

# Como o ortodontista avalia a relação: disfunção temporomandibular, cefaleias e oclusão dental?

How does the orthodontist evaluate the relationship: temporomandibular disorder, headache and dental occlusion?

Ambulatório de Dor Orofacial CETRO e Faculdade de Medicina, Unifenas, BH  
Betania Mara Franco Alves<sup>1</sup>, Ariovaldo Alberto da Silva Junior<sup>2</sup>, Frederico Mota Gonçalves Leite<sup>3</sup>,  
Joismar Manuel Rodrigues<sup>4</sup>, Diego Filipe da Silva<sup>4</sup>, Claudia Mecucci Rocha<sup>4</sup>,  
Emanuel Costa de Oliveira<sup>4</sup>, Eduardo Januzzi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta – Mestranda da Unifesp

<sup>2</sup>Neurologista, Doutorando em Neurociências – UFMG; Professor da Faculdade de Ciências Médicas, Unifenas-BH

<sup>3</sup>Dentista – Doutorandos da Unifesp

<sup>4</sup>Acadêmico de Medicina – Faculdade de Ciências Médicas, Unifenas-BH

Alves BMF, Silva Junior AA, Leite FMG, Rodrigues JM, Silva DF, Rocha CM, Oliveira EC, Januzzi E. Como o ortodontista avalia a relação: Disfunção temporomandibular, cefaleias e oclusão dental? *Migrâneas cefaleias* 2009;12(4):144-148

## RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) pode ser entendida como uma série de alterações funcionais das estruturas envolvidas na mastigação. Podem ocorrer como sinais e sintomas desta condição: cefaleia, otalgia e estalido, além de sensibilidade da musculatura mastigatória e cervical. É uma desordem de etiologia multifatorial onde estão incluídos fatores de riscos, tais como bruxismo, condições oclusais, fatores neuromusculares e psicogênicos. Pacientes com cefaleia e DTM procuram frequentemente o ortodontista para correção da oclusão dental na expectativa de melhorar a dor. Porém, estudos têm mostrado que esta medida não é a mais indicada na maioria dos casos, principalmente se o diagnóstico for cefaleia primária. O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento de especialistas em ortodontia no manejo clínico da disfunção temporomandibular (DTM) – cefaleia e relação oclusal.

**Palavras-chave:** Ortodontia; disfunção temporomandibular; cefaleia; oclusão dental.

## ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) can be understood as a number of functional alterations of the structures involved in the masticatory movements. Headache, clicking and otalgia

can occur as signals and symptoms of this condition, as well as sensitivity of the cervical and masticatory muscles. The etiology is multifactorial, including risk factors like bruxism, occlusal, neuromuscular and biopsychosocial factors. Patients with headache and TMD frequently look for an orthodontist for the correction of dental occlusion on the lookout for pain relief. However, studies show that this is not the indicate way in the majority of the cases, mainly with primary headache diagnosis. The objective of this study was to evaluate the knowledge of orthodontics specialists in the clinical management of temporomandibular disorders, headache and occlusal relation.

**Key words:** Orthodontics; temporomandibular disorder; headache; dental occlusion.

## INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) pode ser entendida como uma série de alterações funcionais, com manifestações clínicas das estruturas envolvidas na mastigação.<sup>1</sup> Essas alterações caracterizam-se por um conjunto de sinais e sintomas, como dor na articulação temporomandibular (ATM), dor muscular e ligamentar à movimentação e à palpação. Também podem ocorrer como sinais e sintomas desta condição: cefaleia, otalgia e estalido, além de sensibilidade da musculatura mastigatória e cervical. É uma desordem de etiologia multifatorial onde estão incluídos fatores de riscos, tais como bruxismo, condições oclusais, fatores neuromusculares e psicogênicos.<sup>2</sup> Sabe-se que hábitos parafuncionais como o apertamento e/ou bruxismo, oclusão de risco para a DTM,<sup>3</sup> má postura, traumas na região orofacial, estresse emocional, doenças sistêmicas, tais como fibromialgia e doenças reumáticas, podem contribuir de maneira significativa para o estabelecimento e perpetuação desta afecção. O diagnóstico das DTM é essencialmente clínico e depende do treinamento e capacitação do examinador. A heterogeneidade dos estudos epidemiológicos afins explica, em parte, a grande variabilidade na prevalência de sinais e sintomas de DTM na literatura. Estima-se que cerca de 70% da população geral tem pelo menos um sinal de DTM, e, destas, somente 5% procuram tratamento.<sup>1,4,5</sup> Destaca-se a maior prevalência na faixa etária dos 20 a 45 anos e no sexo feminino.<sup>7</sup>

