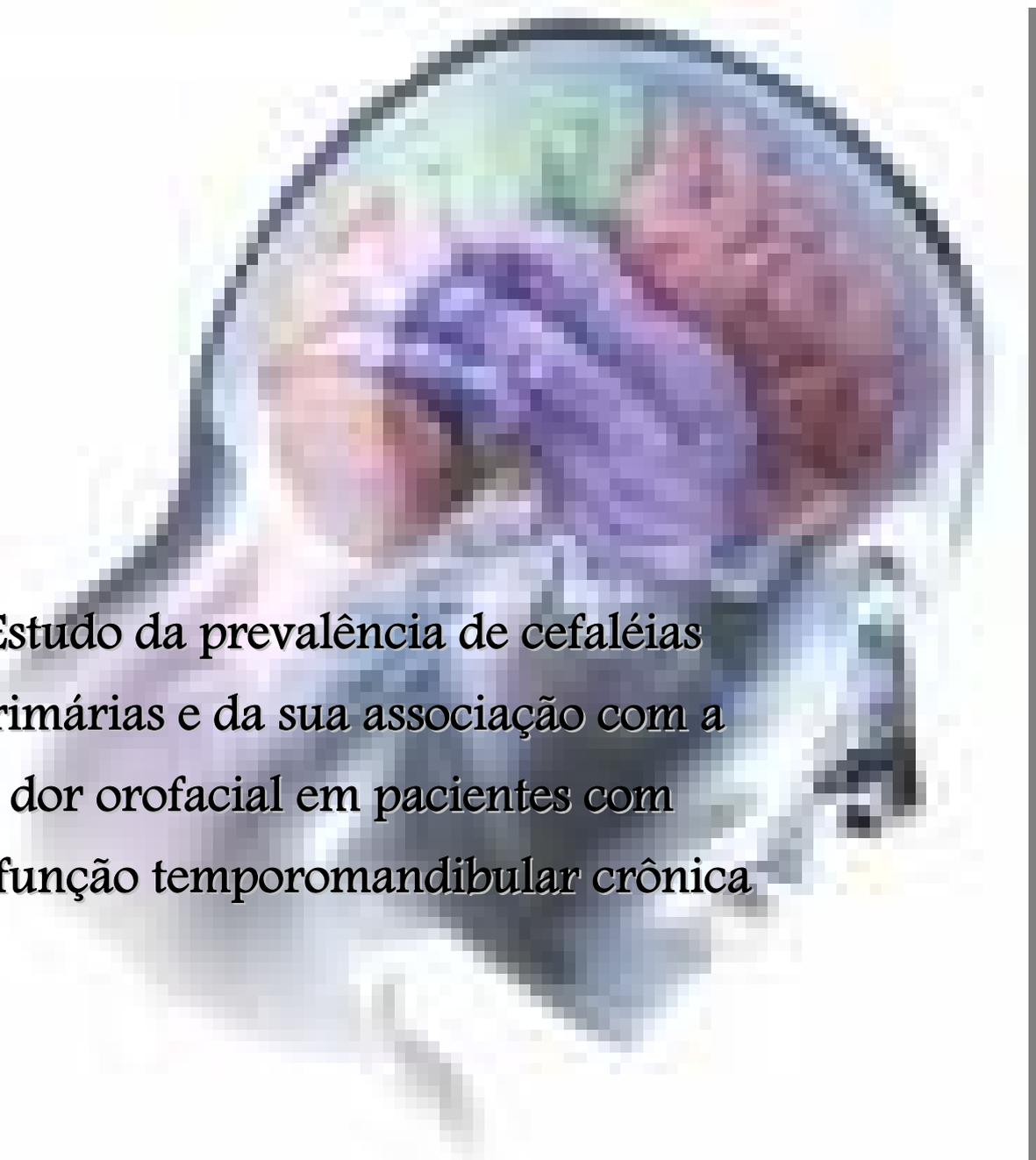


*Ana Lúcia Franco*



Estudo da prevalência de cefaléias  
primárias e da sua associação com a  
dor orofacial em pacientes com  
disfunção temporomandibular crônica

*Araraquara*  
2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**ANA LÚCIA FRANCO**

**Estudo da prevalência de cefaléias  
primárias e da sua associação com a  
dor orofacial em pacientes com  
disfunção temporomandibular crônica**

**Dissertação apresentada à Faculdade de  
Odontologia de Araraquara, da Universidade  
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para  
a obtenção do título de Mestre em Reabilitação  
Oral, área de prótese.**

**Orientadora: Profa. Dra. Cinara Maria Camparis**

**ARARAQUARA**

**2009**

**Ana Lúcia Franco**

**Estudo da prevalência de cefaléias primárias e da sua associação com a dor orofacial em pacientes com disfunção temporomandibular crônica**

**Comissão Julgadora**

**Dissertação para obtenção do grau de Mestre**

**Presidente e Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dra. Cinara Maria Camparis**

Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP.

**2º examinador: Prof. Dr. Francisco de Assis Mollo Júnior**

Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP.

**3º examinador: Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvia Regina Dowgan Tesseroli de Siqueira**

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

**Araraquara, 06 de fevereiro de 2009.**

# Dados curriculares

*Ana Lúcia Franco*

---

---

*Nascimento* 09/03/1985 - São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil

*Filiação* Antonio Aparecido Franco  
Maria Cecília Regatieri Franco

*2003/2006* Curso de Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

*2007/2009* Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral – área de prótese, nível de mestrado, pela Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP.

# Dedicatória

Aos meus pais, *Antonio* e *Cecília*, sempre presentes, eternos responsáveis pela minha formação, fundamentais à concretização dos meus ideais.

À mestra e amiga *Cinara*, que me acompanha com tanto carinho, incentivo e dedicação.

# Agradecimentos

A *Deus*, pelo dom da vida e da persistência a mim concedido.

Aos *meus pais*, pela paciência, pelo incentivo e amor incondicional.

À querida mestra e amiga, *Profa. Dra. Cinara Maria Camparis*, pela atenção, cumplicidade, dedicação e oportunidade carinhosamente a mim direcionadas.

Aos meus irmãos, *Adriana e Alexandre*, por me mostrarem que somos capazes.

Ao meu *Dr. Márcio*, pelas lições de convivência e respeito mútuo.

Às *Dras. Daniela Gonçalves e Sabrina Castanharo*, por proverem a alegria indispensável à exaustiva rotina da pesquisa.

À *Profa. Dra. Ana Maria Elias*, pelos conhecimentos estatísticos cedidos e pela amizade conquistada.

Aos colegas de mestrado, especialmente à *Camila Andrade Zamperini*, pelo acolhimento e carinho diários.

Aos colegas doutorandos, que contribuem com a ajuda da experiência.

Aos meus amigos de Taquaritinga que, embora muitas vezes distantes, jamais deixaram de estar presentes.

Ao *Grupo de Pesquisa em Dor Orofacial e Cefaléia (GAPEDOC)*, pelos valiosos conhecimentos que me permitiu adquirir e pelo que hoje somos.

Aos professores da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP (FOAr.-UNESP), especialmente aos do *Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral*, que contribuíram com partes de si à minha formação acadêmica e profissional.

Aos funcionários da FOAr., principalmente aos do *Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese e da Seção de Pós-Graduação*, simplesmente fundamentais.

À disciplina de *Clínica Integrada*, aos funcionários e docentes, que gentilmente cederam seu espaço e sua experiência, e, em especial, ao *Prof. Dr. Oscar Muñoz Chavez*, orientador do primeiro estágio de docência.

À *Turma 78*, que me permitiu representá-la durante os quatro anos de graduação.

À *Turma 81*, primeira e inesquecível experiência como “*Professora Ana*”.

Aos pacientes da *Clínica de Dor*, sem os quais este trabalho não seria possível.

Ao *CNPq*, pelo financiamento indispensável.

Muito obrigada.

**“O sucesso não é a chave para a felicidade.  
Felicidade é a chave para o sucesso.  
Se você ama o que faz,  
você será bem sucedido.”**

Albert Schweitzer

# Sumário

Resumo  
Abstract

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>20</b>
1 – Disfunção Temporomandibular .....	21
2 – Cefaléias .....	33
3 – Interação DTM X Cefaléia .....	43
<b>PROPOSIÇÃO</b> .....	<b>66</b>
<b>CASUÍSTICA</b> .....	<b>68</b>
1 – Seleção da amostra.....	69
2 – Aspectos éticos.....	70
3 – Critérios de inclusão.....	70
4 – Critérios de exclusão .....	70
5 – Análise dos resultados.....	71
<b>RESULTADO</b> .....	<b>72</b>
1 – Características da amostra.....	73
2 – Estudo da prevalência de DTM .....	74
3 – Estudo da prevalência de cefaléia em pacientes com DTM .....	76
4 – Estudo da associação entre cefaléia e DTM .....	78
<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>81</b>
1 – Critérios para seleção da amostra.....	82
2 – Prevalência de DTM e cefaléia.....	84
3 – Fisiopatologia da DTM .....	86
4 – Fisiopatologia das cefaléias primárias.....	90
5 – Associação entre DTM e cefaléias primárias.....	92
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>99</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>111</b>

Franco AL. Estudo da prevalência de cefaléias primárias e da sua associação com a dor orofacial em pacientes com disfunção temporomandibular crônica [Dissertação de Mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2009.

---

## **Resumo**

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo para os problemas clínicos que envolvem a musculatura da mastigação, articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. A cefaléia é um sintoma que aparece freqüentemente associado à DTM. Estudos epidemiológicos indicam forte associação entre dor de cabeça e DTM, porém essa interação ainda é passível de discussões. O objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de cefaléias primárias e sua associação com a dor orofacial em pacientes que procuraram atendimento na Clínica de Dor Orofacial e Disfunção Temporomandibular da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP, Brasil. A amostra foi constituída por 158 pacientes selecionados consecutivamente. A DTM e a presença de cefaléia foram avaliadas respectivamente por meio do Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) e por um questionário desenvolvido por especialistas do ambulatório de cefaléia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, baseado nos critérios propostos pela Classificação Internacional de Cefaléias (CIC, 2004). Os resultados demonstraram que: a maioria dos pacientes era do gênero feminino (84,2%); a freqüência de DTM mista foi maior para o gênero feminino, enquanto a de DTM somente articular foi maior para o masculino ( $p=0.009$ ); não houve associação estatisticamente significativa entre a faixa etária dos pacientes e a presença de DTM ( $p=0,177$ ); a maior prevalência de cefaléia foi para a migrânea (53,2%), seguida pela cefaléia

do tipo tensional (29,1%), ausência de cefaléia (13,9%) e outras cefaléias (3,8%); a presença e o tipo de cefaléia não mostraram associação com o gênero ( $p=0,139$ ;  $p=0,177$ ), idade ( $p=0,897$ ;  $p=0,564$ ), ou cronicidade da DTM ( $p=0,115$ ;  $p=0,126$ ). Pôde-se constatar uma possível associação entre cefaléias primárias e DTM, especialmente para a migrânea.

Palavras-chave: Prevalência; cefaléia; dor facial; articulação temporomandibular

Franco AL. Primary headaches prevalence and its association with orofacial pain in chronic temporomandibular disorder patients [Dissertação de Mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2009.

---

## **Abstract**

Temporomandibular disorder (TMD) is a collective term that encloses clinical problems involving masticatory muscles, temporomandibular joint (TMJ) and associated structures. Headache (HA) is a common symptom related to TMD. However, the association between both conditions still remains unclear. The aim of this study was to investigate the prevalence of primary HA and its association with the orofacial pain in patients who seek for TMD treatment at Araraquara Dental School (São Paulo State University, Brazil). The sample was composed by 158 TMD patients selected consecutively. TMD and HA were evaluated respectively by Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) and a HA questionnaire based on the International Classification for Headache Disorders – (ICHD-2), created by specialists School of Medicine at Ribeirão Preto (University of São Paulo, Brazil). The results demonstrated that: most patients were women (84.2%); the frequency of both – muscular and joint – TMD diagnoses was higher for women, whereas the frequency of joint TMD diagnoses was higher for men ( $p=0.009$ ); there was not statistically significant association between TMD diagnoses and patients' age ( $p=0.177$ ); HA prevalence was higher for migraine (53.2%), followed by tension type headache (29.1%), no HA (13.9%) and others HA (3.8%); HA presence and subsequent diagnoses were not associated with gender ( $p=0.139$ ;  $p=0.177$ ); age ( $p=0.897$ ;  $p=0.564$ ); nor influenced by TMD pain

*Abstract*

---

chronicity ( $p=0.115$ ;  $p=0.126$ ). It was verified a possible association between primary HA and TMD, especially for migraine.

**Key-words:** Prevalence; headache; facial pain; temporomandibular joint

# Introdução

---

---

## Introdução

Disfunção temporomandibular (DTM), segundo a *American Academy of Orofacial Pain (AAOP)*, é um termo coletivo que abrange vários problemas clínicos que envolvem a musculatura da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM) e as estruturas associadas. Os sinais e sintomas podem incluir: dor nas estruturas envolvidas, limitação ou desvio no movimento mandibular e sons articulares durante a função (Okeson<sup>47</sup>, 1998). É considerada a maior causa não dentária de dor na região orofacial, estando incluída como dor musculoesquelética na Classificação de Dores Bucofaciais de Bell (Okeson<sup>49</sup>, 2005). As DTMs são as condições mais comuns de dores crônicas orofaciais que se apresentam aos dentistas e a outros profissionais da saúde (Dworkin et al.<sup>16</sup>, 1990).

Os estudos epidemiológicos sobre a prevalência de DTM apresentam resultados bastante variados, provavelmente em função da amostra selecionada, do instrumento usado para coleta dos dados, do tipo de exame (físico ou anamnésico) empregado, bem como das muitas definições da própria entidade. Em geral, a literatura apresenta taxas de prevalência que variam de 21,5% a 51,8% apontando, na maioria das vezes, as mulheres como mais afetadas que os homens (De Kanter et al.<sup>12</sup>, 1993; Drangsholt, LeResche<sup>13</sup>, 1999; Dworkin et al.<sup>16</sup>, 1990; Gesch et al.<sup>18</sup>, 2004; Salonen et al.<sup>57</sup>, 1990).

Em um levantamento epidemiológico populacional da prevalência de DTM realizado no ano de 2003, observou-se que, entre os 1.230 indivíduos pertencentes à amostra aleatoriamente selecionada e representativa da cidade de Ribeirão Preto, 657 (53,41%) apresentavam sintomas compatíveis com DTM diagnosticados por meio de um questionário (Godoi<sup>21</sup>, 2004).

DTM e dor orofacial podem estar associadas a outras patologias somáticas ou neurológicas, como, por exemplo, cefaléias primárias ou dores neurogênicas (Auvenshine<sup>1</sup>, 2007). As cefaléias são uma das queixas mais comuns da população em geral (Bernhardt et al.<sup>6</sup>, 2005; Lupoli, Lockey<sup>39</sup>, 2007; Molina et al.<sup>46</sup>, 1997) e situam-se entre as dez condições sintomáticas mais frequentemente apresentadas às clínicas médicas (Schiffman et al.<sup>58</sup>, 1995). Fatores locais, sistêmicos, endócrinos e psicológicos podem estar envolvidos no seu desencadeamento (Molina et al.<sup>46</sup>, 1997).

A cefaléia é um sintoma que aparece freqüentemente associado à DTM, porém essa interação é bastante confusa (Dworkin et al.<sup>15</sup>, 1990; Haley et al.<sup>24</sup>, 1993). A literatura tem mostrado que pacientes com disfunção temporomandibular apresentam cefaléias como um dos seus sintomas principais (Graff-Radford<sup>22</sup>, 2007; Kreisberg<sup>31</sup>, 1986; Kreisberg<sup>32</sup>, 1986; Lous, Olesen<sup>36</sup>, 1982; Lupoli, Lockey<sup>39</sup>, 2007), quando não o único. Ao longo dos últimos 20 anos, o debate dessa relação tem crescido na literatura e ganhado informações sobre sua importância, prevalência e suas implicações no tratamento de pacientes com DTM (Molina et al.<sup>46</sup>, 1997). Alguns estudos mostraram cefaléias recorrentes em 70% a 85% de pacientes com DTM. Cefaléias primárias como a migrânea e a do tipo tensional, por exemplo, têm estado associadas com a DTM em levantamentos epidemiológicos (Drangsholt, LeResche<sup>13</sup>, 1999). Em estudos populacionais sobre DTM e cefaléia, verificou-se que os indivíduos com sintomas de DTM têm 1,8 a 2 vezes mais chances de apresentar cefaléia (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001; Kemper, Okeson<sup>29</sup>, 1983).

Estudos epidemiológicos em adultos indicaram que existe uma associação entre dor de cabeça e DTM e que essas duas condições apresentam sinais e sintomas similares (Balegaard et al.<sup>2</sup>, 2008; Bernhardt et al.<sup>6</sup>, 2005; Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001; Drangsholt, LeResche<sup>13</sup>, 1999; Glaros et al.<sup>19</sup>, 2007; Haley et al.<sup>24</sup>, 1993; Kemper,

Okeson<sup>29</sup>, 1983; Liljeström et al.<sup>33</sup>, 2001; Liljeström et al.<sup>34</sup>, 2008; Lous, Olesen<sup>36</sup>, 1982; Mitirattanakul, Merril<sup>45</sup>, 2006; Molina et al.<sup>46</sup>, 1997; Pettengil<sup>54</sup>, 1999; Schokker et al.<sup>59</sup>, 1990). A gravidade da DTM parece estar correlacionada com a intensidade e a freqüência com que a dor de cabeça ocorre, e o tratamento da DTM pode proporcionar um resultado positivo na redução da dor de cabeça (Schiffman et al.<sup>58</sup>, 1995; Kemper, Okeson<sup>29</sup>, 1983; Liljeström et al.<sup>33</sup>, 2001).

Um estudo populacional encontrou 14,3% dos indivíduos apresentando Migrânea Sem Aura (MSA) e, destes, 84,7% relatavam também sintomas compatíveis com DTM. Com relação à prevalência de cefaléias, os resultados indicaram que 542 indivíduos (44,1%) apresentavam cefaléia e, entre eles, 77,5% apresentavam também relatos compatíveis com DTM (Fernandes<sup>17</sup>, 2004; Godoi<sup>21</sup>, 2004).

Segundo a Classificação Internacional de Cefaléias – 2ª edição (CIC<sup>64</sup>, 2004), os pacientes devem receber um diagnóstico de acordo com o fenótipo da cefaléia que eles apresentam no momento ou que tenham apresentado no último ano. Cada tipo distinto de cefaléia que o paciente relata deve ser separadamente diagnosticado e codificado. De acordo com a CIC, as cefaléias podem ser classificadas em três grandes grupos:

- 1- Cefaléias Primárias;
- 2- Cefaléias Secundárias;
- 3- Neuralgias cranianas, dor facial primária e central e outras cefaléias.

Segundo tal critério, as cefaléias primárias são: 1- migrânea, 2- cefaléia do tipo tensional (CTT), 3- cefaléia em salvas e outras cefaléias trigêmeino-autonômicas e 4- outras cefaléias primárias.

A distinção entre cefaléia primária e secundária é baseada na relação temporal com outro transtorno. A cefaléia é classificada primária quando não se observa nenhum outro transtorno ou evento que a justifique sendo, então, a própria doença. Por sua vez, a cefaléia é dita

secundária caso sua primeira ocorrência apresente estreita relação temporal com um transtorno que seja reconhecido como causador de cefaléia (CIC<sup>64</sup>, 2004).

Entre os tipos mais comuns de cefaléia primária estão a CTT e a migrânea. A CTT apresenta prevalência de 30% a 74% na população e parece estar relacionada a impulsos nociceptivos miofasciais, a fatores nervosos centrais interagindo com o sistema límbico, à sensibilização central e a outros fatores. Por outro lado, a inflamação neurogênica ao redor dos vasos cefálicos e a sensibilização central assumem ser causa da migrânea, com incidência de 5% a 30% na população (Bernhardt et al.<sup>6</sup>, 2005). Sugere-se que cefaléias e DTM seriam comorbidades esperadas por dividirem uma fisiopatologia comum envolvida com o aumento da atividade do sistema trigeminal, mais especificamente no núcleo caudado do nervo trigêmeo (Bendtsen<sup>3</sup>, 2000; Bendtsen, Schoenen<sup>4</sup>, 2006; Bernhardt et al.<sup>6</sup>, 2005; Buchgreitz et al.<sup>8</sup>, 2008; Jensen<sup>28</sup>, 2001; Okeson<sup>49</sup>, 2005; Olesen<sup>50</sup>, 1991). Se alguma relação de comorbidade puder ser confirmada, o diagnóstico de uma condição (ex.: DTM) levaria à suspeita da outra (ex.: cefaléia), assim como o tratamento de uma (ex.: DTM) poderia implicar em melhora da outra (ex.: cefaléia).

A avaliação e o entendimento da possível associação entre cefaléia e DTM são causa de discussão e ainda faltam estudos efetivos que acessem esse dado na população. A literatura atual sugere que a DTM não causa necessariamente cefaléia, e o papel do sistema musculoesquelético em sua fisiopatologia ainda não foi esclarecido. Dessa forma, torna-se importante relacionar a cefaléia ao sistema mastigatório para determinar uma possível associação com a DTM. Autores vêm relatando essa associação, mas qualquer hipótese causal ainda é difícil de ser estabelecida. Hoje em dia, esse debate permanece controverso (Ciagcagilini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001; Glaros et al.<sup>19</sup>, 2007; Molina et al.<sup>39</sup>, 1997; Okeson<sup>48</sup>, 1998).

Os dados levantados na literatura apóiam o presente estudo, que teve como objetivo verificar a prevalência das cefaléias primárias em pacientes com disfunção temporomandibular, bem como avaliar e discutir associações verificadas entre essas condições na amostra clínica selecionada.

# Revisão da Literatura

---

---

# Revisão da Literatura

## 1 Disfunção Temporomandibular (DTM)

Ao longo dos anos, os distúrbios funcionais que afetavam o sistema mastigatório foram definidos por uma variedade de expressões. Em 1934, James Costen, um otorrinolaringologista, descreveu pela primeira vez um conjunto de sintomas que se concentravam nos ouvidos e na articulação temporomandibular, criando, para essa condição, o termo *Síndrome de Costen*. Logo, a expressão *Distúrbios da Articulação Temporomandibular* se tornou popular. Pelo fato de os sintomas não se restringirem à articulação temporomandibular, autores sugeriram o uso de termos mais amplos e coletivos para essa definição, como, por exemplo, *Disfunções Craniomandibulares*. Mais tarde, Bell propôs o termo *Disfunção Temporomandibular*, que ganhou bastante popularidade por não se referir isoladamente à presença de problemas articulares, mas incluir todos aqueles associados à má função do sistema mastigatório. A variedade de termos e definições empregada ao longo dos anos contribuiu para a confusão nesse campo de estudo. Numa tentativa de organização, a *American Dental Association* adotou como padrão o termo *Disfunção Temporomandibular* (Okeson<sup>48</sup>, 1998).

