

**Relato de Caso****INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DA DISFUNÇÃO DA
ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO*****PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN TEMPOROMANDIBULAR JOINT
DYSFUNCTION SYNDROME: CASE REPORT***

Bianca Guedes Santos¹, Raíssa Machado Marinho¹, Thaís Milena Marcondes
Fernandes¹, Flávio de Padua Oliveira Sá Nery², Elaine Cristina Martinez Teodoro³,
Sandra Regina de Gouvêa Padilha Galera³

Resumo

Introdução: O termo Disfunção Temporo-Mandibular (DTM) é utilizado para reunir um grupo de doenças que acometem os músculos mastigatórios, Articulação Temporo-Mandibular (ATM) e estruturas adjacentes, cuja origem é multifatorial. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi verificar o efeito terapêutico da fisioterapia na dor e demais sintomas em uma paciente com DTM. **Relato do caso:** O estudo trata de um relato de caso que envolveu uma participante do sexo feminino, 38 anos, casada, dois filhos, do lar e moradora da cidade de Pindamonhangaba-SP. A pesquisa constou de três etapas, sendo que a primeira compreendeu anamnese e avaliação da paciente por meio da aplicação de alguns testes fisioterapêuticos e da aplicação do questionário anamnésico de qualidade de vida de Fonseca. A segunda etapa constou da aplicação de técnicas fisioterapêuticas para a realização do tratamento da DTM, e por fim a terceira e última etapa foi a reavaliação da paciente utilizando as mesmas técnicas. Os resultados obtidos foram analisados por porcentagens, comparando os escores iniciais e os finais, após o tratamento aplicado. **Conclusão:** Conclui-se que após a aplicação das técnicas de terapias manuais na paciente estudada, foi possível verificar uma diminuição dos sinais e sintomas da DTM, no entanto, sugere-se que sejam feitos mais estudos com outros relatos de casos ou com uma amostra maior de pacientes, utilizando as mesmas técnicas do estudo.

Descritores: Articulação; Temporomandibula; Fisioterapia; Tratamento.

Abstract

Introduction: The term Temporomandibular Disorder (TMD) is used to gather a group of diseases that affect the masticatory muscles, Temporomandibular Joint (TMJ) and adjacent structures, whose origin is multifactorial. **Aim:** The aim of this study was to verify the therapeutic effect of physical therapy on pain and other symptoms in a patient with TMD. **Case report:** The study deals with a case report that involved a female participant, 38 years old, married, with two children, housewife and resident of the city of Pindamonhangaba-SP. The research consisted of three stages, the first comprising anamnesis and assessment of the patient through the application of some physiotherapeutic tests and the application of the Fonseca's anamnestic quality of life questionnaire. The second stage consisted of the application of physical therapy techniques to carry out the treatment TMD, and finally the third and last stage was the reassessment of the patient using the same techniques. The results obtained were analyzed by percentages, comparing the initial and final scores, after the applied treatment. **Conclusion:** It is concluded that after the application of manual therapy techniques in the studied patient, it was possible to verify a decrease in TMD signs and symptoms. patients, using the same techniques as the study.

Keywords: Articulation; Temporomandibular; Physiotherapy; Treatment.



1. Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário FUNVIC – UniFUNVIC, Pindamonhangaba-SP.
2. Mestre Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário FUNVIC – UniFUNVIC, Pindamonhangaba-SP.
3. Doutora Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário FUNVIC – UniFUNVIC, Pindamonhangaba-SP.

