

# Influence of biopsychosocial approaches and self-care to control chronic pain and temporomandibular disorders\*

## *Influência de abordagens biopsicossociais e autocuidados no controle das disfunções temporomandibulares crônicas*

Letícia Bueno Campi<sup>1</sup>, Cinara Maria Camparis<sup>1</sup>, Paula Cristina Jordani<sup>1</sup>, Daniela Aparecida de Godoi Gonçalves<sup>1</sup>

\*Recebido da Faculdade de Odontologia de Araraquara - Universidade Estadual Paulista. Araraquara, SP.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Temporomandibular joint disorder (TMD), which is a musculoskeletal condition of the masticatory system, may become chronic and further worsen quality of life (QL) of patients. Due to the inter-relationship between physical and emotional symptoms, there is an increasing search for the integrative model, which includes psychosocial approaches for the treatment of painful conditions. This study aimed at reviewing in the literature the impact of education and simple self-care modalities on pain and disorders related to chronic painful TMD.

**CONTENTS:** Psychosocial factors are often involved with pain chronicity, making bio-behavioral approaches increasingly more indicated to change pain perception and to decrease distress and psychosocial changes which go along with persistent pain.

**CONCLUSION:** Current literature, although not extensive, indicates positive results of education and self-care methods for chronic painful TMD. Further studies are needed to reinforce such findings and spread the application of such approaches to control chronic and TMD pain.

**Keywords:** Facial pain and temporomandibular joint disorder syndrome, Self-care.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A disfunção temporomandibular (DTM), condição musculoesquelética do sistema mastigatório, pode se tornar crônica, causando maior comprometimento na qualidade de vida (QV) dos pacientes. Devido à inter-relação entre sintomas físicos e emocionais, há uma crescente busca pelo modelo integrativo, o qual inclui abordagens psicossociais para o tratamento de condições dolorosas. O objetivo deste estudo foi realizar uma re-

visão de literatura sobre o impacto da educação e modalidades simples de autocuidados podem ter na dor e na disfunção relacionadas à DTM dolorosa crônica.

**CONTEÚDO:** Os fatores psicossociais estão frequentemente envolvidos na cronificação da dor, tornando as abordagens biocomportamentais cada vez mais indicadas para mudar a percepção da dor, reduzir o sofrimento e as alterações psicossociais que acompanham as dores persistentes.

**CONCLUSÃO:** A literatura existente, apesar de não ser vasta, indica resultados positivos da aplicação de métodos de educação e autocuidados em DTM dolorosa crônica. Mais estudos são necessários para reforçar tais achados e disseminar a aplicação de tais abordagens no controle da dor crônica e da DTM.

**Descritores:** Autocuidado, Dor facial e síndrome da disfunção da articulação temporomandibular.

### INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) refere-se a um grupo de alterações no sistema mastigatório caracterizadas pela presença de dor na articulação temporomandibular (ATM) e/ou nos músculos mastigatórios, som articular, desvios ou restrições dos movimentos mandibulares. Assim como outras dores musculoesqueléticas, se não forem adequadamente diagnosticadas e tratadas com sucesso, a DTM aguda pode se tornar crônica, causando maior comprometimento na qualidade de vida (QV) dos pacientes e levando a implicações econômicas para o indivíduo, o sistema de saúde e a sociedade<sup>1</sup>. Dores crônicas são condições altamente prevalentes, com grande impacto na saúde dos indivíduos, nos serviços de saúde e na sociedade, além de apresentarem importantes dificuldades em seus tratamentos. São definidas como um grupo heterogêneo de condições clínicas, sendo uma minoria associadas a alterações estruturais específicas, e muitas coexistentes com dores em outras áreas anatômicas<sup>2</sup>. Afeta negativamente a saúde emocional dos indivíduos<sup>3-5</sup>, sendo que os fatores psicossociais mantêm e exacerbam os sintomas de dor<sup>6</sup>. Além disso, alterações psicológicas e emocionais são condições comórbidas com as dores crônicas<sup>3,7</sup>. Devido à inter-relação entre sintomas físicos e emocionais há crescente busca pelo modelo integrativo, o qual inclui abordagens psicossociais para o tratamento de condições dolorosas<sup>8</sup>. Esse modelo oferece igual ênfase aos fatores físicos e emocionais levando a melhoras substanciais<sup>6</sup>.

