

A abordagem fisioterapêutica na disfunção da articulação temporomandibular. Revisão da literatura

The physical therapy approach in temporomandibular joint disorder. Review

KEITH BATISTA OLIVEIRA¹, ÍRIS CAMILA OLIVEIRA PINHEIRO², DIEGO GALACE DE FREITAS³, HEITOR DONIZETTI GUALBERTO⁴, NILZA APARECIDA ALMEIDA DE CARVALHO⁵

Data de recebimento: 10/02/2010
Data da aprovação: 17/06/2010

Resumo

A disfunção da articulação temporomandibular é uma das principais causas de dor orofacial. Há alguns anos estudos vem mostrando a atuação da fisioterapia através de diversas abordagens no tratamento da disfunção temporomandibular (DTM). O objetivo desse trabalho é mostrar uma revisão da literatura sobre as técnicas abordagem da fisioterapia na DTM. Conclusão: A literatura mostra a importância da fisioterapia no tratamento da DTM, através de estudos utilizando recursos da eletroterapia, exercícios, técnicas de liberação miofacial, mobilização e manipulação articular. Algumas técnicas e recursos carecem de maiores estudos para comprovar sua eficácia no tratamento da DTM.

Palavras chave: Transtornos da disfunção temporomandibular/reabilitação, Transtornos da disfunção temporomandibular/terapia, Dor facial/terapia, Fisioterapia (Especialidade)

Introdução

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo genérico que engloba várias condições que envolvem desordens da articulação temporomandibular desde alterações articulares, miofaciais até mesmo sensoriais (La Touche, 2009; George et al, 2007; Nixdorf et al., 2009). É reconhecida como a principal causa de dor orofacial (Carrasco et al, 2008). A etiologia da dor é multifatorial, incluem fatores como trauma, discrepâncias oclusais, estresse, hipermobilidade, sexo e fatores psicológicos. Estudos mostram

Abstract

The temporomandibular joint dysfunction is major cause orofacial pain. A few years research has shown the performance of physical therapy through various approaches in the treatment of temporomandibular disorders (TMD). The aim of this study is to present a literature review of the technical approach to therapy in TMD. Conclusion: The literature shows the importance of physical therapy in the treatment of TMD, through studies using resources of electrotherapy, exercises, myofascial release techniques, joint mobilization and manipulation. Some techniques and resources need more studies to prove its effectiveness in the treatment of TMD.

Keywords: Temporomandibular joint disorders/rehabilitation, Temporomandibular joint disorders/therapy, Facial pain/therapy, Physical therapy (Specialty)

que os pacientes com sintomas de DTM possuem perfil psicológico semelhante, embora alguns autores não reconheçam o fator psicológico como etiologia (Schmitter et al, 2009). As mulheres são mais acometidas pela DTM crônica, por fatores ainda pouco esclarecidos (Oral et al, 2009; Giraudeau et al, 2008).

A DTM é causa freqüente de dor facial e de cabeça, sendo a principal fonte de encaminhamentos para unidades de cirurgia oral. Há controvérsias sobre o melhor método de diagnóstico e tratamento da DTM (Matheus et al, 2009;

1. Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Musculoesquelética da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP)
2. Fisioterapeuta, Especialista e Aprimorada do Curso de Fisioterapia Musculoesquelética da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP)
3. Fisioterapeuta, Supervisor do Curso de Fisioterapia Musculoesquelética da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP)
4. Fisioterapeuta, Supervisor do Curso de Fisioterapia Musculoesquelética da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP), Mestre em Distúrbio do Movimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie – São Paulo e doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP)
5. Fisioterapeuta, Chefe do Curso de Fisioterapia Musculoesquelética da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP). Mestre em Gerontologia pela PUC – São Paulo e doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP)

Nixdorf et al, 2009). Usualmente o tratamento conservador consiste do uso de fármacos, placas oclusais e fisioterapia. Músculos mais comumente envolvidos são masseter, temporal e pterigóide lateral (Gray et al, 1995).

A *American Academy of Cranio-mandibular Disorders* e a *Minnesota Dental Association* citaram a fisioterapia como tendo um papel importante no tratamento das desordens temporomandibulares. A fisioterapia destina-se a aliviar a dor musculoesquelética, reduzir a inflamação e restaurar a função motora normal. Dentre as intervenções adotadas pela fisioterapia estão as modalidades de eletroterapia, exercícios e técnicas de terapia manual (McNeely et al, 2006).

O objetivo desse trabalho é apresentar uma revisão da literatura sobre as abordagens da fisioterapia no tratamento das disfunções temporomandibulares através de terapia manual, eletroterapia e exercícios.