Introdução

O termo Disfunção Temporomandibular (DTM) é utilizado para reunir um grupo de doenças que acometem os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular (ATM) e estruturas adjacentes.¹ As DTMs podem ser classificadas em dois grandes subgrupos: as de origem articular, ou seja, aquelas em que os sinais e sintomas estão relacionados à ATM; e as de origem muscular nas quais os sinais e sintomas relacionam-se com a musculatura estomatognática.²

A DTM tem etiologia multifatorial³ associada a fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes, como alterações oclusais, hábitos parafuncionais, estresse, ansiedade, ou anormalidades no disco intra-articular. Tais fatores podem estar relacionados à ocorrência de inflamações articulares, danos e dores musculares, ou espasmos.⁴ Os tratamentos existentes para as DTMs são variados e o diagnóstico clínico por um especialista é imprescindível para que o mais apropriado seja aplicado.⁵

A literatura apontou que quanto à distribuição entre os gêneros, a DTM ocorre mais em mulheres do que em homens.⁶ Os sintomas predominantes estão relacionados a dores no pescoço e ombros, nos músculos faciais e cefaleia.⁶

Devido a gravidade das DTMs, causando uma limitação funcional, como por exemplo, dor articular, ruídos, movimentos mandibulares alterados e redução da amplitude de movimento, assim gerando desconforto e baixa qualidade de vida para os portadores, e sendo a fisioterapia de grande importância no tratamento da DTM, visando à melhora da dor e no processo inflamatório, promovendo relaxamento e reeducação postural, é imprescindível que sejam realizados estudos analisando as melhores técnicas para o tratamento das disfunções.

Portando o objetivo desse estudo foi verificar o efeito terapêutico da fisioterapia na diminuição da dor, assimetria facial, limitação de ADM, teste de *Chvostek* positivo, prejuízo da qualidade de vida e bruxismo em uma paciente com DTM.



Relato de caso

Trata-se de um relato de caso, que envolveu uma paciente do sexo feminino, 38 anos, casada, dois filhos e do lar, moradora da cidade de Pindamonhangaba-SP. Essa paciente foi triada após procurar a Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário – UniFUNVIC com queixas de dor, assimetria facial, limitação de ADM, teste de *Chvostek* positivo, prejuízo da qualidade de vida e bruxismo ligados a DTM.

Após a triagem, essa paciente voluntária foi esclarecida sobre a pesquisa e em seguida assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a execução do estudo a paciente voluntária recebeu a orientação a respeito do procedimento a que foi submetida e sobre o TCLE, o qual explicou os objetivos e justificativas para a realização do estudo, os riscos e benefícios aos quais seria exposta, e demais itens descritos nas Diretrizes do Conselho de Ética. Qualquer dúvida a respeito foi devidamente esclarecida, para que posteriormente pudesse assinar as duas vias do referido termo, sendo que uma delas ficou com a voluntária, e a outra com as pesquisadoras. A voluntária foi esclarecida quanto ao seu direito em recusar-se a participar do estudo a qualquer momento, sem que lhe fosse causado dano ou qualquer prejuízo.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Plataforma Brasil 5.069.907, e então teve seu início.

A pesquisa constou de três etapas, sendo que a primeira etapa compreendeu da Avaliação Inicial (AVI): Anamnese e avaliação da paciente por meio da aplicação de alguns testes fisioterapêuticos e da aplicação do questionário anamnésico de qualidade de vida de Fonseca.⁷

A segunda etapa do estudo constou na aplicação das técnicas fisioterapêuticas sendo elas: liberação miofascial da face, mobilização da ATM, exercícios isométricos (abertura, fechamento e lateralidade da mandíbula) e exercícios proprioceptivos para a realização do tratamento da DTM, realizados em um período de 12 semanas, duas vezes por semana com duração de 45 minutos cada sessão, sendo a AVI realizada na primeira sessão e a AVF na última e por fim a terceira e última etapa, a Avaliação Final (AVF), que foi a reavaliação da paciente utilizando das mesmas técnicas.



Após o término do tratamento, pôde-se verificar bons resultados para quase todos os itens avaliados.

Na inspeção visual, a paciente apresentava uma importante assimetria facial na avaliação inicial: desvio da boca e mento, tanto em repouso como em sorriso, as quais diminuíram após a realização do tratamento, alcançando um rosto mais simétrico, conforme apresentado nas figuras 1a e 1b e 2a e 2b.



