



# ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE ORIGEM MUSCULAR

*João Paulo Leal<sup>1</sup>; Sonia Maria Marques Gomes Berolini<sup>2</sup>; Daniela Saldanha Wittg<sup>3</sup>; Wagner Simm<sup>3</sup>*

**RESUMO:** A disfunção temporomandibular é uma doença multifatorial, mais prevalente no sexo feminino. Além da dor outros sintomas podem estar associados, como cansaço muscular, travamento e luxação da ATM, além de ruídos como estalos, estalidos e crepitação. Sendo assim o objetivo desse trabalho foi investigar a redução da dor e melhora da qualidade de vida de pacientes com DTM submetidos um protocolo de tratamento fisioterapêutico. Para o presente estudo foram incluídas mulheres com diagnóstico prévio de DTM muscular avaliadas na Clínica de Odontologia do UniCesumar e encaminhadas para tratamento fisioterapêutico à Clínica de Fisioterapia do UniCesumar. A avaliação foi composta da aplicação da Escala Visual Analógica (EVA) para graduação da dor, do questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREV, o Índice Anamnésico de Fonseca, e as provas de funções musculares dos movimentos de mandíbula. O tratamento teve a composição de varias técnicas estabelecendo um protocolo para a reabilitação, onde foi realizado rigorosamente o mesmo protocolo por 10 sessões sendo 2 dias por semana. Ao término todas as pacientes foram reavaliadas e analisadas estatisticamente pelo test-t, para comparação das variáveis pré e pós-intervenção fisioterapêutica. Os resultados mostram que todas as 11 pacientes obtiveram resultados estatisticamente satisfatório nas variáveis analisadas ao término do tratamento com consequente melhora da qualidade de vida de cada uma.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cinesiologia aplicada; Disfunção da Articulação Temporomandibular; Fisioterapia; Qualidade de vida; Terapia por estimulação elétrica.

## 1 INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma doença multifatorial, mais prevalente no sexo feminino. A dor é a principal queixa nos casos de DTM. Os pacientes podem apresentar cefaleia, dor à palpação da Articulação Temporomandibular (ATM), dos músculos da mastigação, digástrico, occipital, trapézio, esternocleidomastoideo e peitoral mais comumente, embora outros músculos possam estar envolvidos. Além da dor outros sintomas podem estar associados, como cansaço muscular, travamento e luxação da ATM, além de ruídos como estalos, estalidos e crepitação. Esses sintomas levam a uma piora na qualidade do sono desses pacientes (DRABOVICZ et al. 2012).

Os pacientes com DTM também podem apresentar alterações posturais e biomecânicas. Estudos indicam que indivíduos com DTM possuem maior número de desvios posturais quando comparados a indivíduos sem a disfunção. Dentre os principais desvios encontra-se anteriorização da cabeça, aumento da lordose cervical e desnivelamento entre os ombros (AMANTÉA et al. 2004).

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá - PR. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-iCesumar, jp\_fisioterapia@hotmail.com

<sup>2</sup> Orientadora, Professora Doutora do Curso de Fisioterapia e do Programa de Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. sonia.bertolini@unicesumar.edu.br.

<sup>3</sup> Coorientadores, Docente do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. daniela.wittg@unicesumar.edu.br, wagner.simm@unicesumar.edu.br



Exercícios terapêuticos e técnicas de correção postural são efetivos na melhora do quadro clínico de pacientes com DTM associada a desvios posturais, promovendo redução da dor e da incapacidade funcional. Esses exercícios trazem efeitos positivos a curto e longo prazo devendo estar associados a um programa de orientações domiciliares, orientações essas que atuam preventivamente evitando afecções futuras, principalmente por abertura mandibular excessiva nos casos de hipermobilidade articular. (PASINATO et al. 2011).

A eletroestimulação também tem se mostrado efetiva na redução da dor em pacientes com DTM. O laser de baixa frequência e a estimulação neural elétrica transcutânea (TENS) têm sido utilizados no tratamento da DTM alcançando melhora no quadro de dor dos pacientes (GOMES et al. 2012).