A cefaleia, por sua vez, é um sintoma que também é muito frequente na população geral, a qual acomete 93% dos homens e 99% das mulheres ao longo da vida, e cerca de 40% dos indivíduos apresentam sinais clínicos com certa frequência.<sup>6</sup> Devido ao elevado grau de incapacidade, a cefaleia exerce grande impacto individual, social e econômico, além de representar o terceiro diagnóstico mais comum nos ambulatórios de neurologia, o que constitui grande relevância na prática médica diária.<sup>7</sup> As cefaleias podem ser classificadas em primárias – quando decorrentes de alterações funcionais do sistema nervoso, como a cefaleia do tipo tensional e a migrânea – e em secundárias, que resultam de alterações estruturais orgânicas, como a cefaleia atribuída à DTM.<sup>8</sup> Essas condições podem estar presentes de maneira simultânea, havendo ou não relação causal entre elas, o que dificulta o diagnóstico por parte dos profissionais.

Os principais fatores de risco (ou associados) para as DTM citados na literatura são: problemas na oclusão,<sup>9</sup>

sexo,<sup>10</sup> alterações hormonais, presença de estalidos<sup>9,11</sup> e idade.<sup>9</sup> Os fatores etiológicos descritos são: fatores estruturais,<sup>13</sup> oclusão, condições hormonais,<sup>13</sup> alterações no sistema de modulação da dor,<sup>9,12</sup> alterações comportamentais,<sup>9</sup> aspectos psicossociais (estresse, depressão, presença de sintomas somáticos múltiplos).<sup>9</sup>

A significância etiológica/risco dos fatores oclusais tem sido investigada cada vez mais nos últimos anos. Atualmente, a relação entre oclusão e DTM tem sido considerada fraca ou inexistente, baseada em dados epidemiológicos e estudos sistemáticos.<sup>13-27</sup>

O interesse na oclusão e em outros fatores estruturais foi iniciado com a hipótese de Costen<sup>19</sup> e foi popular entre os cirurgiões-dentistas durante décadas, sendo refutada posteriormente.<sup>3</sup> Associados à crença de que contatos oclusais desfavoráveis podem levar a alterações do sistema neuromuscular, foram amplamente utilizados tratamentos oclusais tais como ajuste oclusal em dentição natural, tratamento ortodôntico e placas oclusais. Entretanto, nenhuma conclusão foi obtida, com base nos estudos existentes, sobre quais tipos de interferências oclusais são prejudiciais à função; qual a melhor indicação e forma de se realizar um ajuste oclusal; se há relação entre o tratamento ortodôntico e a DTM. Também não foi esclarecido qual o melhor desenho das placas oclusais e se o seu real mecanismo de ação está ou não relacionado apenas à oclusão.<sup>23</sup>

O ortodontista é um dos profissionais que frequentemente são procurados para atender esta demanda, tendo em vista que os pacientes costumam atribuir suas queixas a alterações oclusais. Neste caso, cabe ao ortodontista identificar a presença destes sinais e sintomas e decidir se a intervenção ortodôntica está indicada ou não, conforme cada caso.

O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento de especialistas em ortodontia no manejo clínico da DTM e sua vinculação com cefaleia e relação oclusal.

## MÉTODO

Entre abril e outubro de 2008 foi realizado um curso cujo tema foi "Ortodontia: Prática baseada em Excelência e Evidência". Em maio, o seguinte assunto foi ministrado: "O papel do ortodontista frente às DTM e as cefaleias". Os temas abordados incluíram diagnósticos e tratamento das DTM previamente ao tratamento ortodôntico, bem como diagnóstico das cefaleias primárias, bruxismo, oclusão e manejo da utilização do aparelho de Herbst.