Terapia Manual

Geralmente usada para melhora da dor e restauração da mobilidade articular (McNeely et al, 2006). Através da mobilização articular passiva é possível promover melhora da dor e da amplitude de movimento da articulação (Carmeli et al, 2001; Ali, 2002). Sugere-se a mobilização cervical como meio de ganho para amplitude de abertura da boca, porém o uso isolado dessa técnica apresenta ganhos pouco significativos (George et al, 2007).

Diferentes estudos comprovam os efeitos benéficos da terapia miofacial na melhora do quadro álgico dos pacientes com DTM (Felício et al, 2008)

Num estudo piloto Capellini et al (2006) apresentou a massoterapia como recurso no tratamento da dor na DTM. 12 indivíduos com diagnóstico de DTM baseado na avaliação feita através de Working & Leresche critério diagnóstico para DTM, foram selecionados indivíduos de ambos os sexos. Foram aleatoriamente divididos em dois grupos, o experimental e o grupo controle. O grupo experimental foi submetido há quatro sessões de avaliação através de EMG, antes do tratamento, um, 15 e 30 dias depois do tra-

tamento, o grupo controle submeteu-se a mesma avaliação. O tratamento constitui de 15 sessões de massoterapia aplicada as regiões de roto e pescoço. Foram distribuídas em três semanas com 30 minutos de duração. O estudo indica a massoterapia com manobras clássicas como recurso para abordar o paciente a fim de obter melhora da dor.

Exercícios

A intervenção através de exercícios prioriza a musculatura mastigatória e da região cervical para melhora da força e a mobilidade da região (McNeely et al, 2006).

Estudos mostram que o uso de placa associado a exercícios apresentaram resultados significativos, bem como o uso primário de exercícios em alguns casos como boa alternativa. Muitos estudos incluindo relato de caso apresentam exercícios combinados a outras abordagens como terapia manual e eletroterapia (Maluf, 2008 et al; La Touche, 2009; Yuill, Howitt, 2009).

Os exercícios visam não só a musculatura mastigatória, mas em alguns estudos sugere-se a abordagem cervical (La Touche, 2009; Yuill, Howitt, 2009). A intervenção através de exercícios isocinéticos mostrou-se útil em reverter os estalidos frequentes na DTM através de uma série controlada (Au, Klineberg, 1993).

Estabilização Cervical

Estudos sugerem que há uma íntima relação funcional entre a mandíbula e os sistemas da cabeça e pescoço, porém as evidências ainda são conflitantes. (La Touche, 2009). Alterações posturais na coluna cervical afetariam os músculos do sistema estomatognático e causar disfunção na ATM (Evcik, Aksoy 2000). Por essa razão tem se aplicado exercícios à musculatura cervical na abordagem do paciente com DTM.

No estudo de La Touche et al (2009) que teve como objetivo investigar os efeitos da mobilização cervical e protocolo de exercícios para musculatura cervical na melhora da dor e sensibilidade à pressão dos músculos mastigatórios

em indivíduos com DTM, dois grupos foram avaliados através de imagem radiográfica e de ressonância magnética das regiões cervical, bem como amplitude de movimento (ADM) ativo e passivo da mandíbula medida através de paquímetro. Também foram realizadas fotografias com marcações anatômicas para avaliação angular da cabeça e pescoço. Concluíram que alterações posturais na cervical afetam o sistema estomatognático e geram espasmos musculoesqueléticos causando deslocamentos do disco na ATM e recomenda a análise das alterações posturais cervicais no tratamento da DTM.

Ferrario et al, (2007) realizaram um estudo com uma amostra de 133 pacientes um grupo com dor ATM e outro com queixas cervical. Foram submetidos ao exame físico realizado através da palpação da musculatura mastigatória e do pescoço e ATM, exames das estruturas da cavidade bucal e movimentos do pescoço. Foram examinados através da eletromiografia de superfície os músculos masseter e temporal anterior. Os resultados mostraram que pacientes com DTM apresentaram baixa atividade muscular e uma assimetria entre os lados e aqueles com uma melhor simetria apresentavam desordens de origem cervical.

O estudo analisou a atividade eletromiográfica de pacientes com DTM, dor cervical comparados com um grupo controle de saudáveis. Masseter e temporal direito e esquerdo. Houve diferenças significativas nos Três grupos, a atividade muscular mais baixa na DTM, mais alta na cervical e mediana no controle. A assimetria muscular maior na DTM.

Eletroterapia

Dentre as modalidades de eletroterapia estão ultra som (US), microondas, ondas curtas, laser, eletro estimulação transcutânea (TENS) e corrente interferencial (Gray et al, 1995; Ali, 2002; McNeely et al, 2006).