As investigações científicas acerca desse tema iniciaram-se nos anos 50. Os primeiros trabalhos, por meio de eletromiografia, sugeriam que a condição oclusal poderia influenciar a função muscular mastigatória. No final dos anos 50, os primeiros livros foram escritos descrevendo as disfunções mastigatórias dolorosas, especificamente as musculares. Entre 1960 e 1970, oclusão e estresse emocional eram aceitos como principais fatores etiológicos das DTMs. Em 1970, explodiu o interesse no assunto, bem como a idéia de que a dor poderia emergir

de estruturas articulares. A Academia Americana de Dor Orofacial foi fundada em 1975 com o objetivo de melhorar a compreensão e a qualidade do estudo da dor orofacial e das disfunções temporomandibulares. Em 1980, a Academia publicou um artigo descrevendo o que havia de mais atual no diagnóstico e tratamento da dor temporomandibular (DTM). Uma maior compreensão da DTM enfatizou a necessidade de uma apreciação mais ampla das relações entre DTM e outros distúrbios da cabeça e pescoço. Isso fez com que o clínico aprofundasse seus conhecimentos e se tornasse competente em outras áreas não vistas tradicionalmente como odontológicas. O papel do clínico no diagnóstico e no tratamento dos vários problemas orofaciais exige uma maior compreensão de anatomia, fisiologia e patologia da cabeça e pescoço. Para refletir esse novo enfoque, a Academia decidiu que as diretrizes deveriam ser expandidas para incluir outras disfunções da cabeça e pescoço que seriam importantes para o clínico da dor orofacial. A partir de 1980, os profissionais passaram a conhecer e apreciar a complexidade das DTMs e das dores orofaciais, esforçando-se para descobrir qual o seu papel no gerenciamento dessas condições (Okeson<sup>48</sup>, 1998).

Dworkin et al.<sup>16</sup> (1990) conduziram o primeiro estudo epidemiológico de DTM dos Estados Unidos utilizando métodos padronizados para comparar pacientes sintomáticos que procuravam a clínica com pacientes sintomáticos e assintomáticos da população em geral. Os achados epidemiológicos eram obtidos por meio do auto-relato de sons articulares, travamento e dor durante a função e por meio de exame clínico dos seguintes aspectos: amplitude de movimento, sons articulares, classificação oclusal segundo Angle e resposta à palpação da ATM, músculos mastigatórios intra e extra-orais e sítios adjacentes. Os grupos não diferiram quanto à idade (média de 39 anos). Considerando diferenças entre gêneros, em geral, as mulheres apresentaram abertura

bucal em média 4 mm a 5 mm inferior aos homens. O grupo clínico demonstrou reduzida abertura bucal comparado aos demais grupos, mas não variou quanto às excursões laterais, protrusão, retrusão, classificação oclusal ou às demais variáveis dentárias. Ainda, esse grupo demonstrou maior dor durante os movimentos mandibulares e à palpação muscular e articular e maior frequência de sons articulares comparado aos demais. Os autores concluíram que somente o estudo contínuo poderia esclarecer as características e o curso clínico dessas condições.

Dworkin et al.<sup>15</sup> (1990) realizaram um estudo para determinar a confiabilidade de um protocolo de exame clínico dos sinais e sintomas mais comumente verificados ao se buscar um possível diagnóstico de DTM. Três cirurgiões-dentistas especialistas treinaram quatro examinadores seguindo protocolo detalhado de exame clínico. Os 64 indivíduos examinados, em sua maioria mulheres, eram voluntários saudáveis, pacientes apresentando maloclusão ou desarmonias oclusais e pacientes apresentando dor e sintomas de disfunção temporomandibular, com média etária de 20-40 anos. Uma divisão de grupos possibilitou que um exame fosse realizado antes e outro após o treinamento dos examinadores, permitindo uma comparação. Os autores encontraram elevada confiabilidade nos testes de amplitude de movimento e nas mensurações gerais que determinam presença de DTM. Entretanto, sinais clínicos determinantes na diferenciação dos subtipos de DTM não mostraram grande confiabilidade, principalmente as respostas de dor à palpação muscular e a discriminação de sons articulares. Sem treinamento, os clínicos mostraram baixa compatibilidade de diagnóstico uns aos outros, o que sugeriu a importância de se estabelecer um padrão clínico diagnóstico confiável para exame e classificação diagnóstica de DTM.

Para descrever os sintomas subjetivos e os sinais clínicos de disfunção temporomandibular de uma população sueca, Salonen et al.<sup>57</sup> conduziram, em 1990, um estudo epidemiológico transversal utilizando os critérios padronizados de anamnese e exame clínico propostos por Helkimo (1974). Foram avaliados 920 indivíduos randomicamente selecionados da população geral. Os resultados mostraram que não houve grandes diferenças estatísticas entre grupos etários ou entre gêneros quanto ao relato dos sintomas de disfunção. Entretanto, a presença de cefaléias e dor facial foi, no geral, mais freqüentemente relatada entre as mulheres nos grupos de 20 a 59 anos. O exame clínico revelou que a amplitude da abertura bucal e dos movimentos excursivos reduziu com o aumento da idade. As mulheres apresentaram desvio e/ou sons articulares, bem como dor muscular à palpação mais freqüentemente que os homens. Os sintomas de disfunção relatados diminuíram, enquanto os sinais clínicos aumentaram em ambos os gêneros em função da idade. Em geral, os autores verificaram que a prevalência de sinais e sintomas severos de disfunção encontrada foi extremamente baixa para essa população. Dessa forma, concluíram que a necessidade de tratamento para DTM é restrita na população, embora esse dado não tenha sido diretamente acessado no estudo.

Segundo Dworkin, LeResche<sup>14</sup> (1992), um obstáculo crítico para o entendimento das DTMs era a falta de critérios diagnósticos padronizados para a definição dos subtipos clínicos de DTM. Por isso, em 1992, elaboraram um projeto para o desenvolvimento de um critério diagnóstico voltado para trabalhos científicos, chamado “*RDC/TMD = Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*”, que seria capaz de oferecer padronização e reprodutibilidade aos trabalhos da área. O projeto visou reunir as informações mais confiáveis e válidas para a definição de um diagnóstico através da entrevista e do exame clínico dos pacientes. Buscando entender a complexa interação entre as dimensões

físicas e psicológicas da dor crônica, a idéia foi criar um método confiável de mensuração de achados físicos de DTM (Eixo I) combinados ao *status* psicossocial: grau de dor crônica, depressão e outros sintomas físicos não específicos (Eixo II). Concluíram que o RDC deveria ser utilizado e avaliado em novos estudos populacionais, pelo fato de a dor crônica ser considerada um grande problema de saúde e faltarem, até o momento, estudos epidemiológicos capazes de acessar, de maneira confiável, suas características na população.

Em 1993, De Kanter et al.<sup>12</sup> publicaram o resultado de um complexo estudo acerca das condições da saúde bucal realizado na população holandesa em 1986. Um de seus principais objetivos foi acessar a prevalência dos sinais e sintomas de DTM. A amostra representativa compôs-se de 6.577 pessoas, com idade entre 15 e 74 anos, estratificada por gênero, idade, região e nível socioeconômico. Da amostra, 4.496 pessoas participaram e, destas, 3.526 foram examinadas clinicamente. A prevalência de DTM foi calculada baseada no relato de sinais e sintomas e por meio de exame clínico realizado por pesquisadores cegos altamente preparados e calibrados segundo o método de Helkimo. Sintomas moderados e graves de DTM foram relatados respectivamente em 16,6% e 4,9% dos adultos, enquanto a observação clínica destes foi, respectivamente, de 41,6% e 2,8%. Em todos os grupos etários, a prevalência de sinais relatados e observados clinicamente foi maior e mais grave entre as mulheres. O risco relativo da presença de sinais clínicos naqueles indivíduos que relatavam alguma disfunção foi de 2:3. Esses resultados foram comparados aos de uma meta-análise de 51 trabalhos, a qual revelou uma taxa média de sinais relatados de 30% e presença de sinais e sintomas clínicos de 44%, com base em amostras populacionais randomizadas. Considerando esses achados, os autores concluíram que os estudos de prevalência existentes até então só seriam válidos para a quantificação da presença de sinais e

sintomas clínicos de DTM na população. Entretanto, ainda faltariam dados qualitativos a respeito para o efetivo planejamento de programas de saúde bucal.

Luz et al.<sup>40</sup> (1997) conduziram um estudo retrospectivo analisando 894 fichas de pacientes com disfunção temporomandibular atendidos entre os anos de 1975 e 1986, para avaliar as características das queixas principais apresentadas. Dessas fichas, 843 apresentaram dados relevantes completos sobre a história da doença. Todos os dados foram obtidos a partir dos registros levantados nas fichas clínicas, segundo os procedimentos de rotina adotados na época. Em geral, as mulheres foram mais prevalentes, apresentando maior acometimento entre as idades dos 21-30 anos. O sítio doloroso mais freqüentemente relatado como queixa principal foi a ATM (82,1%), seguido de ouvidos (10,8%), face e cabeça (2,3%), mandíbula (1%), pescoço (0,9%), região temporal (0,4%) e frontal (0,1%). Dores isoladas da ATM acometeram 87,9% dos pacientes, estando as restantes associadas a outros locais de dor, sendo, na maioria, unilateral (76,5%) e bilateral (33,5%). O problema funcional mais freqüente foi limitação na abertura bucal, sendo encontrada elevada prevalência de sintomas com duração menor do que seis meses, ou seja, casos considerados não crônicos. Concluíram que a principal razão pela qual os pacientes procuravam atendimento era a dor isolada da ATM, seguida de dores associadas aos demais sítios ou devido a sintomas funcionais.

Para verificar se o aumento da sensibilidade dolorosa apresentada pelos pacientes com DTM e mialgia é associado a alterações específicas nos canais sensoriais de dor, Maixner et al.<sup>41</sup> (1998) selecionaram 23 mulheres que sofriam de DTM e 24 mulheres controles, que não apresentavam essa condição. Foram coletadas informações acerca da sensibilidade muscular e da articular e do limiar de dor à

pressão. Ainda por meio da aplicação de testes psicofísicos, foi avaliado o perfil de resposta sensorial a estímulos térmicos e visuais. Primeiramente, tanto as pacientes com DTM quanto as controles apresentaram habilidade similar em detectar e discriminar estímulos nocivos breves. Em segundo instante, demonstraram que a somação de estímulos nocivos é maior nas pacientes com DTM em comparação às do controle, baseando-se nas observações de que elas apresentaram limiar de dor mais baixo a estímulos nocivos sustentados, estimaram magnitude maior do que os impulsos realmente aplicados e apresentaram mais rápida somação a estímulos térmicos repetidos. Os resultados forneceram evidência de que este grupo de pacientes apresenta sensibilidade aumentada, a qual parece mediada, em parte, por alterações do SNC no processamento da dor.

De acordo com Drangsholt, LeResche<sup>13</sup> (1999), muito progresso foi obtido no entendimento da epidemiologia da DTM durante os anteriores 25 anos. Certamente, segundo os autores, o estudo contínuo por meio de metodologias padronizadas permitirá importantes avanços sobre as causas, os tratamentos e a prevenção dessa condição. A DTM é um problema comum que afeta adultos jovens e maduros, principalmente mulheres. Até o momento, os métodos existentes para o diagnóstico da DTM não proviam diagnóstico em níveis iguais de confiança, precisão e capacidade preditiva. A padronização em único instrumento aceleraria o processo de estudo. A prevenção primária da DTM, apesar de uma meta importante, não era passível de ser alcançada naquele momento pela falta de testes diagnósticos efetivos e evidências concretas. Concluíram que muito ainda poderá ser feito nesse âmbito ao se diminuir o número de diagnósticos errados, testes e procedimentos desnecessários ou aplicação de terapias irreversíveis pouco contribuintes. Seria importante direcionar esforços para o estudo de procedimentos

promissores, tais como terapias cognitivo-comportamentais e de autocontrole.

Segundo Lund<sup>38</sup> (2002), todos os modelos de dor para DTM e condições similares são baseados em duas premissas: 1- que a hiperatividade muscular pode levar à dor; 2- que a dor leva à hiperatividade tônica. A primeira é bem aceita cientificamente; entretanto, as evidências demonstram que a dor não necessariamente causa hiperatividade e que esta não parece ser a causa da maioria das dores crônicas. Quando os músculos são voluntariamente contraídos, com tensão elevada por períodos mais longos, as fibras começam a apresentar fadiga, o que causa diminuição na tensão. A dor finalmente aparece, provavelmente pela liberação de metabólitos álgicos das fibras musculares. Embora a alta intensidade de atividade muscular possa causar sensibilidade dolorosa muscular pós-exercício, estudos demonstram que essa dor persistente não ocasiona aumento no nível de contração tônica do músculo afetado, como sugere a teoria do ciclo vicioso “espasmo-dor-espasmo”.

Em 2002, Pereira et al.<sup>53</sup> promoveram a tradução do questionário RDC/TMD para a língua portuguesa. A tradução desse critério internacional fez-se necessária por até então não haver um instrumento de pesquisa epidemiológica em português para DTM, padronizado por regras predefinidas de tradução, adaptação cultural e validação. Por meio de um projeto de tradução inglês-português, esse instrumento foi traduzido para a versão portuguesa, a qual seria posteriormente adaptada e validada.

Em 2003, Pedroni et al.<sup>52</sup> conduziram um estudo para avaliar a prevalência dos sinais e sintomas de DTM em universitários de ambos os gêneros, com idade entre 19 a 25 anos. Para a avaliação da

presença de sinais e sintomas de DTM foi utilizado o questionário Fonseca, que classifica a condição como leve, moderada, severa ou ausente, seguido de exame clínico e palpação. Os resultados demonstraram que 68% dos indivíduos avaliados apresentavam algum grau de DTM, sendo 42% deles classificados como portadores de sintomas leves. As mulheres foram mais afetadas em cerca de quatro vezes mais do que os homens. Sinais e sintomas como sons articulares, dor à palpação da musculatura mastigatória, escapular e cervical, sensação de estresse emocional, bem como variações posturais e oclusais foram mais evidentemente relatados no grupo com DTM. Limitações nos movimentos mandibulares não foram encontradas. Concluíram, de acordo com os critérios utilizados, que foi identificada uma elevada prevalência de DTM na amostra e que a prevalência da dor à palpação, a postura inadequada da cabeça e pescoço e a presença de pontos sensitivos nessa região foram achados proporcionais ao grau de severidade de DTM demonstrado.

Baseando-se num estudo populacional realizado em uma região alemã, Gesh et al.<sup>18</sup> (2004) determinaram a incidência dos sinais e sintomas de DTM em adultos de 20 anos ou mais. Posteriormente, compararam os dados com aqueles obtidos em outros estudos de modelo semelhante. Homens e mulheres de 20 a 79 anos foram aleatoriamente selecionados a partir dos registros residenciais e avaliados por meio de questionário e exame clínico. Metade dos indivíduos (49,9%) apresentava um ou mais sinais clínicos de DTM (principalmente sons articulares), mas somente 2,7% deles apresentavam sintomas subjetivos de dor. Mulheres relataram maior frequência de sinais e sintomas de DTM em comparação aos homens, porém essas diferenças não foram significantes em todas as faixas etárias. A influência da idade nos sinais e sintomas de DTM foi pouco pronunciada, exceto para crepitação e limitação de abertura bucal, as quais aumentaram, e dos sons articulares, que diminuíram

significativamente em ambos os gêneros em função da idade. Quando comparados por meio de meta-análise, os estudos demonstraram concordância em relação às frequências verificadas justificada pela compatibilidade dos desenhos amostrais e experimentais empregados.

Nesse mesmo ano, Godoi<sup>21</sup> realizou um trabalho cujo objetivo foi investigar a prevalência de disfunção temporomandibular (DTM) na população urbana da cidade de Ribeirão Preto-SP. Uma amostra representativa da cidade, constituída por 1.230 indivíduos, sendo 632 (51,4%) do gênero feminino e 598 (48,6%) do gênero masculino, com idade variando de 15 a 65 anos, foi aleatoriamente selecionada entre os moradores da cidade. Foram levantados dados sócio-demográficos (idade, sexo, estado civil, grau de instrução, atividade profissional, renda), bem como sintomas relacionados à DTM (dificuldade para abrir a boca e movimentar a mandíbula, ocorrência de sons e dor nas articulações temporomandibulares, cansaço ou dor muscular durante a função, dor na nuca, cefaléia, hábitos parafuncionais, alterações na oclusão, além de alterações psicossociais como ansiedade, depressão, estresse). Do total, foram encontrados 657 indivíduos com algum grau de DTM, representando uma prevalência de 53,41%. De acordo com o instrumento utilizado, a prevalência total correspondeu a 39,35% de indivíduos apresentando DTM leve, 10,24% DTM moderada e 3,82%, grave. Quando o gênero foi tomado isoladamente, os autores encontraram que a prevalência era maior entre as mulheres (31,46%), estatisticamente significativa ( $p=0,000$ ) quando comparada com a dos homens (21,95%). A faixa etária dos 21 aos 45 anos mostrou maiores chances de desenvolver DTM que outras ( $p=0,036$ ). Foi possível demonstrar, estatisticamente, uma relação positiva entre a prática de atividade física e uma menor prevalência de DTM.

---

Com o objetivo de estabelecer a adaptação cultural do questionário “*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Axis II (RDC/TMD)*” para o idioma português, Kosminsky et al.<sup>30</sup> realizaram um estudo com 20 pacientes portadores de DTM que procuraram atendimento no Centro de Controle da Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco. A adaptação cultural do questionário foi executada a partir da tradução inglês-português previamente existente. A metodologia empregada constou de três etapas: avaliação da tradução do inglês-português (IP); validação de face por um comitê multidisciplinar; pré-teste. Entre as 31 questões da versão inglês-português prévia, 28 sofreram alterações ortográfica, idiomática, cultural ou semântica para sua versão final. As questões referentes aos dados sócio-demográficos foram adaptadas à população brasileira, baseando-se no IBGE (2000). Concluíram que o processo de adaptação cultural resultou em um instrumento com linguagem de fácil entendimento, capaz de apresentar equivalência idiomática e cultural aplicável para a população brasileira. Entretanto, futuras pesquisas seriam necessárias para que se pudesse avaliar a validação discriminante e convergente desse instrumento internacional.

Com o intuito de avaliar a validade da versão em português do questionário Eixo II dos Critérios Diagnósticos de Pesquisa em Disfunção Temporomandibular (RDC/TMD), Lucena et al.<sup>37</sup> (2006) desenvolveram um estudo. A amostra foi composta por 155 pacientes, com sinais e sintomas de DTM, atendidos no Centro de Controle da Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco, Brasil, no período de julho de 2003 a fevereiro de 2004. Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: RDC/TMD Eixo I, para avaliação clínica e classificação da DTM; Eixo II, para avaliação psicossocial, e os questionários específicos para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal: Impacto da Saúde Bucal nas

Atividades Diárias e Perfil do Impacto na Saúde Bucal-14, considerados padrões-ouro. A validação constituiu-se da avaliação da consistência interna pelo teste de Spearman e validação concorrente, mediante correlação de Spearman. A versão em português do Eixo II do RDC/TMD foi considerada consistente ( $\alpha$  Cronbach = 0,72), reprodutível (valores de Kappa entre 0,73 e 0,91;  $p < 0,01$ ). Concluíram que o instrumento mostrou-se reprodutível e válido para a população brasileira, possibilitando, assim, a inclusão do Brasil em estudos epidemiológicos transculturais em DTM.

Merril<sup>43</sup>, em 2007, propôs uma revisão de literatura para abordar os mecanismos centrais envolvidos no desenvolvimento das dores orofaciais. Segundo o autor, a literatura sobre DTM tem mostrado pouco envolvimento com a ciência básica da dor. Entretanto, com a expansão do contexto das dores orofaciais, houve aumento no interesse pelos mecanismos fisiopatológicos da dor, por serem extremamente importantes ao entendimento dessas condições. Ainda, sugeriu que, para se diagnosticar e tratar adequadamente dores orofaciais, deve-se entender da neuropatologia básica da dor, desde a periferia até o SNC. Concluiu que o clínico que trata dor orofacial deveria ser capaz de entender as diferenças entre mecanismos periféricos e centrais de dor. Idealmente, para que se conduzam tratamentos mais efetivos, os clínicos deveriam entender todo o processo de sensibilização central, por ele estar intimamente relacionado à fisiopatologia das diversas condições de dores orofaciais.

Benoliel et al.<sup>5</sup>, em 2008, publicaram um estudo com a finalidade de aplicar os critérios propostos pela *International Headache Society (IHS)* no diagnóstico de dor orofacial. Por meio desse critério, 184 pacientes (56,1%) foram diagnosticados corretamente, dos quais 46 apresentaram diseuglia, 35 DTM, 34 dor facial idiopática persistente, 31 neuralgia do trigêmeo, sendo os demais diagnósticos menos freqüentes.

Nos demais 144 pacientes, cujo IHS não proveu diagnóstico, foram aplicados os critérios propostos pela *American Academy of Orofacial Pain (AAOP)* e o RDC/TMD, e, destes, 120 foram diagnosticados com dor miofascial dos músculos mastigatórios, demonstrando eficiência de 92,7%. Utilizando-se critérios adicionais, os 23 pacientes restantes foram diagnosticados com migrânea facial e um com neuropatia secundária do trigêmio. Portanto, utilizando-se vários critérios, a eficiência diagnóstica obtida foi de 100%, com todos os pacientes se enquadrando em alguma subclassificação. Segundo os autores, as dores miofasciais são claramente definidas pela AAOP e o RDC/TMD. Entretanto, nenhum dos três critérios propostos diagnostica dor orofacial de caráter neurovascular. Sugeriram ser necessária uma expansão dos critérios da IHS, de maneira a integrar uma gama maior de síndromes dolorosas faciais.

## 2 Cefaléias

De acordo com uma revisão publicada por Kreisberg<sup>31</sup> (1986), os tipos mais comuns de cefaléia eram definidos pelo *Ad-Hoc Committee on Headache Classification* basicamente como: cefaléia de origem vascular, cefaléia por tração e/ou inflamação e cefaléia por contração muscular (tipo tensional). Os dentistas deveriam saber reconhecer suas características e entender sua fisiopatologia para poderem diferenciá-las das cefaléias de origem craniomandibular. As vasculares, geralmente chamadas de migrânea, caracterizavam-se por ataques de dor pulsátil, unilateral, acompanhadas por anorexia, náuseas e vômitos. As cefaléias de tração e inflamação estavam associadas à existência de tumores intracranianos, hematomas subdurais, abscessos cerebrais ou malformações cerebrovasculares. A dor era descrita como intensa, pulsátil, associada à sensação de queimação, sintoma ausente na maioria das cefaléias de origem vascular. Tais sintomas poderiam

mimetizar DTM. Aquelas por contração muscular seriam as do tipo mais prevalente. No geral, associavam-se à contração músculo-esquelética da região de cabeça e pescoço, e seus sintomas eram geralmente de dor bilateral sob sensação de peso/pressão/aperto.