A literatura científica tem demonstrado que modalidades comportamentais e educacionais são opções efetivas no tratamento de con-

1. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia. Araraquara, SP, Brasil.

Apresentado em 03 de dezembro de 2012.  
Aceito para publicação em 14 de maio de 2013.  
Conflito de interesse: Nenhum.

Endereço para correspondência:  
Dra. Letícia Bueno Campi  
Rua Humaitá, 1680; 4º Andar – Centro  
14801-903 Araraquara, SP  
E-mail: leticiabcampi@foar.unesp.br

dições de dor crônica, inclusive da DTM<sup>4,6,9-12</sup>. Como modalidades educacionais referem-se às sessões em que se oferece aos pacientes informações à cerca do que é a DTM, além dos possíveis fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes<sup>1</sup>. Tais abordagens educacionais e comportamentais buscam mudar a percepção e a avaliação da dor, e reduzir o sofrimento e as alterações psicossociais que acompanham as dores persistentes. São consideradas modalidades biocomportamentais: o *biofeedback*, técnicas de relaxamento, de modificação comportamental, terapia cognitivo-comportamental, educação e hipnose<sup>9</sup>.

Diante deste contexto, realizou-se uma revisão da literatura no período de 1977 a 2013 na base de dados Pubmed, cruzando-se os descritores *self-care*, *facial pain* e *syndrome of temporomandibular joint dysfunction*. Foram incluídos os artigos que apresentavam estudo específico da correlação entre educação, autocuidados e DTM, sendo excluídos aqueles que não abordavam o tema de forma eficaz, ou que eram em outra língua que não fosse o português ou o inglês. O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre o impacto que a educação e as modalidades simples de autocuidados podem ter na dor e na disfunção relacionadas à DTM dolorosa crônica.

## DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: EPIDEMIOLOGIA

DTM é uma condição prevalente, ocorrendo em cerca de 10% da população com mais de 18 anos. É aproximadamente duas vezes mais comum em mulheres do que em homens<sup>13,14</sup> e ocorre predominantemente durante os anos produtivos, entre 20 e 50 anos de idade, e em indivíduos solteiros, gerando custos sociais significativos e diminuição na produtividade no trabalho<sup>14-19</sup>.

A DTM está frequentemente associada a outras condições como cefaleias, alergias, depressão, artrite reumatoide, fadiga crônica, fibromialgia, síndrome do intestino irritável e distúrbios do sono<sup>20,21</sup>.

### Modelo biopsicossocial aplicado à dor

O dualismo mente/corpo é um conceito que separa as condições físicas e mentais. De acordo com esse modelo biomédico, a doença e

a dor são resultados de uma lesão física aparente, e não considera os efeitos da mente e da sociedade sobre a doença<sup>22</sup>. O modelo biopsicossocial, por sua vez, considera as questões biológicas, psicológicas e sociológicas como sistemas corporais, assim como o sistema cardiovascular ou musculoesquelético, ou seja, não há separação entre mente e corpo<sup>23</sup>.

O termo “biocomportamental” se refere a abordagens terapêuticas derivadas da aplicação de teorias das ciências comportamentais e métodos para alterar a percepção e a avaliação da dor e para melhorar ou eliminar o sofrimento pessoal e a disfunção psicossocial, que muitas vezes acompanha as condições de dor persistente. As modalidades comportamentais e educacionais são ferramentas eficazes no controle das condições de dor crônica, incluindo a DTM<sup>9</sup>.

### Abordagens biopsicossociais e autocuidados no controle da disfunção temporomandibular

Pacientes com DTM dolorosa, especialmente as crônicas, frequentemente experimentam sofrimento psicológico significativo como distúrbios de humor, elevados índices de ansiedade e de estresse<sup>7,24</sup>. Apresentam também reação exacerbada aos estímulos do ambiente com maior atividade cardiovascular e alteração nas taxas de respiração<sup>24</sup>. Assim, uma medida de custo eficaz para lidar com a dor é a intervenção biopsicossocial precoce<sup>25</sup>. Várias evidências suportam a recomendação de modalidades educacionais e comportamentais no controle da DTM<sup>9</sup>. A tabela 1 resume as modalidades que são indicadas para o controle da DTM.