A qualidade de vida desses pacientes é afetada negativamente, devido à condição dolorosa, incapacidade de realizar determinadas funções, redução da vitalidade e do estado geral e mental de saúde, bem como alteração nos aspectos físicos, emocional e social, todos ocasionados pela DTM, sendo a saúde mental influenciadora direta da redução da qualidade de vida, já que a ansiedade e a depressão são os principais fatores emocionais associados à DTM e a dor crônica (BIASOTTO-GONZALEZ et al. 2009).

Visto que há uma numerosa população com DTM muscular, acarretando em dor e redução da qualidade de vida, com consequências físicas, sócio-econômicas e psicológicas, são necessários estudos que investiguem a efetividade de intervenções fisioterapêuticas na promoção de analgesia e melhora da qualidade de vida. Pressupõe-se que a combinação de técnicas e recursos fisioterapêuticos podem promover analgesia e relaxamento muscular, melhorando conseqüentemente a qualidade de vida dos pacientes com DTM. Dessa forma, são necessários estudos que evidenciem a efetividade do tratamento fisioterapêutico.

Sendo assim a presente pesquisa tem por objetivo investigar a redução da dor e melhora da qualidade de vida de pacientes com DTM submetidos a esse programa de tratamento fisioterapêutico.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo teve um caráter de ensaio clínico com mulheres de idade entre 20 a 60 anos com diagnóstico clínico de DTM muscular, as quais foram provenientes da Clínica de Odontologia do UniCesumar onde após critérios de inclusão e exclusão, obtiveram o tratamento gratuito na Clínica de Fisioterapia da mesma instituição.

Para a inclusão das pacientes no estudo, deverão apresentar diagnóstico clínico obtido através do RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) realizado pela Clínica de Odontologia do UniCesumar. Serão excluídas pacientes que não tenham o diagnóstico clínico de DTM muscular, que apresentem alteração de sensibilidade, doenças neurológicas, fibromialgia, doenças cancerígenas e gestantes. Após avaliação das fichas as pacientes foram convidadas a participarem do projeto, sendo informadas quanto ao objetivo da pesquisa. As selecionadas assinaram na Clínica de Fisioterapia um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) antes da avaliação e do início do tratamento.

Para avaliação fisioterapêutica foi realizada a aplicação da Escala Visual Analógica (EVA) para graduação da dor da paciente o qual graduou o nível de dor antes e após cada sessão individualmente, assim como no pré e pós tratamento completo que inclui 10 sessões. O questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREV sendo classificado em



quanto aos domínios físicos, psicológicos, social e ambiental sendo que em uma escala de 0 a 20 quanto maior o valor melhor a qualidade de vida.

Para graduação enquanto a severidade da DTM foi utilizado o Índice Anamnésico de Fonseca sendo classificado como Sem DTM (soma de 0 a 15 pontos), DTM leve (soma entre 20 a 40 pontos), DTM moderada (soma entre 45 a 65 pontos) e DTM grave (soma entre 70 a 100 pontos).

Em relação à força muscular dos grupos musculares abertura, fechamento, lateralização direita (D) e esquerda (E), protração, retrusão. foi utilizado as provas de funções graduando a força dos músculos de 0 a 5 sendo quanto mais próximo de 5 melhor a força muscular (KENDALL, 2007) . Todos os questionários foram avaliados pré e pós tratamento. Os demais dados foram extraídos do RDC/TMD de cada paciente.

Em relação ao tratamento, teve duração de 10 sessões com frequência de 2 vezes por semana e duração de 60 minutos e seguiu um protocolo pré estabelecido durante todas as sessões:

Laser	Laser de baixa frequência – profundidade de 0,5 cm, 6 joules, em trajeto de 1 em 1 centímetro na região da ATM
Alongamento e Mobilização Passiva	Alongamento dos grupos musculares cervical sendo 1 séries de 30 segundos para cada lado. Mobilização passiva dos movimentos da ATM (1 minuto cada movimento).
Desativação de Pontos Gatilho e Liberação Miofascial	Dígito-pressão em masseter, temporal e trapézio superior. Liberação miofascial de esternocleidomastóideos, trapézio e escalenos.
Fortalecimento	Exercício isométrico de protusão, retração, abertura, fechamento e lateralização D e E da mandíbula. 5 séries de 10 segundos cada movimento.
Pompages Cervicais	Pompage em trapézio superior e médio, escalenos e esternocleidomastóideo.
Exercícios Posturais	Em posições de decúbito dorsal (deitado), sentado contra parede e em pé contra parede sendo 3 repetições de 1 minuto cada posição
Eletroestimulação Nervosa Elétrica Transcutânea	TENS crônico em ATM e cervical – frequência de 4 Hz e largura de pulso de 225 us. 15 minutos.