Com o intuito de padronizar a nomenclatura e determinar critérios diagnósticos para facilitar a comunicação entre profissionais da área, a *International Headache Society* (IHS) propôs, em 1988, a *Classificação Internacional das Cefaléias*<sup>26</sup>. Nela, as cefaléias eram divididas em dois grandes grupos: cefaléias primárias e cefaléias secundárias. A cefaléia é classificada primária quando não se observa nenhum outro transtorno ou evento que a justifique, sendo então a própria doença. Por sua vez, a cefaléia é dita secundária caso sua primeira ocorrência apresente estreita relação com um transtorno que é reconhecido como causador de cefaléia. Assim, o grupo das cefaléias primárias constituía-se por: 1- enxaqueca (migrânea); 2- cefaléia tipo tensão; 3- cefaléia em salvas e hemicrania paroxística crônica e 4- miscelânea (cefaléias diversas não associadas a lesão estrutural). No grupo das cefaléias secundárias, encontravam-se: 5- cefaléia associada a trauma craniano; 6- cefaléia associada a doenças vasculares; 7- cefaléia associada a doença intracraniana não vascular; 8- cefaléia associada ao uso de substâncias ou à supressão; 9- cefaléia associada a infecção não cefálica; 10- cefaléia associada a doença metabólica; 11- cefaléia ou dor facial associada a distúrbio de crânio, pescoço, olhos, ouvidos, nariz, seios, dentes, boca, ou a outras estruturas da face ou crânio; 12- nevralgias cranianas, dor de tronco nervoso e dor por desaferentação e 13- cefaléia não classificável. Durante quase 15 anos, essa classificação foi base da prática clínica e da pesquisa científica na área.

Essa classificação foi rapidamente traduzida para os idiomas mais importantes e adotada pelos comitês de cefaléia do mundo todo,

representados pela *International Headache Society*, pela *World Health Organization* e pela *World Federation of Neurology*. A nova classificação foi tão bem sucedida e aceita internacionalmente que não foram concretizadas revisões até o ano de 1999. Sua segunda edição, novamente sob a direção do Prof. Olensen, completou-se em 2002. Reunindo pesquisadores internacionais, motivou-os à pesquisa e transformou os conhecimentos disponíveis em uma classificação sistemática baseada em evidências. Tais critérios classificatórios aumentaram a inspiração e a motivação para pesquisas acerca da epidemiologia e dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos nessa condição. Esse foi um passo decisivo para todos aqueles envolvidos com cefaléias, fossem pacientes, clínicos ou pesquisadores. Hoje, a classificação da IHS é o texto mais freqüentemente referenciado e um dos maiores divisores de água da história da pesquisa científica sobre cefaléias (Göbel<sup>20</sup>, 2001).

Na revisão de literatura publicada por Rasmussen<sup>55</sup> (2001), considera-se que as cefaléias primárias constituem um problema de saúde pública de grande proporção, com grave impacto individual e coletivo. Conhecimentos epidemiológicos são requeridos para quantificar a significância dessas condições. Seus efeitos populacionais poderiam ser examinados por meio da prevalência, distribuição, freqüência e duração de ataques e grau de incapacitação relacionado. A introdução dos critérios diagnósticos padronizados para todos os tipos de cefaléia (CIC<sup>64</sup>, 1988), propostos pela Sociedade Internacional de Cefaléia, sob o comando do Professor Jes Olensen, em 1988, proveu novas oportunidades para o desenvolvimento de estudos epidemiológicos válidos. Estudos recentes vêm esclarecendo o entendimento acerca do alcance e da distribuição desse problema de saúde demonstrado pelos dois tipos principais de cefaléia: migrânea e CTT. Segundo o estudo, a carga sócio-econômica acarretada pelas mesmas deve-se aos custos

diretamente relacionados aos serviços de atendimento e ao tempo de trabalho perdido pela ausência ou eficiência reduzida da população economicamente ativa afetada. Pôde-se concluir que a perda individual e socioeconômica em função da cefaléia é substancial. Dessa forma, uma maior atenção deveria ser voltada para essa condição, especialmente concentrando-se em estratégias capazes de adequar a prevenção e o diagnóstico e tratamento primários.

Por existirem diversas formas de cefaléia, as doenças dentárias e as do aparelho mastigatório são causas importantes a serem investigadas. Porém, é fundamental ao cirurgião-dentista conhecer outras condições que eventualmente causem cefaléia, capazes de simular doenças de sua competência. Embora muitas cefaléias e dores craniofaciais sejam facilmente reconhecíveis, existem áreas limítrofes em que há dificuldade diagnóstica, ou ainda, aqueles casos de dores associadas que confundem a abordagem profissional devido a não especificidade dos sintomas ou ao caráter atípico da dor, principalmente quando a queixa do paciente não sugere um único trajeto neural. Assim, ocorrem as dores mistas produzidas por diferentes fontes de irradiação e com manifestação clínica similar. A Classificação Internacional das Cefaléias<sup>26</sup>, proposta em 1988, foi amplamente utilizada, inclusive no Brasil, como base para a abordagem das dores craniofaciais. As classificações, embora não tão completas, permitiram a utilização de uma linguagem mais padronizada capaz de ser aplicada pelos diferentes profissionais envolvidos com o diagnóstico e o tratamento das dores craniofaciais (Siqueira, Teixeira<sup>61</sup>, 2001).

Visando aperfeiçoar a CIC-1988, a IHS propôs então a CIC-2004. Nela, as cefaléias subdividem-se agora em três grandes grupos hierárquicos: cefaléias primárias (migrânea, CTT, cefaléia em Salvas, outras cefaléias trigêmeino-autonômicas e outras cefaléias primárias),

---

cefaléias secundárias (composta por oito subcategorias) e um terceiro que inclui neuralgias cranianas, dor facial primária e central, e outras cefaléias. De acordo com esta classificação, a migrânea é considerada um tipo de cefaléia primária comum e incapacitante. É uma cefaléia recorrente que se manifesta em crises que duram de 4 a 72 horas. Suas características típicas incluem: dor pulsátil, de localização geralmente unilateral, com intensidade moderada ou forte exacerbada pela atividade física rotineira, e que está associada à náusea e/ou fotofobia e fonofobia. Pode ser dividida em dois subtipos principais, a Migrânea Sem Aura (MSA) e a Migrânea Com Aura (MCA), que difere da primeira pela presença de sintomas neurológicos focais, conhecidos como aura, que podem preceder ou acompanhar a cefaléia. A migrânea pode ser desencadeada ou agravada por vários fatores. Assim, em uma pessoa que preenche os critérios para migrânea, determinados fatores agravantes, como estresse psicossocial, consumo freqüente de bebidas alcoólicas e outros fatores ambientais, poderão estar associados ao aumento da intensidade ou à freqüência de crises. Quando maior do que 15 dias/mês, denomina-se migrânea crônica. A cefaléia do tipo tensional (CTT) é o tipo mais comum de cefaléia primária, com uma prevalência na população geral que varia, em diferentes estudos, de 30% a 78%. Diferentemente da migrânea, a dor exibida por esse tipo de cefaléia é bilateral, de caráter não pulsátil, com intensidade leve a moderada, e que não exacerba com atividade física. A dor não é acompanhada de náusea, podendo apresentar um dos sintomas: foto ou fonofobia, nunca os dois. A CTT é subdividida em: episódica infreqüente, episódica freqüente, crônica e provável CTT crônica. A forma crônica da CTT, em geral, evolui da forma episódica e difere desta pela falta de estratégias efetivas de tratamento, maior incapacidade, maior uso de medicamentos e maior ônus pessoal e socioeconômico ocasionados. A cefaléia em salvas e outras cefaléias trigêmeino-autonômicas compartilham aspectos clínicos de cefaléia e proeminentes sintomas autonômicos parassimpáticos cranianos, como

hiperemia conjuntival, lacrimejamento, congestão nasal, rinorréia, sudorese na face e fronte, miose, ptose e edema palpebral, pela ativação trigeminal combinada com a ativação parassimpática. Ainda, segundo a CIC-2004, as cefaléias secundárias são subdivididas em 12 itens, continuando o item 11 a se referir especificamente às cefaléias ou dores faciais atribuídas a transtorno das estruturas faciais ou cranianas (CIC<sup>64</sup>, 2004).

Devido à vasta gama de problemas capazes de originar cefaléias, uma visão sistemática da classificação e do diagnóstico das mesmas torna-se essencial à clínica diária. Objetivando estudar os tópicos modificados pela CIC (2004), Lipton et al.<sup>35</sup> elaboraram uma revisão. Segundo os autores, a segunda edição da Classificação Internacional das Cefaléias de janeiro de 2004 reflete a melhora nos conhecimentos existentes e a introdução de novos conceitos. As mais importantes alterações trazidas nessa edição seriam: reestruturação do critério classificatório para migrânea, uma nova subclassificação para CTT, introdução do conceito de cefaléias trigêmino-autonômicas e adição de certas cefaléias primárias antes não classificadas. Algumas disfunções foram eliminadas ou reclassificadas. As regras operacionais para a classificação são descritas, resumidamente, como: 1- a classificação é hierárquica, permitindo diagnósticos que variam em graus de especificidade de até 4 dígitos, de acordo com o nível subordinado; 2- na prática, os pacientes devem receber o diagnóstico com base no tipo de cefaléia que freqüentemente tenham apresentado no último ano; 3- as cefaléias que preenchem todos os critérios diagnósticos para um subtipo, exceto um, e não se enquadram em nenhum outro, são chamadas de “provável”; 4- o diagnóstico de uma cefaléia primária requer a exclusão de qualquer outro fator que possa causá-la; 5- cefaléias secundárias são diagnosticadas quando um paciente desenvolve uma cefaléia pela primeira vez ou apresenta piora dos sintomas da cefaléia pré-existente

concomitantemente ao aparecimento de um outro problema reconhecido como causa de cefaléia; 6- a piora pode ser devida à exacerbação dos sintomas por um outro problema, ou pelo desenvolvimento secundário de um novo tipo de cefaléia. Como conclusão, apresentaram a suposição de que essa abordagem direcionada ajudaria os neurologistas a atualizarem seus conhecimentos.

Nesse mesmo ano, foi realizado um estudo epidemiológico de base populacional sobre a prevalência de cefaléia na população urbana da cidade de Ribeirão Preto-SP. A amostra total foi composta por 1.230 pessoas, com idade entre 15 e 65 anos, das quais 632 (51,38%) eram do gênero feminino e 598 (48,62%) do gênero masculino, a qual foi aleatoriamente selecionada entre os moradores da cidade. O número de entrevistados em cada subsetor da cidade foi determinado proporcionalmente à população de cada um deles segundo dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Planejamento e as entrevistas foram feitas por telefone. Foram levantados dados sociodemográficos da população (idade, gênero, estado civil, grau de instrução, atividade profissional e renda) e as características da cefaléia (tempo de instalação, início da cefaléia e evento específico, tempo de duração da crise, período do dia de instalação da dor, tipo de dor, interferência nas atividades diárias, agravamento pela atividade física habitual, atitude na hora da crise, sintomas associados, fatores desencadeantes, presença de aura e sintomas premonitórios, conhecimento do nome da cefaléia, antecedentes familiares, influência na qualidade de vida e procura de atendimento) por meio de um questionário baseado nos critérios da CIC (2004). Da amostra total, foram encontrados 552 indivíduos com cefaléia, representando uma prevalência de 44,9%, sendo 69,4% mulheres e 30,6% homens. Seguidos os critérios da Sociedade Internacional de Cefaléia, os diagnósticos mais prevalentes foram: Cefaléia do Tipo Tensional Episódica (36,2%), Migrânea sem Aura (31,9%), Migrânea com Aura Típica (7,6%) e

Migrânea com Aura Basilar (3,6%). Como conclusão, foi verificado que a elaboração de um questionário padronizado específico para levantamento epidemiológico de cefaléia favoreceu a comparação dos dados entre estudos semelhantes (Fernandes<sup>17</sup>, 2004).

Para estudar a percepção dolorosa e a prevalência das cefaléias primárias, Buchgreitz et al.<sup>7</sup> (2006) avaliaram uma amostra, aleatoriamente constituída por 523 adultos, por meio de uma investigação combinada da sensibilidade muscular à palpação manual, do limiar de dor à pressão e do efeito dose-resposta (pressão X dor). Para a classificação da cefaléia, foram conduzidos exame neurológico e entrevistas. Os resultados indicaram freqüência geral de 4% de CTTC (homens 2%, mulheres 6%), 17% de CTTE freqüente (13%, 20%), 11% de migrânea (7%, 15%) e 12% de cefaléia mista (4%, 19%). O efeito dose-resposta foi crescente na seguinte ordem: sem cefaléia, migrânea, CTTE freqüente e CTTC, ocorrendo de maneira mais proeminente no gênero feminino e nos indivíduos mais jovens. Adicionalmente, esse efeito mostrou-se significativamente maior nos indivíduos que apresentaram mais de 100 dias de dor/ano em comparação àqueles com apenas 0-30 dias de dor/ano, salientando, novamente, associação desse índice com o grau de severidade da cefaléia. Quanto à sensibilidade muscular à palpação, as mulheres e os indivíduos mais jovens apresentaram escores significativamente maiores, principalmente quando da presença de CTTC, CTTE freqüente e migrânea. Para os homens, apenas houve diferença quando da presença de CTTE freqüente. Os sítios mais sensíveis encontrados foram: trapézio, pescoço e pterigóideo lateral. O limiar de dor à pressão foi menor nos pacientes com CTTC do que em qualquer outro grupo, embora não significativo. Os achados demonstraram a relação próxima entre a percepção dolorosa alterada e a cronicidade da cefaléia, a qual pode ser explicada pela sensibilização central; entretanto, os autores salientaram a necessidade de estudos subseqüentes para

---

investigar se isso é um fato primário ou secundário ao aumento da frequência e da intensidade da cefaléia.

Os mecanismos que levam ao desenvolvimento da Cefaléia do Tipo Tensional, de acordo com Bendtsen, Schoenen<sup>4</sup> (2006), têm sido investigados em diversos estudos nos últimos anos. Evidenciaram que esse problema não seria exclusivamente causado por fatores periféricos (principalmente musculares) ou centrais, como sugerido anteriormente. Afirmaram, portanto, que a fisiopatologia desse tipo de cefaléia seria multifatorial, podendo adicionalmente variar entre os indivíduos acometidos, e que, na maioria destes, ambos, mecanismos centrais e periféricos, estariam, muito provavelmente, envolvidos.

Segundo Olesen, Goadsby<sup>48</sup> (2006), os mecanismos envolvidos na fisiopatologia da migrânea não são simples. Numa tentativa de prover uma explicação convincente, buscaram integrar o que se sabia de ciência experimental e ciência clínica, obtendo uma visão geral acerca dos mecanismos envolvidos nessa doença. Tratando-se dessa área, dentre os fatores que deveriam ser considerados, destacar-se-iam os fatores genéticos, a predisposição ambiental, a psicologia e a bioquímica interna, o mecanismo de precipitação dos ataques bem como a fisiopatologia central e periférica envolvida no desencadeamento da crise migranosa.

Ainda em 2006, Stovner, Scher<sup>63</sup> definiram epidemiologia como o estudo da distribuição e dos determinantes da frequência com que um problema acomete a população. Ela pode ser categorizada de acordo com o foco do estudo, seja para simplesmente descrever a frequência de acometimento ou para elucidar os fatores que determinam o problema. Estudos acerca da epidemiologia das cefaléias eram primariamente descritivos, provendo informações sobre a prevalência

entre os gêneros, idades e outras variáveis. Os estudos recentes têm sido conduzidos para explicitar relações causais, avaliando se o risco de desenvolvimento de cefaléia é alterado quando da exposição ou não a determinados fatores de interesse.

Em 2008, Buchgreitz et al.<sup>8</sup> publicaram um estudo sobre a relação causa-efeito da sensibilidade dolorosa aumentada e o desenvolvimento da dor de cabeça em pacientes com cefaléia tipo tensional (CTT). Os 740 indivíduos aleatoriamente selecionados da população de Copenhague (Dinamarca) vieram de um estudo longitudinal de 12 anos, realizado em 1989. O novo estudo propôs reavaliar, por meio de entrevista neurológica, o critério diagnóstico de cefaléia empregado na época, bem como a sensibilidade muscular dolorosa e o limiar de dor à pressão, por meio de exame clínico de 549 do total de pacientes. A análise dos dados revelou que 12 deles desenvolveram CTTC, 34 desenvolveram CTTE freqüente, 7 cefaléia mista, 10 desenvolveram migrânea e 4 não tinham cefaléia. Dos participantes que desenvolveram CTTC, a princípio, 7 possuíam CTTE freqüente, um cefaléia mista e 4 não tinham cefaléia. Daqueles que desenvolveram migrânea, 6 possuíam CTTE freqüente e 4 não apresentavam cefaléia. Todos os participantes que desenvolveram CTTE freqüente e cefaléia mista foram classificados como sem cefaléia no estudo de 1989. Cento e noventa e cinco pessoas foram classificadas como sem cefaléia em ambos os trabalhos, 49 não alteraram a condição inicial de cefaléia e 63 apresentaram remissão da cefaléia apresentada inicialmente. Embora normal pela avaliação inicial, o limiar de dor à pressão diminuiu nos pacientes que desenvolveram CTTC ao longo dos 12 anos, e a sensibilidade dolorosa muscular aumentou significativamente naqueles que desenvolveram CTTE freqüente. Assim, pôde-se concluir que o aumento da sensibilidade dolorosa é uma conseqüência da CTT freqüente, não um fator de risco. Isso suporta a hipótese da sensibilização periférica, na qual estímulos nociceptivos

prolongados, provenientes da periferia, resultam em sensibilização central capaz de transformar dor episódica em dor crônica.

### 3 Interação DTM X Cefaléia

Em 1982, Lous, Olesen<sup>36</sup> realizaram um estudo para avaliar uma possível relação causal entre cefaléia, sensibilidade muscular e função oral. Para isso, a função oral foi analisada em um grupo constituído por 13 pessoas apresentando CTT, 7 com migrânea sem aura, 18 com cefaléia combinada e um grupo controle de 25 pessoas sem cefaléia, de acordo com critérios diagnósticos preestabelecidos pela *Ad Hoc Committee on Headache Classification*, baseados no auto-relato e na avaliação médica. Os resultados apontaram que nenhum dos pacientes do grupo controle apresentou sensibilidade muscular, ao contrário do grupo com cefaléia, que relatou dor em vários sítios musculares (em média 9 sítios dolorosos por paciente), inclusive naqueles em que a dor de cabeça não era sentida usualmente. Ainda, 29 dos pacientes deste grupo apresentaram dor referida. A sensibilidade foi crescente na seguinte ordem: migrânea, CTT e cefaléia combinada. Dessa forma, entenderam que a sensibilidade dolorosa do sistema mastigatório é rara em pessoas normais, porém bastante comum em pacientes com CTT e/ou migrânea. Os autores sugeriram que uma atividade muscular anormal, seja ela cervical ou mastigatória, poderia ser responsável pela sensibilidade observada, sendo assim uma fonte importante de dor para esses pacientes.

Kemper, Okeson<sup>29</sup> (1983) estudaram a hipótese de que pacientes com DTM apresentariam maior incidência e freqüência de cefaléias e que a placa oclusal seria uma modalidade efetiva no seu tratamento. Informações acerca da freqüência de cefaléia foram coletadas de dois grupos distintos: o primeiro, composto por 141 pacientes que

procuravam tratamento para dor orofacial, e o segundo, composto por 159 pacientes com ausência dessa condição. Os resultados revelaram uma incidência de cefaléias duas vezes maior no grupo com DTM em comparação ao controle e uma frequência de crises 44% maior do que a do grupo controle. Ainda, durante 4 semanas, 33 integrantes do primeiro grupo foram tratados com uma placa oclusal maxilar total de resina acrílica rígida, capaz de promover contatos simultâneos das cúspides quando os côndilos se posicionassem em relação cêntrica e guia do canino durante os movimentos excursivos. Vinte e um deles (63,6%) demonstraram queda na frequência de cefaléia e 10 (30,3%) demonstraram completa remissão dos sintomas de cefaléia. Nenhum dos pacientes apresentou aumento na sintomatologia dolorosa, observando-se que, antes da placa oclusal, a média de crises de cefaléia por semana era 5,6 enquanto, após o seu uso, essa média reduziu-se significativamente para 2,15 crises. Concluíram que a incidência e a frequência de cefaléias seriam significativamente maiores entre pacientes com DTM quando comparadas às dos controles e que a placa oclusal constituiria uma modalidade efetiva de tratamento para o alívio das cefaléias apresentadas por esses pacientes.

Segundo uma revisão publicada em duas partes por Kreisberg<sup>31,32</sup> (1986), as cefaléias seriam algumas das principais queixas da população, e os dentistas teriam extrema importância no diagnóstico e gerenciamento dessas condições. Segundo ele, vários estudos confirmavam as cefaléias como um sintoma comum de disfunção temporomandibular. O autor citou 15 diferentes categorias propostas pela *Ad Hoc Committee on Headache Classification* (1962), e as principais seriam: cefaléia por contração muscular, cefaléias vasculares e cefaléias por tração e inflamação. Por considerar o paciente uma integração de sistemas, sugeriu que fatores adicionais deveriam ser reconhecidos e considerados isoladamente ou em conjunto à oclusão quando da

manifestação de sintomas de disfunção ou cefaléia. Sugeriu que os profissionais odontológicos poderiam prover importante serviço no diagnóstico e gerenciamento da cefaléia quando esse sintoma fosse atribuído à disfunção temporomandibular, atuando, por sua vez, na confirmação ou exclusão dos componentes maxilomandibulares como principal fator etiológico. Para isso, requeria-se do profissional aprofundamento na história do paciente, bem como criterioso exame clínico da região craniomandibular. Se uma relação causal fosse estabelecida, métodos conservadores e reversivos de tratamento deveriam ser empregados pelo profissional. Alguns dos procedimentos sugeridos incluíam terapias com placa de contenção, terapias físicas, fisioterapia, injeções terapêuticas antiinflamatórias e administração de antidepressivos. Terapias irreversíveis geralmente seriam desnecessárias e adiáveis até que não se obtivessem benefícios na terapia conservadora. Apesar da expressão de um componente craniomandibular, a fonte primária da dor poderia ser neurológica, vascular, neoplásica ou psicogênica, requerendo, adicionalmente, atenção e cuidado médico. Segundo o autor, quando existe uma relação próxima entre médicos e dentistas, o diagnóstico e o gerenciamento terapêutico efetivo são favorecidos.

Em 1990, Schokker et al.<sup>59</sup> avaliaram cem pacientes (66 mulheres e 34 homens, com idade média de 41 anos) que apresentavam cefaléias crônicas recorrentes, com o objetivo de investigar a relação entre a localização da cefaléia e a distribuição dos sinais e sintomas de DTM, bem como a inter-relação entre o diagnóstico funcional do sistema estomatognático e o diagnóstico de cefaléia, baseando-se em critérios preestabelecidos. Os pacientes foram agrupados de acordo com a localização (uni ou bilateral) e o diagnóstico (CTT, migrânea ou combinada) da cefaléia e, ainda, quanto à presença ou ausência de DTM dolorosa. Os resultados mostraram que 41 pacientes apresentavam

cefaléias de caráter unilateral e 59 de caráter bilateral; 55 deles apresentavam DTM dolorosa, e 51 possuíam origem muscular e 4, articular. Quanto às cefaléias, 42 pacientes apresentavam CTT, 29 migrânea e 26 cefaléia combinada. Pacientes com CTT mostraram elevada prevalência de dor; aqueles com cefaléia combinada mostraram maior sensibilidade à palpação dos músculos masseter e temporal; os migranosos apresentaram menor incidência de crepitação e menor fadiga muscular. Em geral, a maioria dos pacientes com DTM dolorosa sofria de cefaléia permanente, problemas no pescoço e reduzida abertura bucal. Os resultados desse estudo indicaram uma relação bastante próxima entre as cefaléias recorrentes e as DTMs, independentemente do tipo de cefaléia diagnosticado.