Em setembro foi aplicado um questionário (Anexo 1) sobre a relação DTM-cefaleia e oclusão, pelos pesquisadores responsáveis, para todos os alunos presentes. O questionário estruturado foi elaborado com duas questões baseadas em dois casos clínicos.

A primeira pergunta, dividida em três subítens, avaliou conhecimentos específicos sobre o planejamento ortodôntico no avanço mandibular e sua relação com a DTM. Já a segunda questão abordou os critérios diagnósticos das cefaleias primárias e de DTM.

A análise estatística dos dados obtidos foi realizada através do software EPINFO 3.5.1.CDC

## RESULTADOS

Foram respondidos 48 questionários, dentre os 130 alunos inscritos (taxa de participação de 36,92%). Houve predomínio do sexo feminino – 66,7% (16M: 32F). A idade dos entrevistados variou entre 26 e 50 anos, com média e desvio padrão de  $36,89 \pm 5,99$  anos de idade. O tempo médio de formação profissional dos participantes foi de  $8,34 \pm 4,81$  anos.

A taxa de acerto da questão 01 foi de 14,6%, enquanto da questão 02 foi de 45,8%. Todas as questões do questionário aplicado foram respondidas corretamente por apenas dois participantes. As taxas de acertos por subítens de cada questão podem ser acessadas na Tabela 1.

Tabela 1. Percentual de acertos das questões entre todos os participantes

	Questão 1			Questão 2
	1.1	1.2	1.3	-
Acertos	68,8%	91,7%	22,9%	45,8%
Erros	31,3%	8,3%	75,0%	48,0%
Ignorados	-	-	2,1%	6,3%

## DISCUSSÃO

O índice geral de acertos pelos ortodontistas foi relativamente baixo quando analisamos o subitem 1.3 e a questão 2 (Anexo 1), sendo estas questões as de maior significância para uma avaliação sobre o conhecimento da relação DTM, cefaleia e oclusão. Verificou-se que houve uma maior taxa de acerto entre os profissionais com menor tempo de formação. Esse dado alerta quanto à importância da atualização clínica dos ortodontistas.

A questão 2 explora especificamente a capacidade do ortodontista de discernir entre a cefaleia atribuída à DTM e os outros tipos de cefaleia que não se correlacionam com o distúrbio dessa articulação. A taxa de acerto geral foi relativamente baixa e o maior tempo de atuação influenciou de maneira positiva. O dado indica que a abordagem terapêutica do ortodontista pode ser deficiente, uma vez que o diagnóstico diferencial de cefaleias relacionadas à DTM e a relação causal entre ambas pode não ser realizado de maneira adequada. Porém, considerando-se o universo de todos os profissionais da área de saúde que lidam diretamente com o assunto, acredita-se que a taxa de acerto seja relevante, pois o déficit de conhecimento nas demais áreas, inclusive de algumas especialidades médicas, pode ser mais expressivo.

Pacientes com cefaleia e DTM procuram frequentemente o ortodontista para correção da oclusão dental na expectativa de melhorar a dor. Porém, estudos têm mostrado que esta medida não é a mais indicada na maioria dos casos, principalmente se o diagnóstico for cefaleia primária.

Os resultados mostram que intervenções educativas mais efetivas são necessárias. Os profissionais que recebem estes pacientes de forma primária possuem amplas possibilidades de auxiliar em uma investigação transdisciplinar entre especialistas em dor orofacial e DTM, cirurgião dentista, médico neurologista, fisioterapeutas, psicólogos e anesthesiologistas. A relação DTM versus cefaleia é relativamente complexa, seu estudo e conhecimento pelo ortodontista são de fundamental importância para uma abordagem terapêutica adequada.

A dificuldade em se estabelecer uma única classificação das DTM se deve à vasta etiopatogenia, multiplicidade de sintomas, conhecimento limitado das causas e progressão natural dessas condições. Um diagnóstico com confiabilidade inter e intraexaminadores é fortemente requerido e depende de uma taxonomia aceita e critérios diagnósticos específicos.<sup>11,28</sup> Os critérios diagnósticos atuais nem sempre esclarecem todas as condições clínicas às quais eles podem ser aplicados, uma vez que os requisitos para a sensibilidade e especificidade do diagnóstico são frequentemente diferentes para o pesquisador e para o clínico que avalia e trata o paciente. Torna-se fundamental estabelecer um elo entre a pesquisa e a prática clínica.<sup>29</sup>

Foram limitações da pesquisa a baixa taxa amostral e a ausência da aplicação do questionário medindo o

conhecimento dos dentistas anteriormente ao curso, dado que seria possivelmente mais alarmante que o encontrado.