Figura 1a: Inspeção visual da face em repouso, na AVI.
Figura 1b: Inspeção visual da face em repouso, na AVF.
Fotografias realizadas pelas próprias pesquisadoras



Figura 2a: Inspeção visual da face em sorriso, na AVI; Figura 2b: Inspeção visual da face em sorriso, na AVF. Fotografias realizadas pelas próprias pesquisadoras.



Após o tratamento, também se verificou aumento da amplitude da rima labial, ao sorrir, apresentado nas figuras 3a e 3b (perfil esquerdo) e 4a e 4b (perfil direito).



Figura 3a: Inspeção visual da amplitude do sorriso em perfil esquerdo, na AVI.
Figura 3b: Inspeção visual da amplitude do sorriso em perfil esquerdo, na AVF.
Fotografias realizadas pelas próprias pesquisadoras



Figura 4a: Inspeção visual da amplitude do sorriso em perfil direito, na AVI.
Figura 4b: Inspeção visual da amplitude do sorriso em perfil direito, na AVF.
Fotografias realizadas pelas próprias pesquisadoras



Uma das queixas da paciente, antes do tratamento, foi a sua dor em toda a musculatura facial e do pescoço, bilateralmente. Após o término do tratamento, essa queixa apresentou importante diminuição, evidenciada na tabela 1, através das mensurações pela Escala Visual Analógica (EVA).⁸ Optou-se pelo emprego de uma EVA, uma vez que é de fácil e rápida aplicação, além de ser capaz de favorecer a variabilidade de respostas e emprego de diferentes análises estatísticas.⁹

Tabela 1 — Resultados obtidos pela EVA, durante a palpação dos músculos, na AVI e na AVF

Palpação dos Músculos bilateralmente	EVA na AVI	EVA na AVF
Quadro álgico geral	8	2
Masseter	7	2
Temporal	8	3
Esternocleidomastóideo	4	0
Trapézio	7	0
Escaleno	5	0
Pterigoideo Lateral (Palpação intraoral)	8	2
Pterigoideo Medial (Palpação intraoral)	8	2
Músculos da mímica facial	8	3

Outro achado importante na AVI da paciente foi a limitação da abertura da boca: utilizando da régua do goniômetro foi medida a distância entre a base inferior dos dentes superiores e a base superior dos dentes inferiores. A paciente referiu que essa limitação a restringia na mastigação de alguns alimentos rígidos e na higienização bucal. Na AVF, após o tratamento, registrou aumento da mensuração dessa amplitude, o que trouxe satisfação e bem-estar para a paciente, conforme registrado na tabela 2.



Tabela 2 — Resultados obtidos pela Goniometria, na pesquisa da amplitude da abertura da boca, na AVI e na AVF.

Goniometria	AVI	AVF
Abertura máxima da boca	2,7 cm	4,5 cm

Para a pesquisa de espasmos dos músculos faciais, foi utilizado o teste de *Chvostek*: que consiste na percussão do nervo facial em seu trajeto anteriormente ao pavilhão auricular, sendo que nos casos de músculos tensos e dolorosos, a resposta obtida é a observação de uma contração dos músculos perilabiais do mesmo lado.¹⁰ Esse sinal foi positivo na AVI da paciente e negativo, quando pesquisado após o tratamento (tabela 3).

Tabela 3 — Resultados obtidos pela aplicação do Teste especial de *Chvostek* na AVI e na AVF.

Sinal de <i>Chvostek</i>	AVI	AVF
	Positivo	Negativo

A pesquisa das forças dos músculos faciais mostrou que todos os seus músculos avaliados estavam íntegros, mesmo antes do tratamento, segundo a escala de força muscular *Medical Research Council* (MRC)¹¹, o teste de força muscular do MRC consiste na avaliação manual da força muscular, considerando os seguintes indicadores: 0, sem contração; 1, traços de contração; 2, movimentos ativos com eliminação da força de gravidade; 3, movimentos ativos contra a gravidade; 4, movimentos ativos contra resistência moderada; 5, força normal.¹² Conforme mostra a tabela 4.