Gray et al, 1995 realizaram um estudo com objetivo de comparar os efeitos de diferentes modalidades de eletroterapia no tratamento da dor causada pela DTM em comparação com o tratamento placebo. Nesse estudo randomizado

duplo cego, cada grupo de paciente foi submetido às modalidades de ultra som, laser, diatermia de ondas curtas e megapulse. Num protocolo de tratamento realizado três vezes por semana durante 12 sessões. Não houve diferença significativa entre os grupos que apresentaram melhora, porém com variação de tempo. O grupo placebo em comparação com os outros três grupos não manteve a melhora imediata e não apresentou ganhos na abertura bucal.

Laserterapia de baixa intensidade (LILT) é indicada pelos seus efeitos bioestimulantes. O mecanismo exato para melhora da dor não é bem compreendido. Estudos mostram que ocorre a melhora da dor nos casos de DTM. Num estudo randomizado duplo cego realizado por Carrasco et al, (2008) utilizando o laser de baixa potencia infravermelho (708nm, 70mw, 60s, 10J/cm²) cinco pontos foram aplicados na região da articulação temporomandibular descritos no estudo, foram duas aplicações semanais num total de oito sessões. A amostra foi constituída de 14 pacientes com sintomas de DTM que foram aleatoriamente divididos em dois grupos (ativo e placebo). Foi avaliada a dor através da escala visual analógica (EVA) antes do tratamento, imediatamente após e após a oitava aplicação. Não houve diferença estatística entre os grupos que apresentaram uma amostra pequena, os autores discutem não só o número da amostra como também o tempo de aplicação e a dosagem eficaz.

Quanto ao uso do US terapêutico, verificou-se que o mesmo pode ser utilizado de forma segura na ATM sem risco de superaquecimento ou danos aos dentes ou suas restaurações (Salome et al, 2002).

Abordagem no Pós Operatório

Embora a abordagem da fisioterapia receba destaque no tratamento conservador das disfunções da ATM (DTM), há também indicação para nos casos de reabilitação pós cirurgia. Oh et al (2002) realizaram um estudo para mostrar o efeito da fisioterapia em pacientes submetidos à cirurgia na articulação temporomandibular. Foram dois grupos compostos por 22 pacientes cada (grupo intervenção e

grupo controle). O acompanhamento de sete meses, teve avaliações pré cirurgia, seis semanas após e sete meses após. Nos primeiros dias de internação a abordagem contou com uso de crioterapia 20 minutos, cinco vezes ao dia após a alta na fase ambulatorial foram realizadas três sessões semanais. Na segunda semana deu-se início a exercícios orais, com ausência de dor. Seguiu-se o tratamento com uso de calor superficial e ultra som, bem como um programa de exercícios previamente descrito na literatura. Introduziu-se um programa de orientação domiciliar associado ao tratamento ambulatorial que contou com aplicação de estabilização rítmica para reeducação neuromuscular. A avaliação foi feita por escala de dor e pelo índice craniomandibular composto por critérios para avaliar grau de disfunção. Este estudo forneceu dados que quantificam o benefício da fisioterapia em pacientes que receberam intervenção cirúrgica na melhora significativa da intensidade da dor pós operatória e na restauração da função. O protocolo contou com uso de exercícios terapêuticos, como os ativos, alongamento, mobilização, liberação miofacial e estabilização rítmica.

Em seu trabalho chama atenção para o papel crucial durante as primeiras 24 horas para prevenção de formação de tecido cicatricial anormal. É comum os pacientes evoluírem com aderências cicatriciais que podem comprometer a função articular. O processo de reabilitação pós cirurgia contribui para restaurar a função articular, aliviando a dor e prevenção de complicações.

Conclusão

A literatura mostra a importância da fisioterapia no tratamento da DTM, através de estudos utilizando recursos da eletroterapia, exercícios, técnicas de liberação miofacial, mobilização e manipulação articular. Algumas técnicas e recursos carecem de maiores estudos para comprovar sua eficácia no tratamento da DTM.

Referências Bibliográficas

Ali HM. Diagnostic criteria for temporomandibular joint disorders. A physiotherapist's perspective. *Physiotherapy*. 2002; 88:421-6.