Olesen<sup>50</sup> (1991) propôs um modelo vascular-supraespinal-miogênico para a migrânea baseado em observações clínicas e fisiopatológicas. De acordo com o autor, a intensidade da cefaléia sentida é determinada pela soma da nocicepção proveniente dos vasos cefálicos e dos tecidos miofasciais pericranianos que converge para os mesmos neurônios no núcleo do trato espinhal trigeminal. Estes integram informações nociceptivas provenientes de tecidos intra e extracranianos, recebendo modulação supraespinal excitatória ou inibitória. Tais mecanismos podem variar de pessoa para pessoa, ou no mesmo indivíduo em função do tempo. Este modelo está de acordo com estudos experimentais que demonstraram convergência somatosensorial aferente de neurônios no núcleo caudado do trigêmeo e potencialização de efeitos decorrente da ativação nociceptiva e sensibilização dos mesmos. Impulsos vasculares predominam sobre os miofasciais na migrânea; o inverso ocorre na CTT. Esse modelo explica muito sobre a complexidade dos quadros clínicos demonstrados por essas condições, bem como suas tendências de sobreposição e variação mútua.

Com o propósito de examinar a possível associação entre sinais e sintomas de DTM e cefaléias, Haley et al.<sup>24</sup> (1993) avaliaram um grupo de 56 pacientes que procuraram tratamento para cefaléia tipo tensional e migrânea quanto à presença de sinais e sintomas de DTM. A seguir, compararam esse grupo a dois outros grupos de pacientes diagnosticados com DTM muscular (62 pacientes) e DTM articular (63 pacientes) e a um controle de 72 pessoas. A análise estatística revelou que os pacientes com DTM (muscular e articular) apresentaram maior grau de disfunção e sensibilidade à palpação muscular pericraniana e do pescoço em comparação aos pacientes com cefaléia, e que, nestes últimos, quantidade similar de sintomas de DTM foi encontrada. Ainda, quando comparado ao controle, o grupo com cefaléia apresentou maior sensibilidade muscular à palpação pericraniana e do pescoço, corroborando achados literários. Tanto o grupo com cefaléia quanto o grupo com DTM apresentou sensibilidade muscular dolorosa aumentada em comparação ao controle; logo, essa variável não pode ser utilizada como diagnóstico diferencial para essas duas condições. Apesar de sensibilidade muscular e dor estarem amplamente associadas em várias síndromes dolorosas, até o momento nenhuma relação de causa-efeito foi estabelecida.

Gray et al.<sup>23</sup> (1994), por meio de uma pequena revisão de literatura, concluíram que os dentistas somente deveriam tratar cefaléias que fossem decorrentes de sinais e sintomas de DTM, por ser esta a única causa direta de cefaléia que tais profissionais seriam qualificados a diagnosticar. Não deveriam prover nenhum tipo de tratamento até que um efetivo diagnóstico fosse feito. Portanto, na ausência de sintomas de DTM, um dentista não deveria começar o tratamento de cefaléia sem antes consultar a opinião de um neurologista. Se a presença de cefaléia fosse acompanhada da presença de DTM, então o dentista teria

importante papel tanto na terapêutica quanto no diagnóstico diferencial dessas condições.

Os estudos sobre a epidemiologia da dor são complexos e imprecisos devido à heterogeneidade da apresentação, às variações sazonais e regionais, bem como pela ausência de classificação padronizada das afecções álgicas. Merskey, Bogduk<sup>44</sup> (1994), pela *International Association for Study of Pain (IASP)*, classificaram mais de 600 afecções álgicas, as quais compreenderam 36 condições dolorosas generalizadas, 66 síndromes acometendo o segmento cefálico e o cervical, 35 os membros superiores, 154 as regiões da coluna vertebral cervical e da dorsal, 136 a região lombar, sacral, coccígena espinal e raízes nervosas, 85 o tronco e 18 os membros inferiores. Ainda, classificaram a dor quanto à duração: como dor aguda – que dura menos de um mês, subaguda – que dura de um a seis meses, e crônica – que dura mais de seis meses. A dor crônica também foi conceituada como a que persiste além da resolução da lesão que a causou.

Em 1995, um estudo de Schiffman et al.<sup>58</sup> objetivou o desenvolvimento de um questionário simples, capaz de facilitar a identificação, pelo médico, de pacientes que apresentam DTM e cefaléia. Vinte e oito pacientes com migrânea e 27 com CTT foram identificados por um neurologista e, em seguida, examinados por um dentista para avaliar a presença de sinais e sintomas de DTM. Esses pacientes foram comparados com 63 pacientes com desarranjos internos da ATM (DTM articular) e 62 pacientes com dor miofascial (DTM muscular). A comparação dos sinais clínicos mostrou que os pacientes com dor miofascial e desarranjos da ATM diferem significativamente de pacientes com cefaléia em relação a sinais específicos de disfunção mandibular. A presença de estalido recíproco na ATM, dor na abertura bucal máxima e dor à palpação da ATM foram achados que distinguiram pacientes com

DTM articular dos pacientes com cefaléia, com sensibilidade de 92% e especificidade de 91%. Dor à palpação na ATM, dor durante abertura bucal passiva e dor durante os movimentos laterais distinguiram pacientes com DTM muscular dos pacientes com cefaléia, com sensibilidade de 77% e especificidade de 85%. Usando esses testes, o médico poderia identificar a presença de DTM nos pacientes com cefaléias e encaminhá-los para dentistas para avaliação e tratamento.

Uma publicação de Hasegawa et al.<sup>25</sup> (1996) discute o dilema diagnóstico que envolve as cefaléias e as dores orofaciais. Segundo os autores, o número de trabalhos acerca desse assunto cresceu muito ao longo dos últimos anos. As cefaléias e os sintomas relacionados às DTMs representam um dos mais difíceis e controversos desafios diagnósticos. A confiança na história subjetiva de dor do paciente, a falta de testes objetivos e a convergência dos diagnósticos médicos e dentais aumentam o potencial de erro. O dentista deveria diagnosticar a cefaléia, excluindo a DTM, como fonte primária da dor. Esse cuidado evitaria futuros problemas pela simples exclusão de tratamentos desnecessários. Ademais, seria importante enfatizar que cada paciente deveria ser acessado individualmente. Nem todas as cefaléias se relacionam às DTMs, e mesmo aquelas vinculadas podem não responder positivamente ao tratamento oclusal. Logo que se propõe um diagnóstico, é desenvolvida uma hipótese de tratamento, que deve ser testada antes de ser iniciada definitivamente. Ainda, essa área requer dos clínicos uma vida de aprendizagem para a manutenção da competência. Concluíram que os clínicos gerais deveriam ser, pelo menos, capazes de identificar a origem da dor e encaminhar o paciente para os especialistas referentes.

Molina et al.<sup>46</sup> (1997) verificaram informações acerca da frequência dos sinais e sintomas de DTM e tipos de cefaléia (migrânea,

CTT e combinação de ambas) entre dois grupos: um com DTM, selecionado de um centro de estudo para DTM e dor facial, e outro sem DTM, ambos constituídos por 133 pacientes (126 mulheres e 7 homens), com média de idade de 38 e 37 anos, respectivamente. Os pacientes do primeiro grupo deveriam apresentar histórico recente de dois ou mais desses sintomas: dor na ATM, dor muscular espontânea ou durante exame de palpação, sons articulares e dificuldade de movimentação. O segundo grupo (controle) constituiu-se de pacientes que não se encaixavam nas primeiras condições. As informações foram coletadas a partir da aplicação de exames clínicos e questionários. Os resultados revelaram que a presença de cefaléia foi significativamente maior no grupo com DTM quando comparado ao controle (76% e 49%, respectivamente). Considerando os tipos de cefaléia, a incidência de CTT, migrânea e combinada foi, no geral, mais prevalente no grupo com DTM quando comparado ao controle, exceto o tipo combinado, cujos valores apresentaram-se similares. Com base nessas observações, sugeriram que os pacientes portadores de DTM tendem a apresentar mais freqüentemente cefaléia, o que reforça a necessidade de se estudar esta condição nesse grupo de pacientes, particularmente naqueles que sofrem de dor facial e cefaléia crônica.

Em 1995, o *Dental Practice Act Committee of the American Academy of Orofacial Pain (AAOP)* foi convocado com o propósito de discutir o campo de atuação da prática odontológica em relação à DTM e à dor orofacial. Em 1997, publicaram um artigo abordando suas principais conclusões a respeito do assunto. Segundo a AAOP, os dentistas seriam qualificados e responsáveis por avaliar e tratar dores intra e extra-orais, incluindo aquelas que emanam de estruturas associadas à cabeça e pescoço. A avaliação criteriosa dos pacientes, especialmente em casos complexos, deveria incluir a localização da fonte primária de dor, o diagnóstico e a classificação da dor como musculoesquelética,

---

neurovascular ou neuropática. Segundo o comitê, o avaliador deveria, portanto, conhecer as causas das dores da região de cabeça e pescoço, incluindo causas dentárias. Concluíram que esse campo está se expandindo, deixando de se restringir aos dentes e cavidade bucal para incluir o diagnóstico e o tratamento das disfunções que afetam as regiões de cabeça e pescoço. A expansão dessa prática clínica é coerente com a expansão do campo de ação da prática odontológica atual (Rosenbaum et al.<sup>56</sup>, 1997).

Testando a hipótese de que mialgias seriam extremamente importantes para o desenvolvimento de sensibilização central nos pacientes com CTT, Jensen et al.<sup>27</sup> (1998) desenvolveram um estudo cujo objetivo seria comparar a resposta dolorosa a estímulos térmicos e mecânicos desses pacientes. Para isso, utilizaram, ao todo, 56 pacientes com CTT (crônica e episódica) apresentando ou não mialgia, comparados a um grupo controle de 30 pessoas. Foram avaliados: sensibilidade muscular à palpação manual, limiar de dor à pressão, limiar de dor ao calor, relação entre a sensibilidade muscular e o limiar de dor e eletromiografia dos músculos envolvidos. Os resultados indicaram que pacientes com CTT e mialgia apresentavam, significativamente, maior sensibilidade à palpação manual, reduzido limiar de dor e aumentada atividade eletromiográfica quando comparados aos demais. Entretanto, não houve diferença entre os grupos considerando-se o limiar de dor ao calor. Os resultados indicaram que estímulos nociceptivos prolongados provenientes do tecido miofascial sensibilizam o sistema nervoso central e, então, levam ao aumento da sensibilidade dolorosa. Esse fato auxilia o entendimento das interações dos fatores centrais e periféricos da CTT, favorecendo a prevenção e o tratamento desse tipo comum de cefaléia.

Para investigar se a incidência de cefaléia seria maior entre pacientes que apresentassem dor na face e ATM e, ainda, saber a

influência do gênero nesses achados, Pettengill<sup>54</sup> (1999) comparou dois grupos (com e sem DTM) quanto ao relato de sintomas de cefaléia, quanto à intensidade desta por meio de escala analógica visual (EAV) e quanto à presença de sintomas de DTM. Cada participante foi questionado a respeito da presença de cefaléia, dor articular e orofacial, durante a semana anterior ao relato. Os resultados indicaram que as cefaléias foram significativamente mais prevalentes no grupo com DTM (77%) em relação ao controle (36%), permanecendo significante após ajustes para o gênero. Especificamente, 33% dos homens e 37% das mulheres do grupo controle relataram cefaléias. Já no grupo com DTM, 67% dos homens e 80% das mulheres relataram essa condição. A média da severidade da cefaléia apresentada pelos pacientes com DTM na EAV foi de 5,93 para as mulheres e de 5,17 para os homens. No grupo controle, a média de severidade relatada pelas mulheres foi de 4,21 e, para o gênero masculino, de 3,67, mostrando que, em ambos os grupos, as mulheres apresentaram grau de severidade levemente maior que os homens. Concluiu que os gêneros apresentam diferenças quando se comparam os sintomas de cefaléia, sendo as mulheres, em geral, mais vulneráveis quanto ao grau de prevalência e severidade.

Bendtsen<sup>3</sup> (2000) desenvolveu uma tese cujo objetivo foi investigar a fisiopatologia das CTT, focando os mecanismos centrais envolvidos no seu desenvolvimento. Utilizando-se de dois grupos, um composto por pacientes com CTT crônica e um controle, ambos com 40 pessoas, comparou-os quanto ao limiar de sensibilidade dolorosa à palpação e quanto ao limiar de dor à pressão. Como resultado, os dois parâmetros mostraram-se significativamente reduzidos no grupo com CTT em comparação ao controle. O efeito dose-resposta de pressão X dor mostrou-se significativamente alterado nos pacientes em comparação aos controles. A sensibilidade dolorosa elevada apresentada por esses pacientes foi atribuída ao efeito de sensibilização dos neurônios centrais.

Assim, concluiu que a alteração qualitativa da nocicepção apresentada pelos pacientes com CTT crônica é consequência da sensibilização central, que ocorre ao nível do corno espinhal dorsal no núcleo do trato espinhal trigeminal devido aos impulsos nociceptivos prolongados provenientes dos tecidos musculares pericranianos. Estudos futuros deveriam procurar identificar a fonte desencadeante de nocicepção periférica de maneira a prevenir o desenvolvimento da sensibilização central, ou de maneira a reduzir uma sensibilização já estabelecida, para facilitar o tratamento dessa e de outras condições de dor miofascial.

Um ano depois, com o objetivo de descrever a relação entre cefaléia e sintomas de DTM na população geral e verificar se existem sintomas específicos associados à DTM, Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup> (2001) realizaram um estudo epidemiológico. De um total de 573 sujeitos selecionados, 483 (300 mulheres e 183 homens) responderam a uma entrevista acerca de sintomas temporomandibulares e dor craniofacial, quanto à presença de: sons articulares, sensação de cansaço ou fadiga mandibular, dificuldades para abrir ou fechar a boca, histórico de luxação, dor facial ou articular, dor durante os movimentos da mandíbula. Não foram verificadas a severidade e a duração da dor ou dos sintomas de DTM, nem o tipo de cefaléia presente. Do total, 266 pessoas (55,1%) relataram sintomas de DTM. Cefaléias ocorreram significativamente em indivíduos que apresentavam sinais e sintomas de DTM, comparados aos que não apresentavam essa condição. Os resultados revelaram a presença de cefaléias em 106 (21,9%) dos indivíduos, sendo que nas mulheres esta incidência foi maior que nos homens. Cerca de 70% dos pacientes que sofriam de dor de cabeça também apresentavam sintomas temporomandibulares, principalmente dor muscular, sons articulares e dor durante movimentos. Vinte e quatro e meio por cento dos pacientes que apresentavam cefaléia também relataram dor orofacial, enquanto que 87% dos sujeitos que não relataram cefaléia, da mesma forma não

relataram dor facial. Concluiu-se que na população adulta em geral a cefaléia está associada com os sintomas temporomandibulares, particularmente quando existe dor e que uma avaliação funcional do sistema estomatognático, que inclua palpação dos músculos mastigatórios e exame dos movimentos articulares é aconselhável para pacientes que sofrem de cefaléia.

Segundo Jensen<sup>25</sup>, em 2001, nas últimas duas décadas explodiram informações acerca dos mecanismos envolvidos na fisiologia da dor. Infelizmente, essa vasta quantidade de informação não contribuiu no mesmo patamar para o aperfeiçoamento do tratamento dos pacientes com dor crônica. A hiperexcitabilidade neuronal, aparentemente fenômeno chave de muitos (se não todos) os tipos de dor crônica, resulta em alterações do sistema nervoso central, capazes de afetar desde o nível dos receptores periféricos até os centros sensitivos mais altos do cérebro (córtex). Tais variações centrais fazem com que o sistema nociceptivo seja capaz de responder a diversas modalidades de tratamento, sejam tradicionais ou não. Ainda, segundo o autor, os dois campos aparentemente válidos para exploração do assunto seriam as medidas preventivas em cefaléias e a modulação endógena da dor. Concluíram que uma cautelosa revisão de conceitos tradicionais e de idéias não convencionais poderia revelar novas maneiras pelas quais a dor crônica poderia ser explorada, tratada ou até, prevenida.

Ainda em 2001, Liljeström et al.<sup>30</sup> estudaram 1135 crianças que foram subdivididas em cinco grupos de cefaléia, de acordo com o tipo apresentado. De cada um dos grupos foram aleatoriamente selecionadas no máximo 70 crianças, obtendo-se um total de 297 crianças (146 meninas e 151 meninos) de idade média 12-13 anos. A partir dessa amostra, para se investigar a associação dos diferentes tipos de cefaléia com sinais de DTM, foram coletados dados sobre a presença de DTM

através de entrevista e exame do sistema estomatognático. Todos os grupos apresentaram sinais similares de DTM, sem diferença estatística significativa. Entretanto, os grupos de crianças com migrânea e migrânea típica apresentaram maior porcentagem de indivíduos com sinais mais severos de DTM. Aquelas com provável CTT mostraram, no geral, mais sinais de DTM, enquanto aquelas com CTT e o grupo controle mostraram sinais e sintomas de DTM mais amenos. As meninas apresentaram maior prevalência de sinais de DTM que os meninos, apesar de não haver diferença estatística significativa. Este estudo diferiu de anteriores em adultos porque não foi encontrada associação entre DTM e cefaléia tensional, bem como não houve diferenças entre os gêneros em crianças dessa faixa etária. Os autores sugeriram que, para explicitar associações entre cefaléia e DTM nesse grupo etário, são necessários novos estudos longitudinais.

Segundo Mense et al.<sup>37</sup> (2001), a explicação para a dor referida seria que os impulsos nociceptivos musculares, provenientes de um processo inflamatório periférico local, sensibilizam tecidos nervosos. A dor generalizada (após ativação do sítio inicial) é devida a um processo de sensibilização central, que faz com que a dor seja percebida em segmentos adjacentes. Isso acontece porque os neurônios dos centros superiores não são capazes de localizar a lesão periférica correta, por não conseguirem discerni-la. Pelo fato dos neurônios dos centros mais baixos (coluna cervical, por exemplo) receberem impulsos convergentes de várias regiões, os centros superiores não conseguem distingui-los em natureza, mandando de volta uma informação errada e generalizada. Mesmo na ausência de qualquer sinal clínico, o processo de sensibilização central seria capaz de levar ao aumento da sensibilidade dolorosa, pela existência de canais neurológicos que convergem das diferentes regiões craniofaciais para o núcleo trigeminal.

Em 2004, Shevel, Spierings<sup>60</sup>, revisaram evidências que suportassem o envolvimento dos músculos cervicais na patogênese da migrânea, por favorecerem o processo de sensibilização central. A patogênese da migrânea é pouco entendida, mas sabe-se que o sistema trigêmeino-vascular desempenha importante papel. Foi sugerido que uma disfunção primária do SNC, geneticamente determinada, pudesse estar envolvida no desencadeamento da migrânea, com subsequente ativação do sistema trigêmeino-vascular. O núcleo caudado do trigêmeo pode, adicionalmente, ser sensibilizado por estímulos sensoriais nocivos convergentes de diversos tecidos; entre eles, da região cervical e orofacial. Tais evidências indicam que o processo de sensibilização central desses pacientes seria exacerbado por tais impulsos convergentes, favorecendo a interação entre essas condições dolorosas.

Em 2005, Bernhardt et al.<sup>5</sup> objetivaram, por meio de um estudo populacional, avaliar uma gama de sinais e sintomas de DTM, entre outros fatores de risco, no desenvolvimento de cefaléias. O estudo consistiu de quatro partes: exame médico, exame dental (incluindo análise funcional), entrevista e questionário. Todas as variáveis coletadas foram checadas e correlacionadas com a incidência de cefaléia. A qualidade de vida foi avaliada por meio de um questionário de saúde física e mental. Da amostra examinada, 9% relataram sofrer de cefaléia freqüente. Valores significativos de correlação foram encontrados para o gênero feminino quanto à dor à palpação dos músculos mastigatórios, aos relatos de dor muscular mastigatória, de ruídos nos ouvidos, dor à palpação lateral da ATM, relato de alguns distúrbios do sono e queixas psicossomáticas. Sujeitos que apresentaram níveis educacionais mais elevados tenderam a apresentar menor risco de cefaléia. Os relatos de dor na ATM, estalido articular, abuso de álcool, fumo, uso de contraceptivos, renda média e doenças crônicas não se correlacionaram significativamente com as cefaléias. Os indivíduos com cefaléia crônica,

bem como aqueles que relataram dor durante a palpação muscular, apresentaram redução significativa nos escores de saúde física e mental. Os autores concluíram que, além da sensibilidade articular, a sensibilidade dolorosa muscular apresentou correlação significativa com a ocorrência de cefaléias freqüentes.

Em 2006, Dando et al.<sup>9</sup> realizaram um estudo retrospectivo para examinar o impacto da incapacitação ocasionada pela cefaléia em uma população com dor orofacial que consistiu de 426 indivíduos examinados pelo questionário MIDAS (*Migraine Disability Questionnaire*), que acessa o escore de incapacitação ocasionado, baseando-se em questões sobre o tempo perdido nas atividades diárias devido à dor, nos últimos 3 meses. Todos os pacientes preencheram um questionário histórico que incluía o MIDAS, dados demográficos, duração da dor facial, escala analógica visual (EAV) para quantificação da intensidade da dor, revisão da história da cefaléia, história de abusos, negligências, disfunções pós-traumáticas e presença de eventos estressantes. Ainda, foram examinadas as ATMs e a musculatura cervical e mastigatória quanto à limitação de movimentos, bem como à presença de dor e disfunção. Os resultados mostraram uma média etária de 38,7 anos, com intensidade de dor de 4,3 pela EAV. Dos 426 pacientes, 236 completaram o MIDAS, e a média das respostas esteve entre  $23,68 \pm 28,99$ . Do total, 218 (51,2%) preencheram critérios para CTT e cem (23,5%) preencheram os critérios para migrânea com ou sem aura. Cento e vinte e um (21,4%) pacientes preencheram critérios para DTM articular, 323 (75,8%) apresentaram mialgia dos músculos mastigatórios e 233 (54,7%) apresentaram mialgia cervical, sendo maiores os escores MIDAS para estes em comparação aos controles. Com base nesses dados, pode-se dizer que a incapacitação pela cefaléia é comum e significativa em pacientes com DTM. A incapacidade relacionada às cefaléias é significativamente maior em pacientes que apresentam disfunções

musculares cervicais e mastigatórias. Os autores enfatizaram a necessidade da avaliação do grau de incapacitação nos pacientes com dor orofacial.