## CONCLUSÃO

Modalidades de tratamentos irreversíveis como o tratamento ortodôntico, o ajuste oclusal e reabilitação oral, não devem ser recomendados para prevenir/tratar

uma DTM, uma vez que os estudos atuais não apresentam evidências para indicá-lo com esse objetivo.<sup>23,27</sup>

O estudo alerta para a grande carência deste tipo de informação aos profissionais de saúde que lidam com esta especialidade e da necessidade de divulgação dos critérios de avaliação, diagnóstico e conduta terapêutica pautados em evidências científicas atuais. Portanto, medidas educativas voltadas para este público e para a própria comunidade são necessárias.

## ANEXO

### Questionário sobre a relação DTM - cefaléia e oclusão

#### Questão 1

Um paciente de 11 anos de idade, apresentando estalido na ATM esquerda e discreta dor à palpação nesta articulação. Não há restrição da abertura bucal e movimentos funcionais. O planejamento ortodôntico inclui avanço mandibular e o aparelho escolhido para esta mecânica específica foi o aparelho de Herbst.

1.1 Existe a possibilidade de recaptura do disco articular da ATM devido ao avanço mandibular?

- a) ( ) SIM                      b) ( ) NÃO

1.2 O estalido da ATM é contraindicação para este tipo de mecânica?

- a) ( ) SIM                      b) ( ) NÃO

1.3 Em relação à dor na ATM esquerda:

- a) Tende a piorar.  
b) Tende a remissão espontânea.  
c) O avanço mandibular não interfere na dor da ATM.

#### Questão 2

Mulher de 35 anos é examinada em seu consultório com queixa de cefaleia episódica há seis anos. A frequência média de crises é de três por mês, o caráter da cefaleia é pulsátil ou latejante e a localização mais frequente é na região frontotemporal esquerda. As crises são de intensidade moderada a forte, pioram com atividades físicas rotineiras, duram de seis a doze horas e são acompanhadas de náusea, fotofobia ou fonofobia.

Entre as crises moderadas a fortes, há relatos de uma cefaleia mais branda, bilateral, nas regiões temporais, do tipo pressão, que ocorre duas a três vezes por semana, sem sintomas associados e que não impede as atividades diárias. A paciente usa analgésicos apenas nas crises intensas. O exame neurológico é normal, mas há pontos dolorosos à palpação na musculatura temporal bilateralmente.