Ao término desse programa todos os pacientes foram reavaliados e as informações analisadas estatisticamente para comparação das variáveis pré e pós intervenção fisioterapêutica, sendo considerados significativos os resultados com valor de  $p \leq 0,05$  através do teste t-Student.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as coletas de dados verificou-se um total de 11 mulheres sendo que a maioria (54,5%) casadas, estudantes ( 27%), com média de idade de  $33,6 \pm 10,7$ .

Em relação à qualidade de vida verificou-se que houve melhora das pacientes, no entanto esta não foi estatisticamente significativa. (Tabela 1).



**Tabela 1.** Média, desvio padrão e valor de p, pré e pós intervenção dos diferentes domínios do questionário de qualidade de vida.

QUESTIONÁRIO WHOQUOL-BREV	Pré		Pós		Significativo p ≤ 0,05
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Domínio físico (pt)	11,67 ± 3,98		13,04 ± 3,98		0,322
Domínio psicológico (pt)	12,85 ± 2,77		13,47 ± 2,76		0,277
Relação social (pt)	14,25 ± 3,76		14,94 ± 2,90		0,22
Meio Ambiente (pt)	12,44 ± 1,81		13,79 ± 2,67		0,18

Já quanto função muscular verificou-se diferenças estatisticamente significantes pré e pós intervenção de todos os músculos testados (Tabela 2).

**Tabela 2.** Teste de função muscular pré e pós intervenção em pacientes com DTM muscular.

MÚSCULOS	Pré		Pós		Significativo p ≤ 0,05
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Elevadores (pt)	4,54 ± 0,52		5 ± 0		0,009*
Abaixadores (pt)	4,36 ± 0,51		5 ± 0		<0,001*
Lateralizadores D. (pt)	3,90 ± 0,83		4,81 ± 0,40		0,003*
Lateralizadores E. (pt)	4,00 ± 0,77		4,81 ± 0,40		0,005*
Protusores (pt)	4,20 ± 0,46		4,90 ± 0,30		<0,001*
Retrusores (pt)	4,00 ± 0,63		4,90 ± 0,30		0,001*

Verificou-se ainda efetividade da intervenção utilizada na variável dor e Índice de Fonseca. Com relação a este índice na pré intervenção DTM grave (75 ± 14,31) e após a intervenção passou a ser classificada como DTM leve (40 ± 14,14). Uma vez que pontuações acima 70 já são consideradas DTM grave e abaixo de 45, DTM leve. Houve também diferença estatisticamente significativa em relação a variável dor (Tabela 3).

**Tabela 3.** Média, desvio padrão e valor de p das variáveis Índice de Fonseca e dor.

VARIÁVEIS	Pré		Pós		Significativo p ≤ 0,05
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Índice de Fonseca (pt)	75 ± 14,31		40 ± 14,14		<0,001*
Escala Visual Analógica (pt)	6,18 ± 2,15		1,00 ± 1,84		0,001*

O tratamento conservador proporcionado pela fisioterapia tem demonstrado grandes benefícios para diminuição das DTMs. Em um estudo de caso feito por Arenhart et. al 2013, demonstrou a eficiência da técnica de liberação de ponto gatilho, alongamento e fortalecimento muscular mastigatório atuando na fraqueza muscular diminuindo a excessiva abertura bucal. Esse estudo se correlaciona com outro elaborado por Carvalho et. al 2012, o qual era foram submetidos a exercícios cinesioterapêuticos e obteve o resultado satisfatório em relação a diminuição da dor, a melhora da biomecânica



mastigatória e a qualidade de vida. Na presente pesquisa houve resultados semelhantes com redução significativa da dor das pacientes.