Um estudo transversal avaliou a incapacitação causada pela migrânea, por meio do questionário MIDAS, entrevistando 337 pacientes com dor orofacial e 367 pacientes odontológicos que não apresentavam essa condição. O diagnóstico de DTM foi feito a partir de critérios diagnósticos padronizados. Os pacientes foram divididos em três categorias segundo a presença de cefaléia, dor musculoesquelética e dor neuropática. O escore MIDAS foi dividido em quatro classes quanto à severidade, sendo o nível I o mais leve e o IV o mais severo. Os pacientes com dor orofacial demonstraram maior prevalência de DTM do que o grupo controle (72,7% contra 31,9%), apresentando maior escore MIDAS e maior número e severidade das crises de cefaléia dentro dos últimos três meses. Ao todo, deste grupo, 7,1% apresentaram cefaléias, 79,8% dor miofascial e 13,1% dor neuropática. Destes, 56% se enquadraram nos grupos de maiores impactos determinados pelo MIDAS (III e IV). Os autores concluíram que os pacientes com dor orofacial apresentaram maior prevalência de cefaléia e maior incapacitação que indivíduos controles. Sugeriram que a coexistência de cefaléia e dor miofascial possa ocasionar maior incapacitação entre esses pacientes e que o tratamento concomitante de ambas as condições melhoraria a abordagem clínica (Mitrirattanakul, Merrill<sup>45</sup>, 2006).

Segundo Auvenshine<sup>1</sup> (2007), quando da presença de dor facial ou cefaléia como queixas principais, seria indispensável que o clínico conhecesse as causas fisiológicas envolvidas em tais patologias. A imediata diferenciação entre problemas crônicos e agudos, por exemplo, denota características distintas à sensação de dor, o que facilita a abordagem do profissional. Dessa forma, o completo entendimento das

condições médicas associadas à sintomatologia das DTMs e dores orofaciais, bem como dos mecanismos centrais envolvidos, seria indispensável para a elaboração de diagnóstico e de plano de tratamento efetivos. Pelo fato de serem condições inter-relacionadas, facilmente expressas em conjunto por um mesmo indivíduo, saber da associação mútua seria fundamental para um diagnóstico acurado, evitando abordagens desnecessárias. Nesse âmbito, ênfase deveria ser dada ao treinamento dos profissionais.

Várias condições dolorosas que acometem a região craniofacial, entre elas DTM, migrânea e CTT, revelam consideráveis diferenças relacionadas ao gênero em sua prevalência. Segundo Cairns<sup>9</sup> (2007), os mecanismos que suportam tais diferenças ainda são considerados obscuros e geralmente envolvem fatores fisiológicos e psicossociais. Em termos fisiológicos, para as cefaléias, faltam evidências da existência de diferenças quanto ao gênero em relação às fibras aferentes durais ou aos neurônios secundariamente ativados por elas no núcleo espinhal trigeminal. Por outro lado, há evidência de diferenças nas fibras aferentes em outros tecidos craniofaciais associados à dor, como o músculo masseter e a ATM. Ainda, a modulação dos impulsos nociceptivos craniofaciais por meio de receptores opiódeos parece ser dependente do gênero biológico. Os trabalhos acerca dos mecanismos que contribuem para essas diferenças no processamento da nocicepção trigeminal primariamente focaram no papel do estrógeno (hormônio feminino), que pareceu alterar a excitabilidade das fibras aferentes trigeminais e dos neurônios sensoriais mediante estimulação nociva dos tecidos crânio-faciais.

Supondo que pacientes com cefaléia apresentariam sinais, sintomas e histórico de hábitos parafuncionais similares aos apresentados por pacientes com DTM, Glaros et al.<sup>19</sup> (2007) recrutaram 40 indivíduos

da população geral para a realização de um estudo. Baseados em auto-relato, discriminaram dois grupos, sendo o primeiro constituído por pessoas que apresentavam cefaléia (HA, n= 23) e o segundo, de pessoas que não apresentavam essa condição (C, n=17). Como critério para classificação das cefaléias, utilizou um questionário (HSQ) que discriminava o tipo (cefaléia tipo tensional, migrânea, cefaléia em salvas ou outras) a partir de escores predeterminados de acordo com as respostas. Examinadores cegos fizeram o exame físico craniomandibular utilizando o RDC/TMD em ambos os grupos e, em seguida, utilizaram técnicas específicas para coleta dos dados acerca dos hábitos parafuncionais e de outras condições. Os resultados demonstraram que a amostra não diferiu quanto a idade, grau de instrução, gênero e raça. Todos os 23 pacientes do grupo HA preencheram, pelo menos, um critério de cefaléia segundo o questionário. Os indivíduos do grupo HA apresentaram significativamente escores mais elevados para migrânea, CTT e salvas do que os controles e, ainda, estavam mais propensos ao diagnóstico de dor miofascial (sem limitação de abertura bucal). Os grupos não diferiram quanto aos demais diagnósticos do RDC. O grupo HA relatou significativamente contatos dentários mais frequentes e intensos que o controle, mais tensão muscular mastigatória, mais stress e mais dor na cabeça, pescoço e outras partes do corpo. Correlacionando o tipo de cefaléia com os hábitos parafuncionais e demais condições, perceberam que os pacientes com migrânea apresentavam maiores índices de contato dentário e tensão muscular; já os indivíduos com cefaléia em salvas, maior porcentagem de variação de tensão e humor. Segundo os autores, essas características sugerem que pacientes com cefaléia e DTM se entrelaçam acerca dos diagnósticos e hábitos parafuncionais e que estes podem ser fator etiológico para determinadas cefaléias. Entretanto, enfatizaram que há necessidade de mais trabalhos para determinar o papel da atividade muscular intra e extra-oral, bem como dos hábitos parafuncionais, nos tipos específicos de cefaléias.

Ainda em 2007, um artigo publicado por Graff-Radford<sup>22</sup> intencionou discutir a relação das cefaléias com as ATMs, músculos e outras estruturas faciais. De acordo com a revisão, cefaléias seriam consideradas sintomas comuns, capazes de ser extremamente incapacitantes quando severas. Segundo o autor, pacientes que comparecem aos dentistas geralmente diagnosticados com DTM apresentam juntamente cefaléia, especialmente migrânea. Pelo fato de cefaléia e DTM serem problemas bastante comuns, podem ser consideradas entidades associadas ou distintas. De qualquer forma, a ATM e outras estruturas orofaciais associadas, segundo ele, podem ser consideradas fator desencadeante ou perpetuante para migrânea. Muito pode ser feito identificando e entendendo os mecanismos fisiopatológicos da dor e aplicando-os como base para a terapêutica. A revisão sugere que o objetivo primário do clínico deveria ser o alívio da sensação de dor e do sofrimento dos pacientes. Por fim, todos os clínicos deveriam estar encorajados a entender os mecanismos causadores de dor e lembrar que, acima de tudo, existe um ser humano complexo a ser tratado.

Posteriormente, nesse mesmo ano, Lupoli, Lockey<sup>39</sup> propuseram revisar e discutir as DTMs como causa de cefaléias crônicas e dor facial. Para isso, selecionaram todos os artigos publicados disponíveis na base de dados *PubMed* entre janeiro de 1981 e agosto de 2006 utilizando-se das seguintes palavras-chave: *temporomandibular dysfunction*, *temporomandibular disorder*, *temporomandibular joint*, e *chronic headache*. Os resultados mostraram que as DTMs são causa conhecida de dor facial e de cefaléia recorrente. Muitos indivíduos que apresentam essa condição apresentam cefaléia e dor facial como queixas principais. A DTM é geralmente uma causa subdiagnosticada de dor crônica e cefaléia e deveria ser considerada nos pacientes que apresentam queixas dolorosas crônicas e poucas evidências objetivas da presença de anormalidades. Assim, a avaliação do histórico da doença e

o exame físico cauteloso são procedimentos cruciais no diagnóstico diferencial de DTM. A porcentagem de indivíduos que apresentam cefaléias recorrentes ligadas às DTMs é incerta; entretanto, estima-se que cerca de 14% a 26% dessas condições apresentem DTM como causa principal. Os autores afirmaram que trabalhos adicionais são requeridos para elucidar a prevalência das DTMs entre pacientes com cefaléias crônicas baseando-se nos critérios padronizados pelo RDC/TMD.

Ballegaard et al.<sup>2</sup>, também em 2008, com o objetivo de verificar a interação entre cefaléias e DTM numa população clínica, avaliaram 99 pacientes, segundo os critérios do RDC/TMD, e os separaram em grupos diagnósticos, segundo a Classificação Internacional das Cefaléias (2ª edição). A prevalência de DTM encontrada nos pacientes com cefaléia foi de 56,1%, não havendo diferenças quanto aos subgrupos de cefaléia, apesar de demonstrada uma tendência de prevalência naqueles indivíduos que apresentavam ambas, migrânea e CTT. Problemas psicossociais decorrentes da DTM foram observados em 40,4%, sendo os índices de depressão moderada a severa apresentados por 54,4% dos pacientes. Uma elevada proporção de pacientes com cefaléia apresentou grau de incapacitação significativa pelo comprometimento ocasionado pela DTM crônica. A tendência à maior prevalência de DTM entre pacientes com cefaléia combinada sugeriu que a presença de ambas, migrânea e CTT, seria um possível fator de risco para o desenvolvimento dessa condição. A necessidade de se obter estratégias efetivas de tratamento para depressão ficou evidente pelo alto grau de comprometimento demonstrado por esses pacientes. Como conclusão, esse estudo enfatizou a importância de se realizar um exame efetivo do sistema mastigatório dos pacientes portadores de cefaléia, assim como ressaltou a necessidade de uma abordagem multidimensional desses pacientes.

Para estudar mudanças ocorridas nos sinais e sintomas de DTM, Liljeström et al.<sup>34</sup> (2008) avaliaram 198 adolescentes de 13 anos, com diferentes tipos de cefaléia, em um estudo longitudinal. Os indivíduos foram examinados e reexaminados, após três anos quanto à presença de cefaléia, sensibilidade muscular, presença e graduação de sinais e sintomas de DTM, por meio de exames e entrevistas. Os resultados mostraram diferença nos sinais de DTM - dos que apresentavam sintomas leves e moderados na primeira entrevista, 71% confirmaram sinais muito leves de DTM aos 16 anos; 10% dos indivíduos não apresentavam sinais de DTM nas duas entrevistas; não houve mudanças significativas na ocorrência de sinais subjetivos de DTM nas avaliações. No geral, as meninas apresentaram significativamente mais sinais e sintomas de DTM em comparação com os meninos aos 16 anos. Após os ajustes estatísticos para o gênero da amostra, não foram verificadas diferenças entre os grupos com e sem cefaléia. Das 14 crianças que apresentaram sintomas leves e moderados de DTM aos 16 anos, 7 apresentaram CTT, 3 migrânea, 2 migrânea que não preenche critérios da CIC, uma CTT que não preenche os critérios da CIC e uma não apresentava cefaléia. A análise dos dados revelou que somente a dor muscular da região de pescoço estava claramente associada aos sinais de DTM. O tipo de cefaléia apresentado aos 13 anos não foi precursor de sinais de DTM aos 16 anos, bem como nenhum sintoma grave de DTM emergiu de sinais anteriores. Como ocorrem mudanças consideráveis nos sinais e sintomas de DTM ao longo da adolescência nos indivíduos com e sem cefaléia, concluíram que esse problema não pode ser considerado estável nem preditivo nesse grupo etário.

Segundo Speciali, Godói<sup>62</sup> (2008), num capítulo sobre classificação, fisiopatologia e epidemiologia da dor, a importância do conhecimento dos fenômenos envolvidos na produção e manutenção das dores agudas e crônicas fica demonstrada pelo elevado acometimento da

população. A dor é um alerta necessário que, no entanto, pode provocar danos imensuráveis com o passar do tempo. Isso porque, com a cronificação, esse sintoma acaba perdendo sua característica funcional protetora. A epidemiologia da dor foi e está sendo estudada em diversos países, mas ainda há muito a ser feito nesse campo, especialmente no que diz respeito às dores crônicas. Novos estudos populacionais, com melhores definições de amostra, coleta de dados e conceitos, podem colaborar de modo substancial para o esclarecimento de quantos são os afetados por dores crônicas na população mundial. Entretanto, estudos envolvendo pacientes serão sempre considerados grandes desafios.

Para relembrar e discutir os conceitos de seu estudo sobre sensibilização central pós-injúria, publicado em 1986 na revista *Nature*, Woolf<sup>65</sup> (2008) escreveu um artigo abordando como procedeu para descobrir a relação entre dor e neuroplasticidade. Segundo o artigo de 1986, estímulos nociceptivos suficientemente intensos para produzir lesão tecidual ocasionariam variações sensoriais prolongadas como: dor contínua, resposta sensitiva aumentada a estímulos nocivos (hiperalgesia) e dor a estímulos aparentemente normais (alodínea). Isso poderia ser resultado tanto da redução do limiar dos nociceptores (por meio de sensibilização periférica), como pelo aumento da excitabilidade dos neurônios centrais, de maneira que estímulos normais produziram respostas exacerbadas. Pelo fato de a sensibilização dos nociceptores periféricos ocorrerem subseqüentemente à lesão, eles seriam, em geral, responsáveis pela hipersensibilidade pós-traumática. Para investigar essa idéia, o autor desenvolveu um modelo animal, pelo qual simulou variações pós-traumáticas do limiar de dor e da resposta flexora, semelhantemente ao que acontece em humanos. O aumento da resposta do reflexo flexor induzido pela lesão tecidual talvez tenha sido decorrente de modificações neurais da espinha dorsal. Como conclusão, afirmou que as

conseqüências de um estímulo nocivo permanente seriam decorrentes, em parte, de variações centrais, bem como de variações periféricas.

# Proposição

---

---

# Proposição

Com base na revisão da literatura, julgou-se conveniente a realização do presente estudo, que teve como objetivo verificar, em uma amostra de pacientes com disfunção temporomandibular:

1. a prevalência dos grupos de diagnóstico de DTM;
2. a prevalência de cefaléias primárias;
3. avaliar e discutir associações entre essas condições de acordo com dados demográficos, diagnósticos de DTM, diagnósticos das cefaléias e cronicidade da dor orofacial.

# Casuística

---

---

# Casuística

## **1 Seleção da Amostra**

A amostra foi composta por 158 indivíduos que procuraram tratamento na Clínica de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr. - UNESP), entre maio de 2006 e maio de 2008, selecionados consecutivamente de uma lista de espera por atendimento. Ao todo foram avaliados 167 pacientes, dos quais 9 foram excluídos por não se adequarem aos critérios de inclusão. Dos 158 indivíduos restantes, 133 eram mulheres e 25 homens, com faixa etária entre 18 e 76 anos. Todos foram submetidos à avaliação clínica de acordo com os seguintes instrumentos de pesquisa:

a) **Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)** - instrumento criado por Dworkin, LeResche<sup>16</sup> em 1992, traduzido (Pereira et al.<sup>53</sup>, 2002), adaptado e validado na língua portuguesa (Kosminsky et al.<sup>30</sup>, 2004; Lucena et al.<sup>37</sup>, 2006), para confirmação do diagnóstico de DTM dolorosa (Anexo 1).

b) **Questionário para diagnóstico inicial das cefaléias primárias, desenvolvido no Ambulatório de Cefaléia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP**, baseado nos critérios propostos pela *International Headache Society*, segunda edição, 2004 (CIC<sup>64</sup>, 2004). Tal instrumento, que permite o diagnóstico inicial de migrânea com aura (MCA), migrânea sem aura (MSA), cefaléia do tipo tensional episódica (CTTE), cefaléia do tipo tensional crônica (CTTC) e outras, foi validado a partir da sua utilização em um levantamento epidemiológico da prevalência de cefaléia na população urbana da cidade de Ribeirão Preto-SP (Fernandes<sup>17</sup>, 2004) (Anexo 2).

## **2 Aspectos éticos**

Ao serem selecionados para a amostra, e antes de assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, todos os pacientes receberam do pesquisador responsável instruções claras a respeito de DTM e cefaléia, bem como sobre a metodologia e os objetivos da pesquisa (Anexo 3).

## **3 Critérios de Inclusão**

Para o presente estudo, foi considerado o seguinte critério de inclusão:

- presença de DTM dolorosa crônica – tempo de dor maior do que seis meses, segundo IASP (Merskey, Bogduk<sup>44</sup>, 1994) – de origem muscular, articular ou de ambas.

## **4 Critérios de Exclusão**

- Presença de dor por período inferior a seis meses;
- presença apenas de diagnóstico do Grupo II (deslocamentos de disco) ou do grupo III para osteoartrose, pelo critério RDC/TMD (Eixo I);
- presença de dor odontogênica, dor neuropática e lesões intra-orais;
- pacientes com alterações das funções cognitivas e comprometimento da capacidade de comunicação;
- pacientes menores de 18 anos.

## **5 Análise dos Resultados**

A partir da avaliação transversal da amostra, os resultados foram agrupados de acordo com os seguintes critérios:

- partindo-se dos diagnósticos fornecidos pelo resumo do Eixo I do RDC/TMD, estes foram agrupados de acordo com as seguintes regras: diagnósticos isolados do Grupo I foram classificados como DTM muscular; diagnósticos combinados dos Grupos II e III, ou isolados do Grupo III, com presença de dor, foram classificados como DTM articular; diagnósticos combinados dos Grupos I com II e/ou III foram classificados como DTM mista.
- A partir do questionário de cefaléia, os pacientes foram agrupados de acordo com os seguintes diagnósticos: 1- migrânea (com e sem aura), 2- cefaléia do tipo tensional (episódica ou crônica), 3- outras cefaléias e 4- sem cefaléia.

A análise dos resultados permitiu determinar a prevalência dos diagnósticos de DTM (muscular, articular ou mista) e a prevalência das cefaléias primárias na amostra, bem como avaliar a existência de associação entre os subtipos de DTM e gênero e faixa etária dos pacientes, tipos de cefaléias primárias e gênero, faixa etária, diagnóstico de DTM e cronicidade da dor orofacial.

Os dados coletados foram analisados com o programa *Stata*, versão 10, *College Station*, Texas 77845 USA. Estimativas de prevalência foram obtidas por meio de intervalos de confiança de 95%. Quando os dados permitiram, foram utilizados testes do qui-quadrado para avaliar associações entre variáveis, sendo considerados estatisticamente significantes aqueles que apresentaram nível de significância igual ou menor que 0,05.

Resultado

---

---

# Resultado

## 1 Características da amostra

A casuística foi constituída por 158 pacientes atendidos na Clínica de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP. A composição da amostra por gênero, faixa etária, escolaridade, raça, estado civil encontra-se descrita na Tabela 1.

**TABELA 1-** Número e porcentagem de pacientes na amostra por faixa etária, escolaridade, raça e estado civil, total e segundo gênero

	Gênero					
	Total		Feminino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%
<b>Faixa etária</b>						
18 a 24	21	13,3	19	14,3	2	8,0
25 a 34	34	21,5	28	21,1	6	24,0
35 a 44	42	26,6	37	27,8	5	20,0
45 a 54	43	27,2	36	27,1	7	28,0
55 a 64	10	6,3	5	3,8	5	20,0
65 ou mais	8	5,1	8	6,0	0	0,0
<b>Escolaridade</b>						
fundamental	22	13,9	18	13,5	4	16,0
1° grau	27	17,1	24	18,0	3	12,0
2° grau	57	36,1	46	34,6	11	44,0
superior	35	22,2	28	21,1	7	28,0
pós-grad	3	1,9	3	2,3	0	0,0
não respondeu	14	8,9	14	10,5	0	0,0
<b>Cor</b>						
branca	115	72,8	94	70,7	21	84,0
negra	17	10,8	16	12,0	1	4,0
pardo	12	7,6	9	6,8	3	12,0
não informa	14	8,9	14	10,5	0	0,0
<b>Estado civil</b>						
casado	99	62,7	81	60,9	18	72,0
solteiro	39	24,7	34	25,6	5	20,0
separado	12	7,6	10	7,5	2	8,0
viúvo	7	4,4	7	5,3	0	0,0
não informa	1	0,6	1	0,8	0	0,0
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>100,0</b>	<b>133</b>	<b>84,2</b>	<b>25</b>	<b>15,8</b>

## 2 Estudo da prevalência de DTM

A análise dos diagnósticos de DTM apresentados mostra que a DTM mista afetou mais que 70% dos pacientes (Tabela 2a). A porcentagem de pacientes com DTM mista foi maior entre as mulheres, enquanto a porcentagem de DTM apenas articular nesse gênero foi pouco expressiva (menos de 2% dos casos).

**TABELA 2a-** Número e porcentagem de pacientes na amostra segundo tipo de DTM e gênero

Diagnóstico de DTM	Total		Gênero			
			Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%
DTM muscular	31	19,6	4	16,0	27	20,3
DTM articular	6	3,8	4	16,0	2	1,5
DTM mista	121	76,6	17	68,0	104	78,2
<b>Total</b>	158	100,0	25	100,0	133	100,0

Na Tabela 2b, o teste exato do qui-quadrado ( $\chi^2=11,5$ ; gl=5 e  $p=0,009$ ) sugeriu haver associação significativa entre gênero e tipo de DTM, revelando que, para o gênero feminino, a freqüência de DTM mista foi maior, enquanto a freqüência de DTM somente articular foi maior para os pacientes do gênero masculino.

**TABELA 2b-** Prevalência do diagnóstico de DTM por gênero e total

Gênero	Diagnóstico de DTM	Prevalência			
		n	%	IC (95%)	
				lim. inf.	lim. sup.
Feminino	muscular	27	20,3	13,4	27,2
	articular	2	1,5	0,0	3,6
	mista	104	78,2	71,1	85,3
	total	133	84,2		
Masculino	muscular	4	16,0	1,5	30,5
	articular	4	16,0	1,5	30,5
	mista	17	68,0	49,5	86,5
	total	25	15,8		
Total	muscular	31	19,6	13,4	25,9
	articular	6	3,8	0,8	6,8
	mista	121	76,6	69,9	83,3
	total	158	100,0		

Na Tabela 2c, são apresentadas estimativas de tipo de DTM por faixa etária. O resultado do teste exato do qui-quadrado ( $\chi^2=6,258$ ;  $gl=4$  e  $p=0,177$ ) indica não haver associação significativa entre faixa etária e tipo de DTM.

**TABELA 2c-** Prevalência do diagnóstico de DTM por faixa etária dos pacientes

Idade (anos)	Diagnóstico de DTM	Prevalência			
		n	(%)	IC (95%)	
				lim. inf.	lim. sup.
18 a 24 (n=21)	muscular	7	33,3	13,0	53,7
	articular	1	4,8	0,0	14,0
	mista	13	61,9	40,9	82,9
25 a 45 (n=81)	muscular	15	18,5	10,0	27,1
	articular	1	1,2	0,0	3,7
	mista	65	80,2	71,5	89,0
+ de 45 (n=56)	muscular	9	16,1	6,3	25,8
	articular	4	7,1	0,3	14,0
	mista	43	76,8	65,6	88,0

### 3 Estudo da prevalência de cefaléia em pacientes com DTM

A cefaléia manifestou-se em 86,1% dos pacientes que procuraram tratamento para DTM, e, dessa porcentagem, 53,2% correspondeu à migrânea, o tipo de cefaléia que ocorreu com maior freqüência. Os dados apresentados na Tabela 3a mostram que a prevalência esperada de cefaléia nesse tipo de paciente está acima de 80% e que a de migrânea está acima de 45%. Uma das evidências estatísticas que suporta a idéia de que a ocorrência de migrânea foi realmente maior entre esses pacientes é que os intervalos de confiança para migrânea e CTT não se sobrepõem; ao contrário, estão separados por quase 10 pontos percentuais. Demais tipos de cefaléia com ocorrência mais rara atingiram cerca de 4% dos pacientes (n=6), que apresentaram os seguintes diagnósticos, segundo a CIC<sup>64</sup> (2004): item 11.2 – cefaléia atribuída a transtorno do pescoço (n=4), item 11.5 – cefaléia atribuída à rinosinusite (n=1) e item 11.8 – cefaléia atribuída a outro distúrbio do crânio, pescoço, olhos, ouvidos, nariz, seios da face, dentes ou outras estruturas faciais e cervicais (n=1).