O *biofeedback* eletromiográfico é um dos tipos de intervenção comportamental que pode ser aplicado nos casos de DTM. Durante a sessão de *biofeedback* é realizado o monitoramento do grau de contração dos músculos da mastigação por meio de eletromiografia desses músculos. Ao mesmo tempo, são ensinadas técnicas de relaxamento muscular ao paciente. O nível de atividade muscular é informado ao paciente por meio de sinais visuais ou sonoros<sup>9</sup>. Se comparado com o uso de placa oclusal, apesar de ambos promoverem redução da dor, o *biofeedback* demonstra também um aumento significativo na amplitude dos movimentos mandibulares<sup>26</sup>. Um maior número de indivíduos tratados com *biofeedback*

Tabela 1 – Modalidades de abordagens biopsicossociais e autocuidados no controle da disfunção temporomandibular.

Modalidades	Método	Resultados	Autores/Referências
<i>Biofeedback</i> eletromiográfico	Monitoramento do grau de contração dos músculos da mastigação por meio de eletromiografia e orientação acerca de técnicas de relaxamento muscular.	Aumento significativo na amplitude dos movimentos mandibulares e melhora dos sintomas dolorosos.	Dworkin <sup>9</sup> Dahlstrom, Carlsson e Carlsson <sup>26</sup> Crider e Glaros <sup>27</sup>
Terapia cognitivo-comportamental	Intervenções baseadas em perspectivas cognitivas e de comportamento considerando que os sintomas físicos de dor persistentes levam os pacientes a evitarem o movimento e a função.	Apontada como método adequado no tratamento de dor crônica. Mais pesquisas são necessárias.	Aggarwal et al. <sup>2</sup> Blyth et al. <sup>4</sup>
Autocuidados	Inclui terapia térmica, automassagem, exercícios de alongamento, estabilização, coordenação e de mobilização.	Método simples, não invasivo, de baixo custo, eficaz na redução da dor e disfunção associada com a DTM. Faltam estudos que definam os parâmetros de eficácia.	Michelotti et al. <sup>29</sup> Epstein, Alper e Quill et al. <sup>30</sup> Ersek et al. <sup>34</sup> De Laat, Stappaerts e Papy <sup>35</sup> Bair et al. <sup>37</sup>
Educação	Aconselhamento, técnicas de reversão de hábitos nocivos e uso correto da mandíbula.	Mais eficaz na redução da dor muscular espontânea em pacientes com DTM do que o uso exclusivo de placa oclusal.	Michelotti et al. <sup>29</sup> Michelotti et al. <sup>31</sup> Ersek et al. <sup>34</sup> De Laat, Stappaerts e Papy <sup>35</sup>

tornou-se livres de sintomas ou apresentou melhora significativa se comparado ao número de indivíduos que recebeu tratamento placebo ou nenhum tratamento (69% versus 35%)<sup>27</sup>.

A terapia cognitivo-comportamental (TCC) incorpora uma série de intervenções baseadas em perspectivas cognitivas e de comportamento, considerando que os sintomas físicos de dor persistentes levam os pacientes a evitarem o movimento e a função, que por sua vez, podem prolongar e intensificar os sintomas. Além disso, o estresse emocional (ansiedade, depressão, raiva) pode aumentar a atividade de precipitação da dor em sistemas psicofisiológicos que também são ativados por eventos nocivos<sup>2</sup>. Um estudo com o objetivo de fornecer uma revisão de intervenções cognitivas e comportamentais para a dor crônica em idosos, com foco na eficácia do tratamento, indicou que as intervenções cognitivas e comportamentais foram eficazes no autorrelato de experiência de dor<sup>28</sup>.

Apesar de a TCC ser apontada como um método adequado no tratamento de pacientes com dor crônica, mais pesquisas são necessárias para avaliar a sua eficácia e para determinar o número de sessões necessárias, a forma de transmissão das instruções e a relação custo-efetividade<sup>2,4</sup>.

