostral adequado avaliem se a presença ou ausência da DTM, de acordo com todos os seus subtipos, interferem na deglutição do paciente.

CONCLUSÃO

Deglutição inadequada esteve associada com a presença de dor miofascial mastigatória em mulheres apenas durante a ingestão de líquido. Entretanto, não foi possível associar um tipo específico de atipia à DTM nesta amostra.

REFERÊNCIAS

1. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992;6(4):301-55.
2. Williamson EH, Hall JT, Zwemer JD. Swallowing patterns in human subjects with and without temporomandibular dysfunction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1990;98(6):507-11.
3. Goldstein LB, Last FC, Salerno VM. Prevalence of hyperactive digastric muscles during swallowing as measured by electromyography in patients with myofascial pain dysfunction syndrome. *Funct Orthod* 1997;14(3):18-22.
4. Bianchini EMG. Disfunção da articulação temporomandibular: relações com a deglutição e fala. *Rev Dent Press Ortodon Ortoped Facial* 1999;4(5):55-60.
5. Castelo PM, Gavião MB, Pereira LJ, et al. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 2005;15(1):29-36.
6. Pizolato RA, Silva De Freitas Fernandes F, Beatriz Duarte Gavião M. Deglutition and temporomandibular disorders in children. *Minerva Stomatol* 2009;58(11-12):567-76.
7. Manfredini D, Chiappe G, Bosco M. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) axis I diagnoses in an Italian patient population. *J Oral Rehabil* 2006;33(8):551-8.
8. Machado LP, Nery Cde G, Leles CR, et al. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. *Cranio* 2009;27(3):194-9.
9. Bevilaqua Grossi D, Lipton RB, Bigal ME. Temporomandibular disorders and migraine chronification. *Curr Pain Headache Rep* 2009;13(4):314-8.
10. Conti PC, Dos Santos Silva R, Rossetti LM, et al. Palpation of the lateral pterygoid area in the myofascial pain diagnosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105(3):e61-6.

Apresentado em 08 de fevereiro de 2012.

Aceito para publicação em 28 de maio de 2012.