**TABELA 3a-** Prevalência de cefaléia total e por tipo de cefaléia em pacientes com DTM

Cefaléia	Prevalência			
	n	%	IC (95%)	
			lim. inf	lim. sup
sim	136	86,1	80,6	91,5
migrânea	84	53,2	45,3	61,0
CTT	46	29,1	22,0	36,3
outras	6	3,8	0,8	6,8
não	22	13,9	8,5	19,4
<b>Total</b>	158	100,0		

Na Tabela 3b encontra-se descrita a prevalência de cefaléia segundo gênero. A prevalência esperada de cefaléia para mulheres com DTM encontra-se entre 82% e 93,6% e a para homens entre 59,1% e 92,9%. A migrânea é o tipo de cefaléia com maior prevalência tanto em pacientes do gênero masculino quanto do gênero feminino. Pode-se notar que as cefaléias que não são classificadas como migrânea ou CTT ocorrem em apenas 4,5% da amostra e em pacientes do gênero feminino, tendo sido excluídas na análise da associação entre cefaléias e outras características. Não há evidência estatística de associação entre presença de cefaléia e gênero ( $\chi^2=2,19$ ; gl=1 e  $p=0,139$ ) ou tipo de cefaléia e gênero ( $\chi^2=3,46$ ; gl=2 e  $p=0,177$ ), ou seja, os dados disponíveis não permitem concluir que haja diferença entre os gêneros com relação à ocorrência de cefaléia ou do tipo de cefaléia.

**TABELA 3b-** Prevalência de cefaléia total e por tipo de cefaléia em pacientes com DTM, segundo gênero

Cefaléia	n	%	Prevalência		
			IC (95%)		
			lim. inf	lim. sup	
<b>Gênero Feminino</b>	sim	117	88,0	82,0	93,6
	migrânea	74	55,6	47,1	64,2
	CTT	37	27,8	20,1	35,5
	outras	6	4,5	0,9	8,1
	não	16	12,0	6,4	17,6
	<b>Total</b>	133	100,0		
<b>Gênero Masculino</b>	sim	19	76,0	59,1	92,9
	migrânea	10	40,0	20,6	59,4
	CTT	9	36,0	17,0	55,0
	outras				
	não	6	24,0	7,1	40,9
	<b>Total</b>	25	100,00		

Os resultados da Tabela 3c mostram que a ocorrência de cefaléia é de aproximadamente 85%, independentemente da faixa etária dos pacientes com DTM. Não há evidência estatística de associação entre idade e ocorrência de cefaléia ( $\chi^2=0,217$ ; gl=2 e  $p=0,897$ ) ou tipo de cefaléia e idade ( $\chi^2=2,966$ ; gl=4 e  $p=0,564$ ).

**TABELA 3c-** Prevalência de cefaléia total e por tipo de cefaléia em pacientes com DTM, segundo faixa etária dos pacientes

Idade	Cefaléia	n	%	Prevalência	
				IC (95%)	
				lim. inf	lim. sup
18 a 24 anos	sim	17	85,0	69,2	100,0
	migrânea	9	45,0	22,9	67,1
	CTT	8	40,0	18,3	61,7
	não	3	15,0	0,0	30,0
	<b>Total</b>	20	100,00		
25 a 45 anos	sim	65	84,4	76,2	92,6
	migrânea	40	51,9	40,7	63,2
	CTT	25	32,5	21,9	43,0
	não	12	15,6	7,4	23,8
	<b>Total</b>	77	100,0		
+ de 45 anos	sim	48	87,3	78,4	96,2
	migrânea	35	63,6	50,8	76,5
	CTT	13	23,6	12,3	35,0
	não	7	12,7	2,9	21,6
	<b>Total</b>	55	100,0		

#### 4 Estudo da associação entre cefaléia e DTM

Pode-se observar, na Tabela 4a, que a prevalência de migrânea é maior que a prevalência dos demais tipos de cefaléia, independentemente do grupo de diagnóstico de DTM. Para esses dados

não foi realizado o teste qui-quadrado, pois o número de caselas apresentando frequência esperada abaixo de cinco foi muito elevado.

**TABELA 4a-** Número e porcentagem de pacientes segundo diagnóstico de DTM e tipo de cefaléia

Diagnóstico de DTM	migrânea		CTT		outras		sem cefaléia		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
DTM muscular	15	48,4	10	32,3	2	6,5	4	12,9	31	100,0
DTM articular	3	50,0	2	33,3	0	0,0	1	16,6	6	100,0
DTM mista	66	54,5	34	28,1	4	3,3	17	14,0	121	100,0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>53,2</b>	<b>46</b>	<b>29,1</b>	<b>6</b>	<b>3,8</b>	<b>22</b>	<b>13,9</b>	<b>158</b>	<b>100,0</b>

A ocorrência de cefaléia entre pacientes com DTM não está associada ao tempo de DTM ( $\chi^2=5,93$ ;  $gl=3$  e  $p=0,115$ ). De acordo com a Tabela 4b, espera-se que a cefaléia atinja cerca de 68% dos pacientes com DTM, qualquer que seja o tempo decorrido desde a sua manifestação. Também não foi detectada associação entre o tipo de cefaléia e o tempo decorrido desde a manifestação da DTM ( $\chi^2=9,97$ ;  $gl=6$  e  $p=0,126$ ).

**TABELA 4b-** Prevalência de cefaléia total e por tipo de cefaléia segundo a cronicidade da dor orofacial

DTM (anos)	Cefaléia	n	%	Prevalência	
				IC (95%)	
				lim. inf	lim. sup
Até um	sim	21	95,5	86,6	100,0
	migrânea	11	50,0	28,9	71,1
	CTT	10	45,5	24,4	66,5
	não	1	4,5	0,0	13,4
	<b>Total</b>	22	100,0		
+ de 1 a 5	sim	58	78,4	68,9	87,9
	migrânea	40	54,1	42,6	65,5
	CTT	18	24,3	14,4	34,2
	não	16	21,6	12,1	31,1
	<b>Total</b>	74	100,0		
+ de 5 a 10	sim	28	90,3	79,8	100,0
	migrânea	16	51,6	33,8	69,4
	CTT	12	38,7	21,3	56,1
	não	3	9,7	0,0	20,2
	<b>Total</b>	31	100,0		
+ de 10	sim	21	91,3	79,7	100,0
	migrânea	16	69,6	50,5	88,6
	CTT	5	21,7	4,7	38,8
	não	2	8,7	0,0	20,3
	<b>Total</b>	23	100,0		

# Discussão

---

---

# Discussão

## 1 Critérios para seleção da amostra

Devido à variedade de dados literários decorrentes da falta de homogeneidade de definições teóricas, dos procedimentos de amostragem e de coleta de dados (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001), bem como dos critérios e métodos diagnósticos diferentemente empregados (Ballegaard et al.<sup>2</sup>, 2008), houve a necessidade de se utilizar um critério de classificação que fosse universalmente aceito e validado. Para tal, Dworkin, LeResche<sup>14</sup> (1992) desenvolveram um conjunto de critérios diagnósticos para pesquisas em DTM, denominado “*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)*”, pelo qual são abordados conjuntamente aspectos clínicos e fatores psicossociais. O RDC/TMD permitiu a reprodutibilidade dos critérios diagnósticos para pesquisas em DTM nas formas mais prevalentes de envolvimento muscular e articular. Apesar de não permitir o diagnóstico diferencial das diversas subclassificações das patologias que envolvem o sistema mastigatório, o *RDC/TMD* tem sido empregado nas pesquisas recentes como critério de classificação (Ballegaard et al.<sup>2</sup>, 2008; Benoliel et al.<sup>5</sup>, 2008; Glaros et al.<sup>19</sup>, 2007; Lupoli, Locky<sup>39</sup>, 2007), sendo o instrumento de eleição para pesquisas epidemiológicas transculturais (Kosminsky et al.<sup>30</sup>, 2004) e, por isso, o critério diagnóstico eleito para este estudo. Esse critério fornece um questionário auto-aplicativo e um protocolo de exame clínico para confirmação e identificação da DTM.

Já o acesso à prevalência das cefaléias ainda é limitado por vários problemas metodológicos, que incluem não apenas a falta de instrumentos para diagnóstico, mas também outros como: frequência e duração da(s) crise(s) de cefaléia, possibilidade de coexistência de tipos diferentes de cefaléia, falta de testes diagnósticos objetivos e problemas

no *design* experimental das pesquisas (Hasegawa et al.<sup>25</sup>, 1996). Neste estudo, o diagnóstico das cefaléias primárias foi feito por meio de um questionário para identificação inicial desses sintomas, desenvolvido no Ambulatório de Cefaléia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / USP, o qual se baseia na Classificação Internacional das Cefaléias (CIC<sup>64</sup>, 2004), padrão internacional para diagnóstico dessas condições. Tal instrumento, que permite o diagnóstico de migrânea com aura (MCA), migrânea sem aura (MSA), cefaléia tipo tensional episódica (CTTE), cefaléia tipo tensional crônica (CTTC) e outras, foi validado a partir de sua utilização em um levantamento epidemiológico da prevalência de cefaléia na população urbana da cidade de Ribeirão Preto-SP (Fernandes<sup>17</sup>, 2004). O roteiro de entrevista foi elaborado seguindo os critérios da Sociedade Internacional de Cefaléia<sup>64</sup> (2004), com base em dados da literatura e na experiência clínica de especialistas – dois docentes (um neurologista com vasta experiência em cefaléia, Prof. Dr. José Geraldo Speciali, e um psicólogo com vasta experiência em técnicas de entrevistas e pesquisa de campo, Prof. Dr. Ricardo Gorayeb), um contratado do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto–USP (neurologista responsável pelo Ambulatório de Cefaléia do HCFMRP-USP, Dr. Carlos Alberto Bordini) e uma psicóloga, Luciana Campaner Fernandes (pesquisadora do projeto), responsável pelos atendimentos psicológicos do citado ambulatório. Esse questionário investiga os principais tipos de cefaléia, as características da dor, o tempo de duração da crise, a aura, os fenômenos associados, os aspectos familiares, os comportamentos específicos relativos à dor de cabeça e alguns aspectos de qualidade de vida. Tal instrumento foi exaustivamente revisado, testado e analisado por especialistas, e um teste piloto foi feito para comparar os diagnósticos (Fernandes<sup>17</sup>, 2004).

Somente foram incluídos na amostra pacientes que apresentassem dor orofacial crônica, ou seja, há mais de seis meses, segundo a IASP (Merskey, Bogduk<sup>44</sup>, 1994), para promover nivelamento

dos pacientes quanto à sensação e à percepção da dor. Isso porque, nos seis primeiros meses de dor, o sistema discriminativo prevalece sobre o sistema motivacional/afetivo, permitindo que o paciente compreenda melhor a localização, a intensidade e a duração da sua dor. Nesse período, o paciente consegue descrever corretamente a dor porque o cérebro é capaz de identificá-la facilmente e isolá-la. Com o passar do tempo, há uma inversão dessa resposta, passando o sistema motivacional/afetivo a dominar sobre o discriminativo. Conseqüentemente, a linguagem dolorosa é caracterizada por termos psicológicos em oposição aos descritivos. Conforme a dor continua sem resolução, a linguagem dolorosa começa a ficar tão vaga que se torna difícil determinar a fonte da origem da dor. Os sintomas comumente relatados quando da presença de uma DTM aguda estão entre cefaléia, dor articular, dor no ouvido, dor cervical, sensibilidade muscular e dor dental. Quando a DTM passa a ser crônica, é sugerido que a presença de cefaléias, depressão, fadiga crônica, distúrbios do sono, decréscimo de produtividade, sensação de inadequação, baixa auto-estima, isolamento, e variações do humor sobrepõem-se aos demais sintomas (Auvenshine<sup>1</sup>, 2007). Entretanto, ainda não se sabe exatamente o que determina a transição de uma dor aguda para uma crônica (Jensen<sup>28</sup>, 2001). Evidências apontam que as pessoas que sentem mais intensamente a dor aguda seriam mais propensas ao desenvolvimento da dor crônica. Outra possibilidade ainda não comprovada seria que o tratamento inadequado da dor aguda facilitaria a cronificação da dor (Speciali, Godoi<sup>62</sup>, 2008).

## **2 Prevalência de DTM e cefaléia**

Com relação à idade, a média etária dos participantes foi de 40,42 anos (40,19 para as mulheres e 41,68 para os homens), corroborando achados de que a prevalência de dores faciais e outros sintomas de DTM é mais comum na população adulta, tendendo a decair

com o avanço da idade. Sugere-se que a DTM acometa preferencialmente os indivíduos por volta da terceira a quinta décadas de vida, mais especificamente entre 25-54 anos (Bernhardt et al.<sup>6</sup>, 2005; Drangsholt, LeResche<sup>13</sup>, 1999; Dworkin et al.<sup>16</sup>, 1990, Lupoli, Lockey<sup>39</sup>, 2007).

As taxas de prevalência de cefaléias variam em diferentes estudos, variações tais que podem ser explicadas por diferenças sociodemográficas, área geográfica estudada e metodologia empregada. Entretanto, sugere-se que a taxa de prevalência em mulheres varia de acordo com a idade, com pico por volta dos 30 e 40 anos (Speciali, Godoi<sup>62</sup>, 2008). Talvez essa possa ser uma das explicações para a elevada prevalência de cefaléia verificada no presente estudo, visto que os picos de incidência de ambas as condições isoladas estão dentro da faixa etária média da amostra.

Nenhuma das duas variáveis demográficas estudadas – gênero e faixa etária – demonstrou influência para maior ou menor prevalência de cefaléia. Embora prevalências uniformes de cefaléia tenham sido encontradas em grupos sociais diferentes, estudos mais recentes demonstraram risco aumentado entre populações com nível educacional e econômico mais baixo (Rasmussen<sup>55</sup>, 2001).

Uma das mais destacáveis evidências desta pesquisa diz respeito ao gênero prevalente, no qual 84,2% dos pacientes eram mulheres e 15,8% homens. Na literatura encontramos evidências de que a DTM afeta primariamente as mulheres em proporções que variam de 2 a 5 para 1 (Drangsholt, LeResche<sup>13</sup>, 1999; Dworkin et al.<sup>14</sup>, 1999; Lupoli, Lockey<sup>39</sup>, 2007).

Com a óbvia anatômica e genética diferença entre homens e mulheres, acredita-se intuitivamente que os gêneros diferem em sua predisposição para a resposta à dor. Essa crença tem sido perpetuada pela representação desproporcional de mulheres que procuram e recebem tratamento para várias condições dolorosas e pelos estudos que

observaram que as mulheres relatam dor mais intensa, mais freqüente e de maior duração do que os homens. Entretanto, não há consenso a respeito do fato de essas aparentes variações refletirem o modo como homens e mulheres respondem à dor. Várias condições dolorosas da região craniofacial têm marcantes diferenças entre os gêneros em sua prevalência, como a DTM e as cefaléias primárias. Os mecanismos que envolvem essa diferença entre os gêneros na prevalência da dor craniofacial permanecem obscuros e provavelmente estão relacionados a fatores fisiológicos e psicossociais (Cairns<sup>9</sup>, 2007).

Sugere-se que os mecanismos responsáveis pelas diferenças fisiológicas entre os gêneros, no meio dos quais estão variações hormonais regulares ou diferenças estruturais teciduais, sejam de extrema importância na fisiopatologia dessas doenças. Adicionalmente, supõe-se que a elevada resposta à dor apresentada pelo gênero feminino seja fator de risco para o desenvolvimento das mesmas (Cairns<sup>9</sup>, 2007). Tais fatos justificam o maior número de mulheres entre os pacientes que procuram tratamento para essa condição.

### **3 Fisiopatologia da DTM**

DTM é uma condição comum na população geral e inclui disfunções musculares e articulares. As DTM articulares mais comuns são desarranjos internos (variação na posição disco-côndilo) e artralguas (condições inflamatórias locais). A condição mais comum de DTM muscular é a dor miofascial dos músculos mastigatórios, que se caracteriza por pontos de gatilho nos músculos envolvidos, cuja movimentação torna-se dolorida e limitada. Se o músculo temporal estiver envolvido, o paciente poderá queixar-se de dor de cabeça devido à localização anatômica desse músculo. A etiologia precisa das dores miofasciais ainda não é completamente entendida, apesar de o estresse parecer ter papel fundamental na origem desse problema.

Adicionalmente, sugere-se que um estágio de desarranjo articular interno possa causar uma DTM muscular secundária, em parte devido à variação da posição fisiológica cêndilo-disco. Isso, conseqüentemente, poderia resultar em cefaléia e sensibilidade pericraniana pelo envolvimento dos músculos mastigatórios (principalmente do músculo temporal) (Schiffman et al.<sup>58</sup>, 1995). Um modelo psicossocial proposto para as dores miofasciais sugere que agentes psicológicos estressores induzem ao aumento da atividade e da tensão dos músculos mastigatórios, manifestados por apertamento e movimentos involuntários. O uso contínuo desses músculos resultaria em fadiga e mioespasmos dolorosos (Lupoli, Lockey<sup>39</sup>, 2007). Embora a alta intensidade de atividade muscular possa causar sensibilidade dolorosa muscular pós-exercício, estudos demonstram que essa dor persistente não ocasiona aumento no nível de contração tônica do músculo afetado, como sugere a teoria do ciclo vicioso “espasmo-dor-espasmo”. Ao contrário, com a dor, os músculos entram em estado de co-contração-protetora, para evitar a atividade parafuncional e reduzir a possibilidade de subseqüentes lesões (Lund<sup>38</sup>, 2002).

Inicialmente acreditava-se que o sistema responsável pela percepção da dor seria um sistema linear que conectava a periferia com os centros cerebrais. Hoje se sabe que este sistema consiste de vários canais com inúmeras conexões sinápticas e circuitos de *feedback*, com alto grau de plasticidade. Em indivíduos normais, a transdução de estímulos nociceptivos ocorre via receptores específicos na membrana celular, a qual pode, sob determinadas condições, sofrer modulação de sistemas descendentes controladores. Na periferia, a sensibilidade dos receptores celulares pode ser alterada por várias substâncias liberadas após a lesão tecidual ou inflamação, capazes de modificar o potencial excitatório da membrana celular, facilitando a transmissão neuronal. Quando chegam aos terminais centrais dos aferentes primários, essas substâncias podem causar: redução do limiar de despolarização celular;

ativação da atividade celular capaz de aumentar a duração do impulso periférico nociceptivo; ou espalhamento da atividade celular às células vizinhas (Jensen<sup>28</sup>, 2001). Se o processo inflamatório e a atividade aferente forem contínuos e de grande intensidade, um processo central é estabelecido, sendo, por sua vez, capaz de provocar variações fisiológicas como aumentar a sensibilidade, diminuir os limiares de resposta, ou causar descargas neurotransmissoras ectópicas. Adicionalmente, as fibras sensitivas começam a expressar dor e seus mecanismos inibitórios são perdidos. Nesse momento ocorre o aumento da liberação de mediadores excitatórios (glutamato, óxido nítrico), que alteram o fenótipo dos nociceptores e mecanorreceptores de maneira tal que as respostas celulares normais começam a ser modificadas para um estado patológico. Nessas condições, a atividade nociceptiva torna-se capaz de aumentar a excitabilidade dos neurônios do corno dorsal. Esse processo é conhecido por sensibilização central (Jensen<sup>28</sup>, 2001; Merrill<sup>43</sup>, 2007; Olesen<sup>50</sup>, 1991).

Segundo achados de Woolf<sup>65</sup> (2007), a sensibilização central seria uma manifestação da neuroplasticidade ocasionada pelo aumento do potencial sináptico. Dessa forma, essa sensibilização deve-se não apenas ao aumento da excitabilidade neuronal, mas também à redução do mecanismo inibitório pela redução da síntese ou da ação dos neurotransmissores inibitórios, ou ainda, pela perda de interneurônios inibitórios. Esses fatos levariam à sensibilidade dolorosa persistente. Hoje, sabe-se que a sensibilização central é responsável pela hiperalgesia secundária, pela sensibilidade dolorosa espalhada e pela alodínea, sendo mecanismo comum tanto das dores inflamatórias quanto neuropáticas. Ademais, sabe-se que existem várias síndromes clínicas caracterizadas pela presença de sensibilidade dolorosa generalizada com ausência de lesão tecidual, inflamação ou lesão do sistema nervoso central (por exemplo, fibromialgia ou cefaléia tipo tensional). Nelas parece

ocorrer uma sensibilização central autônoma que induz à dor pelo aumento da resposta aos impulsos periféricos.

Sugere-se que estímulos nociceptivos crônicos provenientes da região orofacial possam produzir resposta dos neurônios centrais, levando à sensibilização dolorosa secundária das regiões de face, cabeça e pescoço (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001). A dor referida entre essas regiões anatômicas parte de impulsos nociceptivos musculares, provenientes de um processo inflamatório periférico local, que sensibiliza os tecidos nervosos. A dor torna-se generalizada devido à sensibilização central, que faz com que a dor seja percebida também em segmentos adjacentes (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001; Maixner et al.<sup>41</sup>, 1998; Mense et al.<sup>42</sup>, 2001; Merrill<sup>43</sup>, 2007; Olesen<sup>50</sup>, 1991).

Facilmente são encontradas ambas, disfunções musculares e articulares, em um mesmo paciente (Schiffman et al.<sup>58</sup>, 1995). No presente estudo, 76,6% dos pacientes apresentaram DTM mista, 19,6% DTM muscular e 3,8% DTM articular. Os resultados apontaram uma correlação positiva entre o tipo de DTM e o gênero dos pacientes, verificando-se que as mulheres tenderiam a apresentar DTM mista em porcentagem maior quando comparadas ao outro gênero. Pode-se, adicionalmente, sugerir que o envolvimento simultâneo da musculatura e da articulação (DTM mista), ocorrido em mais de 75% dos pacientes, seria decorrente da cronificação da dor, que, por conseguinte, espalharia a sensação dolorosa por meio do processo de sensibilização anteriormente descrito. Assim sendo, os clínicos deveriam conhecer e entender todo esse processo, que está intimamente relacionado à fisiopatologia das diversas condições de dores orofaciais (Auvenshine<sup>1</sup>, 2007; Merrill<sup>43</sup>, 2007).