Há um consenso de que as estratégias de tratamento para DTM devem ser preferencialmente reversíveis<sup>1</sup>. Entre essas, o autocuidado é altamente indicado por ser um método simples, não invasivo e de baixo custo. Os objetivos dessa abordagem são controlar a dor e o desconforto, reduzir o tônus muscular, melhorar os parâmetros cinéticos e a função da ATM. Um programa de autocuidados inclui procedimentos como aconselhamento, educação (técnicas de reversão de hábito e uso correto da mandíbula), terapia térmica, automassagem, exercícios de alongamento, estabilização, coordenação e de mobilização. Embora esses tratamentos sejam eficazes na redução da dor e da disfunção associada com a DTM, faltam estudos que definam os parâmetros de eficácia<sup>29</sup>. Além disso, pacientes bem informados são mais propensos a participar ativamente no seu cuidado, tomar decisões mais conscientes e aderir totalmente ao tratamento<sup>30</sup>. Estudos realizados com o objetivo de avaliar a eficácia em curto prazo da educação, comparando-a com o uso de placa oclusal para o tratamento da dor miofascial, constataram que a educação foi mais eficaz na redução da dor muscular espontânea em pacientes com DTM do que a placa oclusal apenas<sup>31,32</sup>.

Outro estudo comparou a dor de pacientes de um programa de autogestão (PSM) usando terapia cognitivo-comportamental e exercícios em pacientes com dor crônica com mais de 65 anos de idade. O grupo PSM mostrou melhora significativa, observada em até um mês de seguimento do estudo, em medidas de angústia, dor, incapacidade e humor, quando comparado ao grupo que recebeu tratamento usual e ao que realizou apenas os exercícios<sup>33</sup>.

Diversas diretrizes clínicas enfatizam a necessidade de se utilizar terapias multimodais, como o treinamento e as instruções de autocuidados para controle da dor<sup>34</sup>. Um protocolo de tratamento, envolvendo aconselhamento e terapia física, também tem mostrado diminuição significativa na intensidade da dor<sup>35</sup>.

Apesar de metade dos pacientes terem conhecimento do seu diagnóstico, 40% deles não são corretamente orientados sobre o tratamento proposto. Além disso, as expectativas sobre o tratamento apresentam associação significativa com o grau de adesão a este<sup>36</sup>. As barreiras à aplicação dos autocuidados incluem a falta de apoio de

amigos e familiares, recursos limitados, depressão, ineficácia das estratégias de alívio da dor, limitações de tempo e outras prioridades da vida, falta de estratégias de adaptação para atender às necessidades pessoais, limitações físicas, e baixa interação profissional-paciente. Entre os aspectos facilitadores estão o incentivo oferecido pelos profissionais envolvidos, a melhora da depressão com o tratamento, suporte da família e amigos e a disponibilização de diferentes estratégias de autocuidados da dor<sup>37</sup>.

## CONCLUSÃO

A educação e os autocuidados são abordagens baseadas no modelo biopsicossocial da dor. A literatura existente, apesar de não ser vasta, indica resultados positivos a respeito da aplicação de métodos de educação e autocuidados em DTM dolorosa crônica, contribuindo para a melhora dos sintomas dolorosos e desconforto. Embora mais estudos sejam necessários para reforçar tais achados, a literatura atual suporta a aplicação de estratégias de autocuidados para a DTM dolorosa crônica, visando melhorar a conscientização e incorporação de estratégias ativas, mais eficazes<sup>3</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. De Leeuw R. Guia de avaliação, diagnóstico e tratamento da Academia Americana de Dor Orofacial. 4<sup>th</sup> ed. Carol Stream: Quintessence Publishing; 2008. p. 316.
2. Aggarwal VR, Tickle M, Javidi H, et al. Reviewing the evidence: can cognitive behavioral therapy improve outcomes for patients with chronic orofacial pain. *J Orofac Pain*. 2010;24(2):163-71.
3. Bingevors K, Isacson D. Epidemiology, co-morbidity, and impact on health-related quality of life of self-reported headache and musculoskeletal pain-a gender perspective. *Eur J Pain*. 2004;8(5):435-50.
4. Blyth FM, March LM, Nicholas MK, et al. Self-management of chronic pain: a population-based study. *Pain*. 2005;113(2):285-92.
5. Kuroiwa DN, Marinelli JG, Rampani MG, et al. Desordens temporomandibulares e dor orofacial: estudo da qualidade de vida medida pelo Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey. *Rev Dor*. 2011;12(2):93-8.
6. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, et al. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull*. 2004;133(4):581-624.
7. Burriss JL, Evans DR, Carlson CR. Psychological correlates of medical comorbidities in patients with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc*. 2011;141(1):22-31.
8. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129-36.
9. Dworkin SF. Behavioral and educational modalities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1997;83(1):128-33.
10. Buenaver LF, McGuire L, Haythornthwaite JA. Cognitive-Behavioral self-help for chronic pain. *J Clin Psychol*. 2006;62(11):1389-96.
11. Gardea MA, Gatchel RJ. Interdisciplinary treatment of chronic pain. *Curr Rev Pain*. 2000;4(1):18-23.
12. Gosling AP. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. *Rev Dor*. 2012;13(1):65-70.
13. LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1997;8(3):291-305.
14. Siqueira SRDT, Almansa NK, Teixeira MJ, et al. Levantamento epidemiológico de dor da clínica odontológica do SESC Santo André, Brasil. *Rev Dor*. 2008;9(2):1225-33.
15. Ferrando M, Andreu Y, Galdón MJ, et al. Psychological variables and temporomandibular disorders: distress, coping, and personality. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;98(2):153-60.
16. John MT, Reissmann DR, Schierz O, et al. Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 2007;21(1):46-54.
17. Hunter P. Temporomandibular disorders affect oral health-related quality of life substantially, but limited evidence is available regarding their magnitude of impact. *J Am Dent Assoc*. 2011;142(9):1048-9.
18. Tjakkes GH, Reinders JJ, Tenverget EM, et al. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:46.
19. Bezerra BPN, Ribeiro AIAM, Farias ABL, et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. *Rev Dor*. 2012;13(3):235-42.
20. Hoffmann RG, Kotchen JM, Kotchen TA, et al. Temporomandibular disorders and associated clinical comorbidities. *Clin J Pain*. 2011;27(3):268-74.