Tabela 4 — Resultados obtidos pela aplicação da MRC, na AVI e na AVF.

Músculos avaliados	MRC na AVI	MRC na AVF
Masseter	4	4
Pterigoideo Lateral	4	4
Pterigoideo Medial	4	4
Temporal	4	4



Para avaliar o grau de acometimento da DTM da paciente estudada, foi aplicado o Questionário Anamnésico de Qualidade de Vida de Fonseca⁷, o qual é composto por 10 questões e os resultados das suas respostas correspondem a um escore que mensura esse grau de acometimento.

A tabela 5 apresenta esses resultados obtidos, sendo que na AVI a paciente foi classificada com uma DTM severa e após o tratamento, na AVF, com uma DTM leve.

Tabela 5 — Resultados obtidos pela aplicação do Questionário Anamnésico de Qualidade de Vida de Fonseca AVI e AVF.

Questionário Anamnésico de Fonseca (com o qual se obtém o Índice Anamnésico de Fonseca)						
Perguntas	AVI			AVF		
	Sim (10)	Não (0)	Às vezes (5)	Sim (10)	Não (0)	Às vezes (5)
Sente dificuldade para abrir a boca?			5		0	
Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?		0			0	
Tem cansaço/dor muscular quando mastiga?			5			5
Sente dores de cabeça com frequência?	10					5
Sente dor na nuca ou torcicolo?	10				0	
Tem dor de ouvido ou na região das	10				0	



articulações (ATMs)?							
Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?	10					5	
Você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes (mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer a unha)?	10				0		
Sente que seus dentes não se articulam bem?		0				5	
Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?	10			10			
		AVI			AVF		
Resultado		70			30		



Discussão

A DTM é altamente debilitante e altera a perfeita realização de algumas funções essenciais como mastigar alimentos ou falar adequadamente. Sua incidência na população vem aumentando consideravelmente, principalmente entre as mulheres de meia idade, as quais representam cerca de 80% dos pacientes.¹

No presente relato de caso foi realizado o tratamento de DTM com o objetivo de verificar o efeito terapêutico da fisioterapia na diminuição da dor, assimetria facial, limitação de ADM, teste de *Chvostek* positivo, prejuízo da qualidade de vida e bruxismo.

A DTM avaliada e tratada foi de uma paciente de 38 anos que voluntariamente procurou tratamento fisioterapêutico para essa disfunção, e concordou em participar do estudo.

Na AVI, pela inspeção visual, foi possível identificar que a paciente do caso apresentava assimetria facial: desvio do mento e boca tanto em repouso como em sorriso. E pela palpação, que apresentava um quadro algíco em musculatura facial e do pescoço bilateralmente. Além disso, também foi avaliado a ADM da abertura de boca, a qual se mostrou limitada, foi aplicado o Teste de *Chvostek*, o qual se mostrou positivo, Testes para mensurar as forças musculares faciais, os quais se apresentaram normais e a identificação do prejuízo da qualidade de vida pela aplicação do Questionário Anamnésico de Qualidade de Vida de Fonseca.

Após registrar todos os achados da AVI, foram aplicados os seguintes procedimentos terapêuticos: liberação miofascial da face dos músculos masseter e temporal e do pescoço, sendo eles esternocleidomastoideo, escalenos, trapézio e fascia cervico-torácica, mobilização da ATM, exercícios isométricos (abertura, fechamento e lateralidade da mandíbula) e exercícios proprioceptivos.