#### **4 Fisiopatologia das Cefaléias Primárias**

O sistema trigêmino-vascular pode ser estimulado por ativadores neurológicos (elétricos) e químicos (neurotransmissores). Uma vez ativado, segue-se uma cascata de eventos que resultam na crise migranosa. Neste ponto, parece que a inflamação neurogênica é significativa contribuinte para o desencadeamento da migrânea. Quando estimuladas, as fibras C no núcleo trigeminal liberam substância P, CGRP e serotonina para os vasos sanguíneos meníngeos e durais. Essas substâncias causam degranulação de mastócitos locais, os quais liberam histamina, causando vasodilatação e extravasamento de plasma. Essa ativação neuroquímica regional excita os nociceptores locais, produzindo uma resposta que é projetada para o núcleo caudado trigeminal. Tal impulso aferente nociceptivo primário é, então, levado aos centros superiores (tálamo e estruturas corticais), onde haverá a percepção da dor, desencadeando a intensa crise migranosa. A inflamação local e a sensibilização central resultante parecem ser responsáveis pelas dores associadas à migrânea, entre elas a dor miofascial mastigatória (Shevel, Spierings<sup>60</sup>, 2004; Okeson<sup>49</sup>, 2005). O modelo de integração vascular-supraespinal-miogênico (Olesen<sup>50</sup>, 1991) sugere que existe considerável modulação do estímulo pelo SNC, em cujos neurônios do núcleo caudado trigeminal exercem extrema importância. Esses neurônios recebem informação aferente de diversas estruturas da cabeça e do pescoço, existindo boas razões para acreditar na interação entre impulsos miofasciais e vasculares. Impulsos miofasciais decorrentes da DTM, por exemplo, poderiam desencadear ou exacerbar uma crise migranosa. Impulsos nociceptivos adicionais provenientes dos músculos ou demais tecidos cranianos poderiam contribuir para a dor. O intenso impulso vascular prévio ao ataque migranoso é, na maioria das vezes, suficiente para ativar tais neurônios, muito embora, em outras, apenas cause parcial despolarização. Dessa forma, impulsos de menor intensidade

provenientes dos demais tecidos cranianos tornam-se suficientes para ativar a via de dor e desencadear ou exacerbar a crise de enxaqueca (Olesen, Goadsby<sup>51</sup>, 2006). Esses mecanismos podem explicar a forte correlação entre migrânea e DTM, também encontrada na amostra avaliada. Talvez o elevado índice de migrânea também possa ser explicado pela elevada frequência de mulheres na amostra que, além da DTM, pode apresentar outros fatores hormonais, por exemplo, capazes de desencadear ou predispor à crise migranosa. A combinação dos impulsos trigeminais com o sistema simpático e o parassimpático e com a atividade funcional cerebral constitui o que é chamado de reflexo trigêmeino-vascular. Sabe-se que diversos fatores são capazes de ativar esse reflexo e precipitar um ataque migranoso. Esses fatores são chamados de desencadeantes (triggers) e podem ser endógenos (por exemplo, hormônios, estresse, ansiedade) ou exógenos (alimentos, bebidas, odores, luz) (Okeson<sup>49</sup>, 2005). Assim pode-se sugerir que a somatória de estímulos capazes de facilitar ou predispor à migrânea seja muito maior do que aqueles envolvidos no desencadeamento da CTT (pelo menos os que são conhecidos), o que pode favorecer a migrânea pela somação de estímulos predisponentes/desencadeantes envolvidos, independentes uns dos outros.

Segue-se a CTT, cujos índices de prevalência não chegam a 30% na amostra (cerca de metade da prevalência encontrada para migrânea). Anteriormente sugeria-se que esse tipo de cefaléia fosse decorrente da contração muscular da cabeça e do pescoço. Estudos recentes demonstraram que não há aumento significativo da atividade eletromiográfica desses músculos. Certamente, embora nem todas as CTTs estejam relacionadas à dor miofascial, muitas tendem a ser secundárias a pontos de gatilho originados nos tecidos da cabeça e do pescoço (Okeson<sup>49</sup>, 2005). Sugere-se que o principal problema da CTT seja a sensibilização dos neurônios do corno dorsal devido ao aumento da intensidade do impulso nociceptivo proveniente dos tecidos

musculares pericranianos. A partir daí, processar-se-iam alterações importantes no mecanismo da dor. Por exemplo, o aumento no impulso nociceptivo proveniente do tecido miofascial por razões desconhecidas resultaria na facilitação ou na perda da inibição de impulsos nociceptivos no núcleo trigeminal e no aumento da atividade muscular pericraniana. Juntos, tais mecanismos poderiam induzir ou manter a condição dolorosa crônica. Essa hipótese sugere dois caminhos futuros para o controle das crises de CTT, os quais envolveriam a identificação da fonte primária de sensibilização periférica para prevenir o desenvolvimento da sensibilização central em pacientes com CTT e/ou redução da sensibilização central previamente estabelecida em pacientes com CTT (Bendtsen, Schoenen<sup>4</sup>, 2006).

## **5 Associação entre DTM e Cefaléias Primárias**

Segundo diversos estudos, a prevalência de cefaléias na população geral pode variar aproximadamente dos 10% aos 90%. Essa ampla variação parece ocorrer devido às diferenças sociodemográficas das populações estudadas bem como às diferentes metodologias empregadas (Stovner, Sher<sup>63</sup>, 2006). De acordo com a literatura, as cefaléias mostram-se duas vezes mais prevalentes em grupos com DTM quando comparados a controles (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001; Kemper, Okeson<sup>29</sup>, 1983). Essa proporção geralmente é encontrada quando existe semelhança entre os participantes quanto à idade, ao gênero, aos sinais e sintomas de DTM e à cronicidade, refletindo a utilização de um protocolo de exame bem definido, critérios classificatórios apropriados e uma amostra homogênea. Já diferenças podem ocorrer quando da presença de médias de idade inferiores àquela em que se concentram sinais e sintomas de DTM na população (30-40 anos), o que sugere redução da cronicidade do problema, contribuindo para a diminuição da probabilidade da presença de efeitos excitatórios centrais, pontos de gatilho e dor

referida nos pacientes portadores de cefaléia. Adicionalmente, se os pacientes da amostra fizerem parte de um centro especializado de tratamento, isso também poderá gerar uma maior freqüência de cefaléia (Molina et al.<sup>46</sup>, 1997). Segundo levantamento populacional em Ribeirão Preto-SP, no ano de 2004 (Fernandes<sup>17</sup>, 2004), a prevalência de cefaléia encontrada foi de 44,9%. Assim sendo, a porcentagem da prevalência de cefaléia apresentada pela população clínica aqui estudada foi quase duas vezes maior que a apresentada pela população geral (86,1%). Este fato pode, adicionalmente, ser explicado por se tratar de um centro de referência regional, cujos casos atendidos apresentam tendência à gravidade. Estudos chegaram a encontrar associação entre cefaléia e DTM de 70% a 85% (Drangsholt, LeResche<sup>13</sup>, 1999). Mitirattanakul, Merrill<sup>45</sup> (2006) observaram que a prevalência de cefaléias foi acentuadamente elevada nos pacientes com DTM (72,7%). Esses dados são condizentes com nossos achados, cuja freqüência esperada de cefaléias nos indivíduos com DTM foi de, no mínimo, 80,1% - o gênero feminino esteve entre 82% e 93,6% e o gênero masculino entre 59,1% e 92,9%.

Da mesma forma, a prevalência de sinais e sintomas de DTM mostra-se, também, mais elevada em populações com cefaléias, estando positivamente correlacionada com o grau de severidade e a freqüência de crises de dor, quando comparadas a controles saudáveis (Ballegaard et al.<sup>2</sup>, 2008).

Em 1993, sugeriu-se que a vasta incidência dessas entidades na população geral faria com que ambas as condições pudessem facilmente coexistir, sem, no entanto, estarem diretamente relacionadas (Haley et al.<sup>24</sup>, 1993). Atualmente se sabe que as cefaléias podem ser causadas por disfunções das estruturas temporomandibulares ou referirem dor para essa região secundariamente. Essa interação está primeiramente relacionada à anatomia e à inervação. O nervo trigêmeo é o canal sensitivo tanto das cefaléias quanto das dores orofaciais e DTM.

Sugere-se que sejam entidades distintas atuando uma sobre a outra como um fator perpetuante/agravante (Bendtsen<sup>3</sup>, 2000; Jensen<sup>28</sup>, 2001; Merrill<sup>43</sup>, 2007; Okeson<sup>49</sup>, 2005; Olesen<sup>50</sup>, 1991). Verificou-se que pacientes com cefaléia primária experimentam piora ou desencadeamento da dor quando coexiste a DTM. Realmente a literatura sugere que a freqüência de cefaléia é maior entre os pacientes portadores de DTM quando comparados ao grupo controle. Isso requer novos estudos que enfoquem a relação entre DTM e cefaléias, particularmente no que se refere à etiologia, fisiopatologia e modelos terapêuticos. Apesar de muitas pessoas sofrerem de cefaléia entre indivíduos sem DTM, possivelmente a severidade e a freqüência do acometimento não são as mesmas se comparadas àquelas apresentadas por pacientes com DTM (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001; Graff-Radford<sup>22</sup>, 2007; Kemper, Okeson<sup>29</sup>, 1982; Mitriratanakul, Merrill<sup>45</sup>, 2006; Molina et al.<sup>46</sup>, 1997; Schokker et al.<sup>59</sup>, 1990).

Estimativas prévias de migrânea detectam incidências variáveis em função das diferenças encontradas nas metodologias e definições empregadas pelos trabalhos. Após o estabelecimento de critérios diagnósticos, a proporção nos estudos epidemiológicos manteve-se bastante similar. A prevalência de migrânea entre as mulheres é significativamente maior, sendo duas a três vezes mais freqüente do que nos homens (2-3:1). Esse dado reflete a influência dos hormônios femininos. Geralmente aparecem por volta do 20-30 anos, aumentando até os 40, e reduzindo-se após a idade adulta. Outros estudos epidemiológicos têm relatado uma freqüência de 20% a 30% de CTT na população geral. A freqüência da cefaléia tipo tensional também é maior entre as mulheres (1,5:1), aparecendo geralmente após os 20 anos, com pico de incidência por volta dos 30-39 anos, decaindo após essa idade (Rasmussen<sup>55</sup>, 2001). Neste estudo, dos pacientes que apresentaram cefaléias (86,1%), 53,2% apresentaram migrânea, 24,1% apresentaram CTT e 3,8% outras manifestações. Podemos perceber que a migrânea

apresenta-se quase duas vezes mais prevalente na população com DTM em comparação com a população geral, enquanto a prevalência de CTT permanece dentro da faixa de variação populacional. Tal fato corrobora achados literários sobre a migrânea poder estar mais significativamente relacionada à fisiopatologia das DTMs do que a CTT. Trabalhos recentes mostraram que a migrânea e outros tipos de cefaléia são mais comuns às populações com DTM, sendo, portanto, comorbidades esperadas visto que dor orofacial, cefaléia e DTM dividem uma fisiopatologia comum envolvida com o aumento da atividade do sistema trigeminal (Dando et al.<sup>11</sup>, 2006). Verificou-se neste estudo que a migrânea é o tipo de cefaléia com maior prevalência tanto em pacientes do gênero masculino quanto do gênero feminino. Assim, a DTM poderia atuar como um fator desencadeante para a migrânea, já que a fisiopatologia de ambas está intimamente ligada ao núcleo caudado do nervo trigêmeo (Bendtsen<sup>3</sup>, 2000; Jensen<sup>28</sup>, 2001; Merrill<sup>43</sup>, 2007; Okeson<sup>49</sup>, 2005; Olesen<sup>50</sup>, 1991).

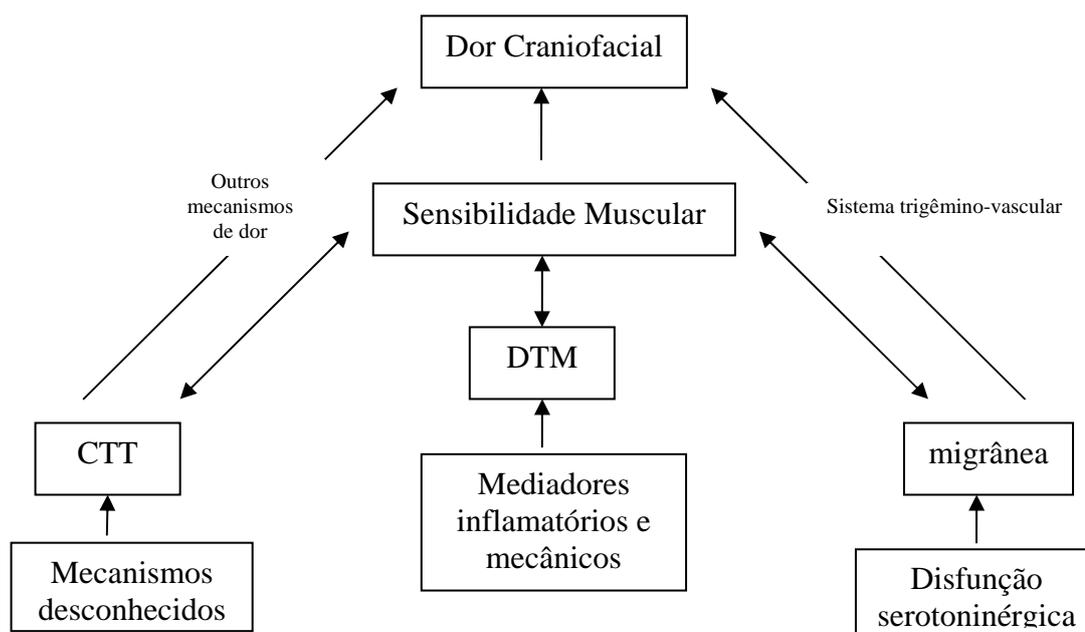
Muito embora não possamos estabelecer uma relação causal baseando-nos no modelo deste estudo, a hipótese de que a DTM predisponha ataques migranosos em indivíduos biologicamente propensos deve ser investigada. É bem estabelecido que os neurônios, no núcleo caudado do trigêmeo, integram informações nociceptivas provenientes de tecidos intra e extracranianos, os quais recebem modulação supraespinal excitatória ou inibitória. Tais neurônios somam todas essas informações e as projetam para o tálamo e cortex. Assim, pode-se supor que os impulsos nociceptivos provenientes dos músculos mastigatórios ou ATM possam induzir à sensibilização destes (Bendtsen<sup>3</sup>, 2000; Jensen<sup>28</sup>, 2001; Mense et al.<sup>42</sup>, 2001; Merrill<sup>43</sup>, 2007; Okeson<sup>49</sup>, 2005; Olesen<sup>50</sup>, 1991). Dessa forma, os sintomas de DTM poderiam causar um efeito excitatório na migrânea, especialmente em pacientes que apresentassem constantes e severos ataques, sendo os mesmos mais susceptíveis à sensibilização central (Mitrirattanakul, Merrill<sup>45</sup>, 2006).

Por essa razão, deveria ser também investigado se a DTM seria um fator de risco para a progressão da migrânea.

Adicionalmente à DTM, percebe-se a influência dos hormônios femininos no desencadeamento da migrânea ao se verificar que a porcentagem esperada nas mulheres foi de mais de 47%, enquanto para os homens tal porcentagem não tenha passado dos 20%. Periféricamente, embora evidência direta de diferença entre os gêneros nas propriedades das fibras aferentes da duramater, relevantes para o desenvolvimento de cefaléia, não tenha ainda sido encontrada, há evidência dessa diferença nas fibras aferentes que inervam outros tecidos craniofaciais associados à dor, como o músculo masseter e a ATM. Todos os neurônios sensoriais trigeminais que respondem à estimulação da duramater recebem estímulos cutâneos convergentes de áreas cutâneas faciais. A alta convergência de fibras aferentes oftálmicas, cutâneas e meníngeas para os neurônios nociceptivos trigeminais pode explicar a dor de cabeça referida para a fronte e região orbital durante a enxaqueca, bem como a sensibilidade do couro cabeludo que ocorre durante as crises de cefaléia tensional. Até o momento, as diferenças relacionadas ao gênero das propriedades de resposta dos neurônios sensoriais trigeminais que recebem impulsos da duramater não foram ainda investigadas. Existe, entretanto, evidência para as diferenças nas propriedades da resposta de outros neurônios sensoriais trigeminais, como aqueles que respondem à estimulação nociceptiva da ATM. Os neurônios que respondem aos estímulos nocivos na ATM parecem ter características similares àquelas descritas para os neurônios trigeminais da duramater, em particular um alto grau de impulsos convergentes (Cairns<sup>9</sup>, 2007).

Sabe-se que a DTM como condição dolorosa crônica pode induzir à sensibilização central, predispondo ou favorecendo o desenvolvimento da migrânea ou da CTT pelos mecanismos descritos anteriormente. Partindo-se dessas explicações fisiopatológicas, fica

evidente a interação entre essas condições. Haley et al.<sup>24</sup> em 1993, apesar de não conhecer detalhadamente os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, propôs o seguinte esquema:



Nele, notam-se três condições fisiopatológicas distintas dividindo o achado comum “sensibilidade dolorosa gerando dor craniofacial”. Outros fatores de dor, como o mecanismo trigêmeino-vascular da migrânea, mediadores inflamatórios, e/ou fatores mecânicos das artropatias da ATM, podem coexistir. Esse esquema sugere que sensibilidade muscular gera dor; assim sendo, a sua redução poderia resultar em redução da dor craniofacial ocasionada por todas as três condições: DTM, migrânea e CTT (Haley et al.<sup>24</sup>, 1993). Dessa forma, o cirurgião-dentista seria de extrema importância no gerenciamento dessas condições quando associadas porque, focando na redução da sensibilidade muscular ocasionada pela DTM, ajudaria na melhora da dor craniofacial decorrente das demais condições.

A literatura sobre DTM tem mostrado pouco envolvimento com a ciência básica da dor. Entretanto, com a expansão do contexto das dores orofaciais, houve aumento no interesse acerca dos mecanismos fisiopatológicos da dor por serem extremamente importantes ao entendimento dessas condições (Merrill<sup>43</sup>, 2007). Apesar de existirem vários mecanismos distintos de cefaléia e DTM, especialmente as mudanças ocorridas nos padrões neuromusculares teriam papel fundamental na patogênese dessas queixas (Ciancaglini, Radaelli<sup>10</sup>, 2001). Essa idéia, suportada por Maixner et al.<sup>41</sup> (1998), supõe que alterações do mecanismo inibitório central contribuem para a não regulação da dor proveniente dos músculos e de outras estruturas profundas. Isso propiciaria o desenvolvimento e a manutenção das mialgias pela falta de atuação do sistema inibitório descendente, responsável por limitar as respostas do SNC aos impulsos somatosensoriais.

Assim explicam-se as diversas alterações crônicas, psicológicas, sensoriais, motoras, autonômicas e neuroendócrinas associadas às DTMs. Tais fatos indicam que a presença de DTM dolorosa deve estar associada a alterações do SNC inibitório, que, por sua vez, favorecem a atividade dos canais centrais de dor (Maixner et al.<sup>41</sup>, 1998; Merrill<sup>43</sup>, 2007; Woolf<sup>65</sup>, 2007). Assim sendo, os profissionais deveriam ter em mente que o sistema estomatognático é um sistema em interação aos demais que constituem o indivíduo como um todo. Logo, fatores adicionais capazes de resultar em DTM e cefaléia deveriam, indiscutivelmente, ser reconhecidos e considerados.

# Conclusão

---

---

## Conclusão

De acordo com a metodologia empregada no presente estudo, parece lícito concluir que:

1. a maioria dos pacientes que procuraram tratamento para DTM era do gênero feminino; a frequência de DTM mista foi maior para os pacientes do gênero feminino, enquanto a frequência de DTM somente articular foi maior para os pacientes do gênero masculino; não houve associação estatisticamente significativa entre a faixa etária dos pacientes e a presença de DTM;
2. a maioria dos pacientes que procuraram tratamento para DTM apresentou cefaléia primária, sendo a migrânea a mais freqüente, seguida pela cefaléia do tipo tensional; não houve associação estatisticamente significativa entre presença e tipo de cefaléia em relação ao gênero e idade;
3. a prevalência de migrânea foi maior que a prevalência dos demais tipos de cefaléia, independentemente do grupo de diagnóstico de DTM; a presença e o tipo de cefaléia não apresentaram associação estatisticamente significativa com cronicidade da dor orofacial.

# Referências

---

---

## Referências \*

1. Auvenshine RC. Temporomandibular disorders: associated features. *Dent Clin N Am.* 2007;51:105-27.
2. Ballegaard V, Thede-Schmidt-Hansen P, Svensson P, Jensen R. Are headaches and temporomandibular disorders related? A blinded study. *Cephalalgia.* 2008;28:832-41.
3. Bendtsen L. Central sensitization in tension-type headache – possible pathophysiological mechanisms. *Cephalalgia.* 2000;20:486-508.
4. Bendtsen L, Schoenen J. Synthesis of tension type headache. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA. *The headaches.* 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 679-83.
5. Benoliel R, Birman N, Eliav E, Sharav Y. The international classification of headache disorders: accurate diagnosis of orofacial pain? *Cephalalgia.* 2008;28:752-62.
6. Bernhardt O, Gesch D, Schwahn C, Mack F, Meyer G, John U, et al. Risk factors for headache including TMD signs and symptoms, and their impact in quality of life. Results of the Study of Health in Pomerania (SHIP). *Quintessence Int.* 2005;36:55-64.
7. Buchgreitz L, Lyngberg AC, Bendtsen L, Jensen R. Frequency of headache is related to sensitization: a population study. *Pain.* 2006;123:19-27.

---

\* De acordo com as normas Vancouver.

Disponível no site: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

- 
8. Buchgreitz L, Lyngberg AC, Bendtsen L, Jensen R. Increased pain sensitivity is not a risk factor but a consequence of frequent headache: a population-based follow-up study. *Pain*. 2008;137:623-30.
  9. Cairns BE. The influence of gender and sex steroids on craniofacial nociception. *Headache*. 2007;47:319-24.
  10. Ciancaglini R, Radaelli G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *J Dent*. 2001;29:93-8.
  11. Dando WE, Branch MA, Maye JP. Headache disability in orofacial pain patients. *Headache*. 2006;46:322-6.
  12. De Kanter RJAM, Truin GJ, Burgersdijk RCW, Van't Hof MA, Battistuzzi PGFCM, Kalsbeek H, et al. Prevalence in the Dutch population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res*. 1993;72:1509-18.
  13. Drangsholt M, LeResche L. Temporomandibular disorder pain. In: Crombie IK, Croft PR, Linton SJ, LeResche L, Von Korff M. *Epidemiology of pain*. Seattle: IASP Press; 1999. p. 203-33.
  14. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomand Disord*. 1992;6:301-55.
  15. Dworkin SF, LeResche L, DeRouen T, Korff MV. Assessing clinical signs of temporomandibular disorders: reliability of clinical examiners. *J Prosthet Dent*. 1990;63:574-9.