Vários são os resultados persuasivos na utilização da eletroterapia relacionada ao tratamento de DTM. O uso da estimulação neural elétrica transcutânea (TENS) mostra-se eficaz em quadros álgicos quando aplicado corretamente pelo terapeuta (GROSMANN et. al 2012), fato igualmente constatado no estudo de Carvalho et. al 2012. O laser de baixa frequência mostra-se também efetividade a redução das condições dolorosas em disfunções temporomandibular possibilitando melhora nos movimentos mandibulares (SANTOS et al. 2010). Em nosso estudo mostrou que ambas as técnicas utilizadas na mesma sessão produz efeito analgésico imediato visto a análise da escala de dor aplicada pré e pós sessão.

#### 4 CONCLUSÃO

A fisioterapia tem o papel de extrema importância na reabilitação de pacientes com DTM. A pesquisa demonstrou que em uma única sessão de fisioterapia é possível agregar varias técnicas que ajudam no tratamento da Disfunção temporomandibular. Eletroterapia, cinesioterapia, estabilização postural e desativação de ponto gatilho, trazem resultados satisfatórios enquanto ao sintoma de dor e qualidade de vida em pacientes com esse tipo de disfunção.

#### REFERÊNCIAS

AMANTÉA, D.V.; NOVAES, A.P.; CAMPOLONGO, G.D.; BARROS, T.P. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.12, n.3, p.155-159, Jul/Set. 2004.

ARENHART, R.; LAZAROTTO, R.; THOMÉ, K. Tratamento fisioterapêutico na disfunção temporomandibular: um estudo de caso. **Revista fisisenectus**, v.1, n.1, p. 109-117, 2013.

BIASOTTO-GONZALEZ, D.A.; MENDES, P.C.C.; JESUS, L.A.; MARTINS, M.D. Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular – um estudo transversal. **Revista do Instituto de Ciência da Saúde**, v.27, n.2, p.128-132, 2009.

CARVALHO, A.G.C.; ANDRIOLA, A.E.M.; NASCIMENTO, J.A.; OLIVEIRA, E.A.; CARDIA, M.C.G.; LUCENA N.M.G. Influência da cinesioterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) em portadores de disfunção temporomandibular. **Revista Brasileira de Ciência e Saúde**. v.16, n.2, p.17-24, 2012

DRABOVICZ, P.V.S.M.; SALLES, V.; PAULO E.M.; DRABOVICZ, P.E.M.; FONTES, M.J.F. Assessment of sleep quality in adolescents with temporomandibular disorders. **Jornal de Pediatria**, v.88, n.2, p.169-172, 2012.

GOMES, N.C.M.C.; BERNI-SCHWARZENBECK, K.C.S.; PACKER, A. C.RODRIGUES-BIGATON, D. Efeito da estimulação elétrica de alta voltagem catódica sobre a dor em mulheres com DTM. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.16, n.1, p.10-15, jan/fev. 2012.



GROSSMANN, E.; TAMBARA, J.S.; GROSSMANN, T.K.; SIQUEIRA, J.T.T. O uso da eletroestimulação nervosa transcutânea na disfunção temporomandibular: artigo de revisão. **Revista dor**, v.13, n.3, p. 271-276, 2012.

KENDALL, F.P; MCCREARY, E.K.; PROVANCE, P.G. **Músculos: provas e funções com postura e dor**. 5. ed. São Paulo: Manole, p.116, 2007.

PASINATO, F.; SOUZA, J.A.; CORRÊA, E.C.R.; SILVA, A.M.T. Disfunção têmporo-mandibular e hiper mobilidade articular generalizada: aplicação de critérios diagnósticos. **Brazil Journal Otorhinolaryngology**, v.77, n.4, p. 418-425, abr/jun. 2011.

RIES, L.G.K.; BÉRZIN, F. Analysis of the postural stability in individuals with or ithout signs and symptoms of temporomandibular disorder. **Brazilian Oral Research**, v.22, n.4, p.378-383, 2008.

SANTOS, T.S.; PIVA, M.R.; RIBEIRO, M.H.; ANTUNES, A.A.; MELO, A.R.; SILVA, E.D.O. Lasertherapy efficacy in temporomandibular disorders: control study. **Brazilian Journal Otorhinolaryngology**, v.76, n.3., p.294-299, 2010.