21. Consalter E, Sanches ML, Guimarães AS. Correlação entre disfunção temporomandibular e fibromialgia. *Rev Dor.* 2010;11(3):237-41.
22. Forstmann M, Burgmer P, Mussweilern T. "The mind is willing, but the flesh is weak": the effects of mind-body dualism on health behavior. *Psychol Sci.* 2012;23(10):1239-45.
23. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, et al. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull.* 2007;133(4):581-624.
24. Carlson CR, Bertrand PM, Ehrlich AD, et al. Physical self-regulation training for the management of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 2001;15(1):47-55.
25. Stowell AW, Gatchel RJ, Wildenstein L. Cost-effectiveness of treatments for temporomandibular disorders: biopsychosocial intervention versus treatment as usual. *J Am Dent Assoc.* 2010;138(2):202-8.
26. Dahlstrom L, Carlsson GE, Carlsson SG. Comparison of effects of electromyographic biofeedback and occlusal splint therapy on mandibular dysfunction. *Scand J Dent Res.* 1982;90(2):151-6.
27. Crider AB, Glaros AG. A meta-analysis of EMG biofeedback treatment of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 1999;13(1):29-37.
28. Lunde LH, Nordhus IH, Pallesen S. The effectiveness of cognitive and behavioural treatment of chronic pain in the elderly: a quantitative review. *J Clin Psychol Med Settings.* 2009;16(3):254-62.
29. Michelotti A, de Wijer A, Steenks M, et al. Home-exercise regimes for the management of non-specific temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil.* 2005;32(11):779-85.
30. Epstein RM, Alper BS, Quill TE. Communicating evidence for participatory decision making. *JAMA.* 2004;291(19):2359-66.
31. Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, et al. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. *J Am Dent Assoc.* 2012;143(1):47-53.
32. Alencar F Jr, Becker A. Evaluation of different occlusal splints and counseling in the management of miofascial pain dysfunction. *J Oral Rehabil.* 2009;36(2):79-85.
33. Nicholas MK, Asghari A, Blyth FM, et al. Self-management intervention for chronic pain in older adults: a randomized controlled trial. *Pain.* 2013;154(6):824-35.
34. Ersek M, Turner JA, Cain KC, et al. Chronic pain self-management for older adults: a randomized controlled trial. *BMC Geriatr.* 2004;4:7.
35. De Laat A, Stappaerts K, Papy S. Counseling and physical therapy as treatment for myofascial pain of the masticatory system. *J Orofac Pain.* 2003;17(1):42-9.
36. De Oliveira SB, de Siqueira SR, Sanovski AR, et al. Temporomandibular disorder in Brazilian patients: a preliminary study. *J Clin Psychol Med Setting.* 2008;15(4):338-43.
37. Bair MJ, Matthias MS, Nyland KA, et al. Barriers and facilitators to chronic pain self-management: a qualitative study of primary care patients with comorbid musculoskeletal pain and depression. *Pain Med.* 2010;10(7):1280-90.