A escolha por um tratamento baseado exclusivamente em técnicas manuais e exercícios se deu por evidências que sustentam a vertente que terapias combinadas com recursos físicos para tratar as DTMs não mostram resultados significativamente mais eficazes quando comparadas as terapias manuais e exercícios.¹³

No que diz respeito à força muscular, segundo a MRC, os músculos faciais da paciente se mantiveram íntegros apresentando os mesmos resultados na AVI e na AVF. Este resultado é consequência do bruxismo relatado pela paciente. O Bruxismo é o ato de



triturar ou apertar os dentes de uma maneira parafuncional ou inconsciente. O bruxismo causa hiperatividade dos músculos da mastigação devido aos movimentos mandibulares tono funcionais, que podem resultar em sintomas de dor e, portanto, é um importante fator contribuinte para as alterações na ATM.¹⁴

Na AVI, no registro da ADM para a abertura da boca, verificou 2,7cm de distância entre os dentes superiores e inferiores, porém, após o tratamento, na AVF 4,5cm, apresentando um ganho de 67%. na sua amplitude. Freitas et al¹⁵ realizaram um relato de caso em que, o tratamento fisioterapêutico também foi baseado apenas em técnicas manuais como: desativação de pontos gatilhos, mobilização articular, estabilização segmentar e exercícios funcionais, realizados em um período de oito semanas, duas vezes por semana com 30 minutos de duração cada sessão. Tendo como resultado melhora da dor, da função muscular e da amplitude de movimento desse paciente. Para Yabe et al¹⁶, a técnica de mobilização é mais comumente usada em deslocamentos de disco; envolve tração repetida ou movimentos de deslizamento em uma velocidade lenta e com o aumento da amplitude. O efeito desejável é aumentar o limite da amplitude de movimento dentro da articulação e reduzir a dor. Alves et al¹⁷, priorizaram a técnica de energia muscular com relaxamento pós isométrico semelhante ao exercício isométrico de abertura, fechamento e lateralidade da mandíbula, utilizado no estudo. A técnica envolveu 3 fases: a primeira fase é fazer um movimento que é possível devido à elasticidade limitada do tecido; na segunda fase, o paciente aperta ligeiramente os músculos tentando fazer um movimento na direção oposta à força criada pelo fisioterapeuta e deve durar aproximadamente 10 segundos; na última fase, o paciente relaxa os músculos. A técnica pode ser realizada tanto na posição sentada quanto deitada. Obteve-se um resultado satisfatório à respeito de ganho de mobilidade, analgesia e força muscular.

Outra forma de avaliação dessa paciente foi pela aplicação do Teste especial de *Chvostek*: que consiste na percussão da lateral da face, na altura do nervo facial, onde se observa a contração dos músculos peribucais do mesmo lado¹⁰, nos casos de apresentar resultado positivo, que equivale a presença de músculos tensos e dolorosos. Nessa paciente, mostrou resultado positivo na AVI e negativo na AVF. Barbosa et al¹⁰ explicam que este teste não é específico para DTM, mas auxilia no diagnóstico diferencial de dores



faciais.

A DTM pode impactar negativamente na qualidade de vida do paciente por ser, muitas vezes, incapacitante para diversos movimentos da boca e gerar dores intensas, não só faciais, mas também de cabeça, nos músculos da região cervical e no ouvido.¹⁷ Para avaliar o seu grau de acometimento, foi aplicado o Questionário Anamnésico de Qualidade de Vida de Fonseca⁷, cujo resultado final mensura esse comprometimento. A paciente estudada apresentou score 70 na AVI, representando DTM severa e na AVF apresentou score 30, que representa DTM leve.

Segundo Bitiniene et al¹⁸ o sintoma mais comum de DTM, a dor crônica, muitas vezes leva a várias formas de sofrimento psicológico, como ansiedade, estresse ou depressão, comprometimento social, capacidade de trabalho reduzida, custos sociais, incapacidade física, renda econômica reduzida, causada por uma ampla necessidade de serviços médicos. Nos casos mais graves, isso pode levar a dor insuportável ou incapacidade total. Portanto, verifica-se que a qualidade de vida seja afetada negativamente pela DTM.

Os resultados alcançados após o tratamento da paciente evidenciaram que a aplicação das técnicas manuais representou uma ótima opção terapêutica para sua DTM, uma vez que foi possível ver melhora em todos os itens avaliados.