- Au AR, Klineberg JJ. Isokinetic exercise management of temporomandibular joint clicking in young adults. *J Prosthet Dent*. 1993; 70:33-9.
- Capellini VK, Souza GS, Faria CRS. Massage therapy in the management of myogenic TMD: a pilot study. *J Appl Oral Sci*. 2006; 14:21-6.
- Carmeli E, Sheklow SL, Bloomenfeld I. Comparative study of repositioning splint therapy and passive manual range of motion techniques for anterior displaced temporomandibular discs with unstable excursive reduction. *Physiotherapy*. 2001; 87:26-36.
- Carrasco TG, Mazzetto MO, Mazzetto RG, Mestriner W. Low intensity laser therapy in temporomandibular disorders: a Phase II double-blind study. *Cranio*. 2008; 26:274-81.
- Evcik D, Aksoy O. Correlation of temporomandibular joint pathologies, neck pain and postural differences. *J Phys Ther Sci*. 2000; 12:97-100.
- Ferrario VF, Tartaglia GM, Luraghi FE, Sforza C. The use of surface electromyography as a tool in differentiating temporomandibular disorders from neck disorders. *Man Ther*. 2007; 12, 372-379.
- Felício CM, Melchior MO, Ferreira CL, Silva MA. Otologic symptoms of temporomandibular disorders and effect of orofacial myofascial therapy. *Cranio*. 2008; 26:118-25.
- George JW, Fennema J, Maddox A, Nessler M, Skaggs C. The effect of cervical spine manual therapy on normal mouth opening in asymptomatic subjects. *J Chiropr Med*. 2007; 6:141-5.
- Giraudeau A, Cheynet F, Mantout B, Philip E, Orthlieb JD. Prevalence and distribution of intracapsular derangement of TMJ in an asymptomatic and a symptomatic population. *J Stomat Occ Med*. 2008; 1:5-15.
- Gray RJM, Quayle AA, Hall CA, Schofield MA. Temporomandibular pain dysfunction: Can electrotherapy help. *Physiotherapy*. 1995; 81:47-5.
- La Touche R, Fernández-de-las-Peñas C, Fernández-Carnero J, Escalante K, Angulo-Díaz-Parreño S, Paris-Alemany A, et al. The effects of manual therapy and exercises directed at the cervical spine on pain sensitivity in patients with myofascial temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2009; 36:644-52.
- Maluf SA, Moreno BGD, Alfredo PP, Marques AP, Rodrigues G. Exercícios terapêuticos nas desordens temporomandibulares: uma revisão de literatura. *Fisioter Pesq*. 2008; 15:408-15.
- Matheus RA, Ramos-Perez FMM, Menezes AV, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F, Bóscolo FN, et al. The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. *J Appl Oral Sci*. 2009; 17:204-8.

McNeely ML, Armijo Olivo S, Magee DJ. A systematic review of the effectiveness of physical therapy interventions for temporomandibular disorders. *Phys Ther.* 2006; 86:7110-25.

Nixdorf DR, John MT, Schierz O, Bereiter DA, Hellenkant G. Self-reputed severity of taste disturbances correlates with dysfunctional grade of TMD pain. *J Oral Rehabil.* 2009; 36:792-800.

Oh DW, Kim KS, Lee GW. The effect of phys-

iotherapy on post-temporomandibular joint surgery patients. *J Oral Rehabil.* 2002; 29:441-6.

Oral K, Bal Küçük B, Ebeoglu B, Dinçer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. *Agri.* 2009; 21:89-94.

Salome W, Gann N, Jones D. Heating effects of ultrasound applied to extracted molar. Is it safe to apply ultrasound to the temporomandibular joint? *Physiotherapy.* 2002; 88:167-70.

Schmitter M, Keller L, Giannakopoulos N, Rammelsberg P. Chronic stress in myofascial pain patients. *Clin Oral Invest.* [serial on line] 2009. Available from: <http://www.springerlink.com/content/18120jk0p2153472/> [Access 2009 Nov 12]

Yuill E, Howitt SD. Temporomandibular joint: conservative care of TMJ dysfunction in a competitive swimmer. *J Can Chiropr Assoc.* 2009; 53:165-72.

Instituição onde o trabalho foi realizado: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Endereço para correspondência: Iris Camila Oliveira Pinheiro. Rua Nova Cruz, 301 - Jardim Gonzaga - 03756-030 - São Paulo - SP - Brasil

REVISTA MEDICINA DE REABILITAÇÃO

SIM Eu quero assinar a Revista Medicina de Reabilitação, para receber no período de 1 ano, totalizando 3 edições.

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ E-mail: _____

Assinatura: _____

Condições:

Individual
R\$ 100,00

Institucional
R\$ 150,00

Estudante/Residente
R\$ 60,00

* Com apresentação da carta assinada pelo diretor do Programa, com data do início e final do programa

Depósito: Banco Citibank - **Banco** nº 745 - **Agência:** 0031 - **Conta:** 31078257

Nome: Centro de Estudos - Medicina de Reabilitação

Enviar comprovante depósito e cadastro pelo **Telefax:** (11) 2577-7111

Informações: E-mail: revistamedicina@uol.com.br