**Qual(ais) o(s) diagnóstico(s), conforme os critérios da Classificação Internacional das Cefaléias (IHS-2004)?**

## REFERÊNCIAS

1. Bruno MAD. Disfunção têmporo-mandibular. Aspectos clínicos de interesse do cefaliatra. *Migrêneas cefaleias*. 2004 jan./fev./mar.; 7(1): p.14-8.
2. Pereira KNF, Andrade LLSA, MLGC, Portal TF. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção têmporo-mandibular. *Rev CEFAC*, São Paulo. 2005 abr-jun.; 7 (2): 221-8.
3. Macnamara JA Jr, Seligman DA, Okeson JP. Occlusion, Orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review. *J Orofac Pain*. Winter.1995;9(1):73-90.
4. Luz JGC. Alterações temporomandibulares e sintomatologia. In: Bianchini EMG. *Articulação temporomandibular: implicações, limitações e possibilidades fonoaudiológicas*. Pró-Fono; Carapicuíba. 2000;107-30.
5. Moraes LC, Duarte MSR, Filho ME, Moraes MEL. Imagens da ATM - Técnicas de exame. *J Brás Ortop Facial*, Curitiba. 2001 nov/dez.; 6 (36):502-7.
6. Gomes BM, Guimarães FC, Guimarães SMR, Neves ACC. Limiar de dor à pressão em pacientes com cefaleia tensional e disfunção têmporo-mandibular. *Cienc Odontol Brás*. 2006 out./dez.;9(4):84-91.
7. Sabatk S, Bonotto D, Cunal PA. Disfunção têmporo-mandibular (DTM) e cefaleia: associação frequente. *Migrêneas cefaleias*. 2006 jul./ago./set.;9 (3): 78-9.
8. Junior AAS, Krymchantowski AB. Procefaleia. 2008. Disponível em URL: <http://www.procefaleia.com.br>.
9. Le Resche L. Epidemiology for Temporomandibular Disorders: Implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1997;8(3):291-305.
10. Raphael KG, Marbach JJ. Widespread pain and the effectiveness of oral splints in myofascial face pain. *J Am Dent Assoc*. 2001 Mar;132(3):305-16
11. Okeson JP. Diagnóstico diferencial e considerações sobre o tratamento das desordens temporomandibulares. In: Jeffrey P. Okeson. *Dor orofacial: guia para avaliação, diagnóstico e tratamento*. Dmytrazenko, Kátia Franco (trad). São Paulo: Quintessence. 1998; 45-52.
12. Greene CS. The etiology of temporomandibular disorders: Implications for treatment. *Journal Orofac Pain*. USA. 2001; 15(2):93-105.
13. Alanen P. Occlusion and temporomandibular disorders (TMD): still unsolved question? *J Dent Res*. 2002;81(8):518-9.
14. Antczack *et al*. Epidemiology of research for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*: 1995;9(3):226-34.
15. Atallah AN, Castro A. Medicina baseada em evidência: fundamentos da pesquisa clínica. *Medicina baseada em evidência: o elo entre a boa ciência e a prática clínica*. São Paulo: Lemos Editorial. 1998;11-9.
16. Casanova-rosado JF *et al*. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clin Oral Invest*, German. 2006;10(1):42-9.
17. Choi YS, Choung PH, Moon HS, Kim SG. Temporomandibular disorders in 19-years-old Korean men. *J Oral Maxillofac Surg*. USA. 2002; 60(7):797-803.
18. Kreiner M, Betancor E, Clark GT. Occlusal stabilization appliances. Evidence of their efficacy. *J Am Dent Assoc*. 2001 Jun;132(6):770-7.
19. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1997 Oct;106(10 Pt 1):805-19.
20. Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992 Fall; 6(4): 301-55.
21. Ekberg E, Nilner M. Treatment outcome of appliance therapy in temporomandibular disorder patients with myofascial pain after 6 and 12 months. *Acta Odontol Scand*. Norway, 2004; 62(6):343-9.
22. Ekberg E, Vallon D, Nilner M. The efficacy of appliance therapy in patients with temporomandibular disorders of mainly myogenous origin. A randomized, controlled, short-term trial. *J Orofac Pain*. 2003 Spring;17(2):133-9.
23. Forssell H, Kalso E. Application of principles of evidence-based medicine to occlusal treatment for temporomandibular disorders: are there lessons to be learned? *J Orofac Pain*. USA. 2004; 18(1): 9-32.
24. Harrison JE, Ashby D. Orthodontic treatment for posterior crossbites (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2. 2008. Oxford: Update Software.
25. HIS. Headache Classification subcommittee of the International Headache Society. *The International Classification of Headache Disorders*. Cephalalgia. 2º ed., São Paulo Alaúde Editorial. 24(suppl 1).2006;1-150.
26. Jagger RG, Woolley SM, Savio L. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in Ecuadorian Indians. *J Oral Rehabil*. 2004 Apr;31(4):293-7.
27. Koh H, Robinson PG 2002. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD003812. DOI: 10.1002/14651858.CD003812.
28. 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*. England. 2006; 33(8): 551-8.
29. Lund *et al*. Dor orofacial. In: *Da Ciência Básica à Conduta Clínica*. 1ª edição, São Paulo: Quintessence Editora Ltda. 2002;183-91.

Endereço para correspondência

**Dra. Betania Mara Franco Alves**  
 Rua Timbiras 1940, sala 1008 - Lourdes  
 30140-061 – Belo Horizonte-MG  
 Tel: (31) 3212-4700  
 betaniamara@yahoo.com.br