Brochado et al¹³ aplicaram exclusivamente terapia manual em um grupo formado por pessoas com DTM: com mobilização articular e liberação miofascial da face (semelhante à utilizada no estudo) e em outro grupo incluiu a terapia combinada com recursos físicos. No final, concluiu que os dois protocolos foram capazes de promover o alívio da dor e a melhora da função mandibular e conseqüentemente um rosto mais simétrico. No entanto, a terapia combinada não promoveu o aumento da eficácia em relação à terapia manual exclusiva.

Dois estudos^{19, 20} investigaram o efeito da terapia manual combinada com exercícios em pessoas com DTM mista. Tuncer et al¹⁹ buscaram um efeito específico para a dor orofacial e cervical da terapia manual combinada com técnicas de alongamento para musculatura mastigatória e do pescoço. Von Piekartz et al²⁰ aplicaram apenas exercícios caseiros, sendo eles exercícios proprioceptivos no espelho, para região orofacial, coluna



cervical, pescoço e mandíbula. Comparando os dois estudos com intervenções, resultados e diagnósticos semelhantes pôde-se perceber que a terapia manual direcionada para a dor orofacial combinada com a cervical foi melhor do que o tratamento com exercícios caseiros no que diz respeito à ganho de abertura de boca.

Packer et al²¹ e Gomes et al²² analisaram a terapia manual sozinha utilizando como técnica somente a massagem clássica para músculos mastigatórios e mobilizações ao nível da ATM em pacientes com DTM mista. Os resultados se mostraram positivos na melhora dos sintomas do paciente, no entanto, não há resultados estatísticos comprovando a eficácia do uso dessas técnicas sozinhas à longo prazo.

Apesar das DTMs serem comumente abordadas por uma equipe multidisciplinar, foi possível verificar, com esse relato de caso, que a fisioterapia com terapias manuais e exercícios isométricos e proprioceptivos, se mostrou eficaz para esse tratamento da DTM, aliviando as dores, melhorando a mobilidade articular, preservando a força muscular e devolvendo a qualidade de vida para essa paciente.

Limitações do estudo

O presente estudo foi baseado somente em um caso, por isso sugere-se que sejam feitos e comparados com outros estudos de casos, ou envolvendo uma amostra maior de pacientes, para identificar os benefícios da terapia manual associada a exercícios isométricos e proprioceptivos, levando em consideração a variabilidade de fatores que podem influenciar no tratamento, como idade, sexo, ocupação, entre outras.

Conclusão

Após a aplicação das técnicas de terapias manuais, exercícios isométricos e exercícios proprioceptivos na paciente estudada, através dos resultados obtidos, foi possível verificar a redução da dor, assimetria facial, limitação de ADM, teste de *Chvostek* positivo, prejuízo da qualidade de vida e bruxismo ligados a DTM e conseqüentemente a melhora da sua qualidade de vida. E assim concluir que a fisioterapia trouxe benefícios para o controle da DTM da paciente estudada.



Referências

1. Amantéa DV, Novaes AP, Campolongo GD, Barros TP. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. *Acta Ortopédica Brasileira*. 2004;12(3): 155-9.
2. Donnarumma MC, Muzilli CA, Ferreira C, Nemr K. Temporomandibular Disorders: signs, symptoms and multidisciplinary approach. *Rev CEFAC*. 2010; 12(5): 788-794. DOI: 10.1590/S1516-18462010005000085.
3. Quinto CA. Classificação e tratamento das disfunções temporomandibulares: qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções?. *Rev CEFAC*. 2000; (2) 15-22.
4. Buescher J. Temporomandibular joint disorders. *Am Fam Physician*. 2007; 15;76(10):1477-1482.
5. Sassi FC, Silva AP, Santos RKS, Andrade CRF. Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. *Audiology - Communication Research*. 2018; 23 1-13. DOI: 10.1590/2317-6431-2017-1871.
6. Ferreira CLP, Silva MAMR, Felício CM. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. *CoDAS*. 2016 ; 28 (1) 17-21. DOI: 10.1590/2317-1782/20162014218.
7. Fonseca DM, Bonfate G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gaucha Odontol*. 1994; 42:23-8.
8. Ravski A. Correlação entre a planilha de dor pélvica e escala visual analógica da dor. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina; 2009.
9. Voutilainen A, Pitkääho T, Kvist T, Vehviläinen-Julkunen K. How to ask about patient satisfaction? The visual analogue scale is less vulnerable to confounding factors and ceiling effect than a symmetric Likert scale. *J Adv Nurs* [Internet]. 2016; 72(4):946-57. Disponível em: <http://onlineibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12875/abstract>. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12875>.
10. Barbosa VCS, Barbosa FS. Fisioterapia nas disfunções temporomandibulares. São Paulo: Phorte, 2009.
11. Kendall FP, McCreary EK, Provance PG, Rodgers MM, Romani WA. Músculos, provas e funções: com postura e dor 5.ed. São Paulo: Editora Manole LTDA, 2007. 556p.
12. Caromano FA, Gomes ALO, Pinto AN, Góes ER, Hirose LN, Assis SMB et al. Correlação entre massa de gordura corporal, força muscular, pressões respiratórias máximas e função na Distrofia Muscular de Duchenne. *ConScientiae Saúde*, 2010;9(3):423-429. DOI: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v9i3.2320>
13. Brochado FT, Jesus LH, Carrard VC, Freddo AL, Chaves KD, Martins MD. Comparative effectiveness of photobiomodulation and manual therapy alone or combined in TMD patients: a randomized clinical trial. *Braz. oral res.* [Internet]. 2018; 32: e50. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S180683242018000100248&lng=en. Epub July 10, 2018. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0050
14. Gomes CAFP, El Hage Y, Amaral AP, Politti F, Biasotto DAG. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial. *Chiropr Man Therap*. 2014;22:43.
15. Freitas DG, Pinheiro ICO, Vantin K, Meinrath NCM, Carvalho NAA. Os efeitos da desativação dos pontos-gatilho miofasciais, da mobilização articular e do exercício de estabilização cervical em uma paciente com disfunção temporomandibular: um estudo de caso. *Fisioter Mov*. 2011; 24(1):33-38. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000100004>.
16. Yabe T, Tsuda T, Hirose S, Ozawa T, Kawai K. Treatment of the acute temporomandibular joint dislocation using manipulation technique for disk displacement. *J Craniofac Surg* 25:596–597, 2014.
17. Alves BM, Macedo CR, Januzzi E, Grossmann E, Atallah AN, Peccin S. Mandibular manipulation for the treatment of temporomandibular disorder. *J Craniofac Surg* 24:488–493, 2013.
18. Bitiniene D, Zamaliauskienė R, Kubilius R, Leketas M, Gailius T, Smirnovaite K. Quality of life in patients with temporomandibular disorders: a systematic review. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2018; 20:3-9.
19. Tuncer AB, Ergun N, Tuncer AH, Karahan S. Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2013;17:302–308.
20. Von Piekartz H, Ludtke K. Effect of treatment of temporomandibular disorders (TMD) in patients with cervicogenic headache: a single-blind, randomized controlled study. *Cranio*. 2011;29:43– 56.



21. Packer AC, Pires PF, Dibai-Filho AV, Rodrigues DB. Effects of upper thoracic manipulation on pressure pain sensitivity in women with temporomandibular disorder: a randomized, doubleblind, clinical trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2014;93:160 –168.

22. Gomes CA, Politti F, Andrade DV, Sousa DFM, Herpich CM, Dibai-Filho AV, et al. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on mandibular range of motion in individuals with temporomandibular disorder: a randomized clinical trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2014; 37:164 –169.

Endereço para correspondência:

Sandra Regina de Gouvêa Padilha Galera

Rua Maria Nazareth Matos Pinto, 06. Condomínio Jardim Oásis.

Piracangagua, Taubaté SP.

e-mail: prof.sandragalera.pinda@unifunvic.edu.br