- 
16. Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, Korff MV, Howard J, Truelove E, et al. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc.* 1990;120:273-81.
  17. Fernandes LC. Estudo epidemiológico populacional de prevalência de cefaléia na cidade de Ribeirão Preto [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina da USP; 2004.
  18. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int.* 2004;35:143-50.
  19. Glaros AG, Urban D, Locke J. Headache and temporomandibular disorders: evidence for diagnostic and behavioral overlap. *Cephalalgia.* 2007;27:542-9.
  20. Göbel H. Classification of headaches. *Cephalalgia.* 2001;21:770-3.
  21. Godoi DAG. Estudo epidemiológico populacional das disfunções temporomandibulares na cidade de Ribeirão Preto [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina da USP; 2004.
  22. Graff-Radford SB. Temporomandibular disorders and headache. *Dent Clin N Am.* 2007;51:129-44.
  23. Gray RJM, Davies SJ, Quayle AA. A clinical approach to temporomandibular disorders. 8. Should dentists treat headache? *Br Dent J.* 1994;177:255-9.

- 
24. Haley D, Schiffman E, Baker C, Belgrade M. The comparison of patients suffering from temporomandibular disorders and a general headache population. *Headache*. 1993;33:210-3.
  25. Hasegawa TK, Matthews M, Harper R. Headache/orofacial pain diagnostic dilemma. *Tex Dent J*. 1996;113:71-4.
  26. Headache Classification Comitee of The International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia*. 1988;8:1-96.
  27. Jensen R, Bendtsen L, Olesen J. Muscular factors are of importance in tension-type headache. *Headache*. 1998;38:10-7.
  28. Jensen TS. Recent advances in pain research: implications for chronic headache. *Cephalalgia*. 2001;21:765-9.
  29. Kemper JT, Okeson JP. Craniomandibular disorders and headaches. *J Prosthet Dent*. 1983;49:702-5.
  30. Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Jr. FJ, Góes PSA. Adaptação cultural do questionário *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Axis II* para o Português. *J Bras Clin Odontol Int*. 2004;8(43):51-61.
  31. Kreisberg MK. Headache as a symptom of craniomandibular disorders I: pathophysiology. *Cranio*. 1986;4:135-42.
  32. Kreisberg MK. Headache as a symptom of craniomandibular disorders II: management. *Cranio*. 1986;4:219-28.

- 
33. Liljeström M-R, Jämsä T, Le Bell Y, Alanen P, Anttila P, Metsähonkala L, et al. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in children with different types of headache. *Acta Odontol Scand.* 2001;59:413-7.
34. Liljeström M-R, Le Bell Y, Laimi K, Anttila P, Aromaa M, Jämsä T, et al. Are signs and symptoms of temporomandibular disorders stable and predictable in adolescents with headache? *Cephalalgia.* 2008;28:619-25.
35. Lipton RB, Bigal ME, Steiner TJ, Silberstein SD, Olesen J. Classification of primary headaches. *Neurology.* 2004;63:427-35.
36. Lous I, Olesen J. Evaluation of pericranial tenderness and oral function in patients with common migraine, muscle contraction, headache and 'combination headache'. *Pain.* 1982;12:385-93.
37. Lucena LBS, Kosminsky M, Costa LJ, Góes PSA. Validation of the portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res.* 2006;20:312-7.
38. Lund JP. Dor e movimento. In: Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ. *Dor orofacial – da ciência básica à conduta clínica.* São Paulo: Quintessence; 2002. p.151-63.
39. Lupoli TA, Lockey RF. Temporomandibular dysfunction: an often overlooked cause of chronic headaches. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2007;99:314-8.

- 
40. Luz JGC, Maragno IC, Martin MC. Characteristics of chief complaints of patients with temporomandibular disorders in a Brazilian population. *J Oral Rehabil.* 1997;24:240-3.
41. Maixner W, Fillingim R, Sigurdsson A, Kincaid S, Silva S. Sensitivity of patients with painful temporomandibular disorders to experimentally evoked pain: evidence for altered temporal summation of pain. *Pain.* 1998;76:71-81.
42. Mense S, Simons DG, Russel IJ. *Muscle Pain: understanding its nature, diagnosis, and treatment.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. 385 p.
43. Merrill RL. Central mechanisms of orofacial pain. *Dent Clin N Am.* 2007;51:45-59.
44. Merskey H, Bogduk N. *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms.* Seattle: IASP Press; 1994. 240p.
45. Mitirattanakul S, Merrill RL. Headache impact in patients with orofacial pain. *J Am Dent Assoc.* 2006;137:1267-74.
46. Molina OF, Santos J Jr, Nelson SJ, Grossman E. Prevalence of modalities of headaches and bruxism among patients with craniomandibular disorder. *Cranio.* 1997;15:314-25.
47. Okeson JP. *Dor orofacial – guia de avaliação, diagnóstico e tratamento.* 2ª ed. São Paulo: Quintessence; 1998. 287p.

- 
48. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 4<sup>th</sup> ed. St.Louis: Mosby; 1998. 638p.
49. Okeson JP. Bell's orofacial pains: the clinical management of orofacial pain. 6<sup>th</sup> ed. Chicago: Quintessence; 2005. 567 p.
50. Olesen J. Clinical and pathophysiological observations in migraine and tension-type headache explained by integration of vascular, supraspinal and myofascial inputs. *Pain*. 1991;46:125-32.
51. Olesen J, Goadsby PJ. Synthesis of migraine mechanisms. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA. *The headaches – 3<sup>rd</sup> ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 393-8.
52. Pedroni CR, Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *J Oral Rehabil*. 2003;30:283-9.
53. Pereira FJ, Favilla EE, Dworkin SF, Huggins KH. Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares RDC/TMD [citado 2008 nov 20]. Disponível em:  
<http://www.rdc-tmdinternational.org/translations/RDC-Portuguese.pdf>.
54. Pettengill C. A comparison of headache symptoms between two groups: a TMD group and a general dental practice group. *Cranio*. 1999;17:64-9.
55. Rasmussen BK. Epidemiology of headache. *Cephalalgia*. 2001;21:774-7.

- 
56. Rosenbaum RS, Gross SG, Pertes RA, Ashman LM, Kreisberg MK. The scope of TMD/orofacial pain (head and neck pain management) in contemporary dental practice. *J Orofac Pain.* 1997;11:78-83.
57. Salonen L, Helldén L, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swedish population. *J Craniomandib Disord.* 1990;4:241-50.
58. Schiffman E, Haley D, Baker C, Lindgren B. Diagnostic criteria for screening headache patients for temporomandibular disorders. *Headache.* 1995;35:121-4.
59. Schokker RP, Hansson TL, Ansink BJJ. Craniomandibular disorders in patients with different types of headache. *J Craniomandib Disord.* 1990;4:47-51.
60. Shevel E, Spierings EH. Cervical muscles in the pathogenesis of migraine headache. *J Headache Pain.* 2004;5:12-4.
61. Siqueira JTT, Teixeira MJ. Dor orofacial, diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida. Curitiba: Editora Maio; 2001. 655 p.
62. Speciali JG, Godoi DAG. Classificação, fisiopatologia e epidemiologia da dor. In: De Carlo MMRP, Queiroz MEG. Dor e cuidados paliativos – terapia ocupacional e interdisciplinaridade. São Paulo: Rocca; 2008. p.27-61.

- 
63. Stovner JL, Scher AI. Epidemiology of headache. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA. The headaches – 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 393-8.
64. Subcomitê de Classificação Internacional das Cefaléias da Sociedade Internacional de Cefaléia. Classificação Internacional das Cefaléias – 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Alaúde Editorial; 2006. 286 p.
65. Woolf CJ. Central sensitization. Uncovering the relation between pain and plasticity. *Anesthesiology*. 2007; 106:184-7.

# Anexos

---

---





15.e. Você sente sua mandíbula (queixo) “cansada” ou dolorida quando acorda pela manhã?

Não	0
Sim	1

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?

Não	0
Sim	1

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente?

Não	0
Sim	1

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?

Não	0
Sim	1

16.b. Você sabe se alguém da sua família, isto é seus avós, pais irmãos, etc...,já teve artrite reumatóide, lúpus ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?

Não	0
Sim	1

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido?

Não	0
Sim	1

[Se sua resposta foi Não, passe para a pergunta 17.a.]

[Se a sua resposta foi Sim, passe para a próxima pergunta]

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses?

Não	0
Sim	1

17.a. Você teve alguma pancada ou trauma na ou na mandíbula (queixo)?

Não	0
Sim	1

[Se a sua resposta foi Não, passe para a pergunta 18]

[Se sua resposta foi Sim, passe para a próxima pergunta]

17.b. a sua dor na face ( em locais como a mandíbula (queixo), nos lados da cabeça, na frente do ouvido, ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?

Não	0
Sim	1

18. Durante os últimos 6 meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaqueca ?

Não	0
Sim	1

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo) impedem, limitam ou prejudicam?

a. Mastigar

Não	0
Sim	1

b. Beber (tomar líquidos)

Não	0
Sim	1

c. Fazer exercícios físicos ou ginástica

Não	0
Sim	1

- d. Comer alimentos duros  
 Não 0  
 Sim 1
- e. Comer alimentos moles  
 Não 0  
 Sim 1
- f. Sorrir ou gargalhar  
 Não 0  
 Sim 1
- g. Atividade sexual  
 Não 0  
 Sim 1
- h. Limpar os dentes ou a face  
 Não 0  
 Sim 1
- i. Bocejar (abrir muito a boca quando está com sono)  
 Não 0  
 Sim 1
- j. Engolir  
 Não 0  
 Sim 1
- k. Conversar  
 Não 0  
 Sim 1
- l. Ficar com o rosto normal: sem aparência de dor ou triste  
 Não 0  
 Sim 1

20. Nas últimas 4 semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

- a. Por sentir dores de cabeça  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4
- b. Pela perda de interesse ou prazer sexual  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4
- c. Por ter fraqueza ou tontura  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4
- d. Por sentir "aperto no peito" ou no coração  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4
- e. Pela sensação de falta de energia ou lerdeza  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4
- f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4
- g. Por ter falta de apetite  
 Nem um pouco Um pouco Moderadamente Muito Extremamente  
 0 1 2 3 4

h.	Por chorar facilmente				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
i.	Por culpar-se pelas coisas que acontecem ao redor				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
j.	Por sentir dores na parte inferior das costas				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
k.	Por sentir-se só				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
l.	Por sentir-se triste				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
m.	Por preocupar-se muito com as coisas				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
n.	Por não sentir interesse pelas coisas				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
o.	Por ter enjôo ou problemas no estômago				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
p.	Por ter músculos doloridos				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
q.	Por ter dificuldade em adormecer				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
r.	Por ter dificuldade em respirar				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
s.	Por sentir de vez em quando calor ou frio				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
t.	Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
u.	Por sentir um nó na garganta				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
v.	Por sentir-se desanimado sobre o futuro				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
w.	Por sentir-se fraco em partes do corpo				
	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4

- |     |  |          |               |       |              |
|-----|--|----------|---------------|-------|--------------|
| x.  | Pela sensação de peso nos braços ou pernas           |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| y.  | Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida      |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| z.  | Por comer demais                                     |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| aa. | Por acordar de madrugada                             |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| bb. | Por ter sono agitado ou perturbado                   |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| cc. | Pela sensação de que tudo é um esforço ou sacrifício |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| dd. | Por sentir-se inútil                                 |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| ee. | Pela sensação de ser enganado ou iludido             |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
| ff. | Por ter sentimentos de culpa                         |          |               |       |              |
|     | Nem um pouco   | Um pouco | Moderadamente | Muito | Extremamente |
|     | 0  | 1        | 2             | 3     | 4            |
21. O quanto você acha que têm sido os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral ?
- |         |   |
|---------|---|
| Ótima   | 1 |
| Boa     | 2 |
| Regular | 3 |
| Ruim    | 4 |
| Péssima | 5 |
22. O quanto você acha que têm sido os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?
- |         |   |
|---------|---|
| Ótima   | 1 |
| Boa     | 2 |
| Regular | 3 |
| Ruim    | 4 |
| Péssima | 5 |
23. Qual a data do seu nascimento?

**Dia** \_\_\_\_\_ **Mês** \_\_\_\_\_ **Ano** \_\_\_\_\_

24. Qual o seu sexo?

Masculino ----- 1  
Feminino ----- 2

25. Qual a sua cor ou raça ?

Aleútas, Esquimó ou Índio Americano 1  
Asiático ou Insulano Pacífico 2  
Preta 3  
Branca 4  
Outra 5  
[Se a sua resposta foi Outra, passe para as próximas alternativas sobre sua cor ou raça: ]  
Parda 6  
Amarela 7  
Indígena 8

26. Alguns destes grupos representa a sua origem nacional ou ancestralidade ?

Porto Riquenho 1  
Cubano 2  
Mexicano 3  
Mexicano Americano 4  
Chicano 5  
Outro Latino Americano 6  
Outro Espanhol 7  
Nenhum acima 8

[Se a sua resposta foi Nenhuma acima, passe para as outras alternativas sobre sua origem ou dos seus familiares: Índio 9

Português 10  
Francês 11  
Holandês 12  
Espanhol 13  
Africano 14  
Italiano 15  
Japonês 16  
Alemão 17  
Árabe 18  
Outra \_\_\_\_\_ 19 Favor especificar  
Não sabe 20

27. Até que ano da escola / faculdade você freqüentou? **Marque com um X apenas uma resposta:**

Nunca freqüentei a escola 00  
Ensino básico (primário) 1°série (1) 2°série (2) 3°série (3) 4°série (4)  
Escola fundamental (ginásio) 5°série (5) 6°série (6) 7°série (7) 8°série (8)  
Ensino médio (científico) 1°ano (9) 2°ano (10) 3°ano (11)  
Faculdade 1°ano (12) 2°ano (13) 3°ano (14) 4°ano (15) 5°ano (16) 6°ano (17)

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou em emprego ou negócio, pago ou não (não incluindo trabalho em casa?)

Não 1  
Sim 2

[Se a sua resposta foi Sim, passe para a pergunta 29]

[Se a sua resposta foi Não, passe para a próxima pergunta]

28b. Embora você não tenha trabalhado nas 2 últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio ?

Não	1
Sim	2

[Se a sua resposta foi Sim, passe para a pergunta 29]

[Se a sua resposta foi Não, passe para próxima pergunta]

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante aquelas 2 semanas?

Sim, procurando emprego	1
Sim, afastado temporariamente do trabalho	2
Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho	3
Não	4

29. Qual o seu estado civil?

Casado (a) – esposa (o) morando na mesma casa	1
Casado (a) – esposa (o) não morando na mesma casa	2
Viúvo (a)	3
Divorciado (a)	4
Separado (a)	5
Nunca casei- Solteiro (a)	6
Morando junto (a)	7

**RDC/TMD - Formulário de Exame**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados ?
- nenhum 0  
 direito 1  
 esquerdo 2  
 ambos 3

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

Direito		Esquerdo	
Nenhuma	0	Nenhuma	0
Articulação	1	Articulação	1
Músculos	2	Músculos	2
Ambos	3	Ambos	3

Examinador apalpa a área apontada pelo paciente, caso não esteja claro se é dor muscular ou articular.

3. Padrão de Abertura
- Reto 0  
 Desvio lateral direito (não corrigido) 1  
 Desvio lateral direito corrigido ("S") 2  
 Desvio lateral esquerdo (não corrigido) 3  
 Desvio lateral esquerdo corrigido ("S") 4  
 Outro Tipo \_\_\_\_\_ 5  
 (especifique)

4. Extensão de movimento vertical (incisivos maxilares utilizados: 11/21)
- a. Abertura passiva sem dor \_\_\_ mm  
 b. Abertura máxima passiva \_\_\_ mm  
 c. Abertura máxima ativa \_\_\_ mm  
 d. Transpasse incisal vertical \_\_\_ mm

Tabela abaixo: Para os itens "b" e "c" somente

DOR MUSCULAR				DOR ARTICULAR			
nenhuma	direito	esquerdo	ambos	nenhuma	direito	esquerdo	ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

5. Ruídos articulares (palpação)

- a. Abertura
- |                      | Direito | Esquerdo |
|----------------------|---------|----------|
| Nenhum               | 0       | 0        |
| Estalido             | 1       | 1        |
| Crepitação grosseira | 2       | 2        |
| Crepitação fina      | 3       | 3        |
- Medida do estalido na abertura \_\_\_ mm

- b. Fechamento
- |                      | Direito | Esquerdo |
|----------------------|---------|----------|
| Nenhum               | 0       | 0        |
| Estalido             | 1       | 1        |
| Crepitação grosseira | 2       | 2        |
| Crepitação fina      | 3       | 3        |
- Medida do estalido no fechamento \_\_\_ mm

- c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva?
- |     | Direito | Esquerdo |
|-----|---------|----------|
| Sim | 0       | 0        |
| Não | 1       | 1        |
| NA  | 8       | 8        |

6. Excursões
- a. Excursão lateral direita \_\_\_ mm

- b. Excursão lateral esquerda \_\_\_ mm  
 c. Protrusão \_\_\_ mm

Tabela abaixo: Para os itens "a", "b" e "c"

DOR MUSCULAR				DOR ARTICULAR			
nenhuma	direito	esquerdo	ambos	nenhuma	direito	esquerdo	ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

- d. Desvio de linha média: \_\_\_ mm

direito	esquerdo	NA
1	2	8

#### 7. Ruídos articulares nas excursões

##### Ruídos direito

	nenhum	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

##### Ruídos esquerdo

	nenhum	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

#### 8. Dor muscular extra-oral com palpação

0 = Sem dor / somente pressão; 1 = dor leve; 2 = dor moderada; 3 = dor severa

	DIREITO	ESQUERDO
a. Temporal (posterior)	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Temporal (médio)	0 1 2 3	0 1 2 3
c. Temporal (anterior)	0 1 2 3	0 1 2 3
d. Masseter (superior - abaixo do zigoma)	0 1 2 3	0 1 2 3
e. Masseter (médio - lado da face)	0 1 2 3	0 1 2 3
f. Masseter (inferior - linha da mandíbula)	0 1 2 3	0 1 2 3
g. Região mandibular posterior (região post digástrico)	0 1 2 3	0 1 2 3
h. Região submandibular (região anterior digástrico)	0 1 2 3	0 1 2 3
9. Dor articular com palpação	DIREITO	ESQUERDO
a. Polo lateral (por fora)	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Ligamento posterior (dentro do ouvido)	0 1 2 3	0 1 2 3
10. Dor muscular intra-oral com palpação	DIREITO	ESQUERDO
a. Área do pterigoide lateral (atrás dos molares sup)	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Tendão do temporal	0 1 2 3	0 1 2 3
11. Músculos cervicais	DIREITO	ESQUERDO
a. Esternocleidomastoideo	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Trapézio	0 1 2 3	0 1 2 3
c. Cervicais posteriores	0 1 2 3	0 1 2 3

**RDC – RESUMO DOS RESULTADOS**

NOME: \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS DO AUTO-RELATO:**

Estalido	(Q15a)	sim ( )	não ( )
Apertar/ranger noturno	(Q15c)	sim ( )	não ( )
Apertar/ranger diurno	(Q15d)	sim ( )	não ( )
Mordida desconfortável/incomum	(Q15g)	sim ( )	não ( )
Dor/rigidez matinal	(Q15e)	sim ( )	não ( )
Ruídos nos ouvidos	(Q15f)	sim ( )	não ( )

**EIXO I – DIAGNÓSTICO:****Grupo I** – Disfunções Musculares (marque somente uma resposta)

- A. Dor miofascial (I.a)
- B. Dor miofascial com limitação de abertura (I.b)
- C. Nenhum diagnóstico do Grupo I

**Grupo II** – Deslocamento do disco (marque somente uma resposta para cada articulação)

ATM direita	ATM esquerda
A. Deslocamento com redução (II.a)	A. Deslocamento com redução (II.a)
B. Deslocamento sem redução, com limitação de abertura (II.b)	B. Deslocamento sem redução, com limitação de abertura (II.b)
C. Deslocamento sem redução, sem limitação de abertura (II.c)	C. Deslocamento sem redução, sem limitação de abertura (II.c)
D. Nenhum diagnóstico do Grupo II	D. Nenhum diagnóstico do Grupo II

**Grupo III** – Outras condições das articulações (marque somente uma resposta p/ cada lado)

ATM direita	ATM esquerda
A. Artralgia (III.a)	A. Artralgia (III.a)
B. Osteoartrite (III.b)	B. Osteoartrite (III.b)
C. Osteoartrose (III.c)	C. Osteoartrose (III.c)
D. Nenhum diagnóstico do Grupo III	D. Nenhum diagnóstico do Grupo III

**EIXO II – PERFIL:**

1. Graduação da dor crônica (0-4): \_\_\_\_\_
2. Grau de depressão: Normal\_\_\_\_ Moderado\_\_\_\_ Grave\_\_\_\_
3. Sintomas físicos não específicos: Normal\_\_\_\_ Moderado\_\_\_\_ Grave\_\_\_\_
4. Limitações relativas à função mandibular: \_\_\_\_\_

## Anexo 2: Questionário para identificação da cefaléia primária.

NOME: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO DE CEFALÉIA

Sexo	Idade	Anos de estudo	Renda	Estado Civil	Trabalho	Esporte
M ( )				Solteiro ( )	Sim ( )	Sim ( )
F ( )				Casado/Amigado ( )	Não ( )	Não ( )
				Viúvo ( )	Qual? ( )	
				Separado ( )		

1. **Ha quanto tempo** você tem dor de cabeça?

Menos de 3 meses ( 1 )    Menos de 2 anos ( 2 )    De 2 a 5 anos ( 3 )    De 6 a 10 anos ( 4 )    Mais de 10 anos ( 5 )

2. Você **relaciona o início** da sua dor com algum período/fato/acontecimento citado abaixo?

Infância ( 1 )    Adolescência ( 2 )    Idade adulta ( 3 )    Gravidez ( 4 )    Menopausa ( 5 )    Outros ( 6 )

3. **Quantos dias** você teve dor no último ano?

Todo dia (30d) ( 1 )    Mais que 15 dias/mês (entre 15 e 29 dias) ( 2 )    Menos que 15 dias/mês (entre 10 e 14) ( 3 )    1 crise ou mais/semama (entre 4 e 9 dias) ( 4 )

1 crise ou mais/mês (entre 1 e 3 dias) ( 5 )    4 crises por ano ( 6 )    Menos que 5 crises por ano ( 7 )

4. Você tem **mais de 1 tipo** de dor de cabeça? ( 1 ) Sim    ( 0 ) Não

5. **Quanto tempo dura**, em média, a sua dor de cabeça mais freqüente?

Observação: Se o indivíduo usa medicação e diz que a dor dura menos que 4 horas, considerar essa duração como 4 a 12 h.

Mais que 3 dias ( 1 )	De 1 a 3 dias ( 2 )	1 dia ( 3 )	De 4 a 12 horas ( 4 )	Menos que 4 horas ( 5 )
Menos que 2 horas ( 6 )	Menos que 30 min. ( 7 )	Menos que 4 min. ( 8 )	Dia e noite sem parar ( 9 )	

5a. Essa duração é: ( 1 ) tomando remédio ( 0 ) sem usar remédio

6. Você tem dor de cabeça:

<b>Mais</b> quando está acordado do que dormindo ( 1 )	<b>Mais</b> quando está dormindo do que acordado ( 2 )	<b>Só</b> quando está acordado ( 3 )	<b>Só</b> quando está dormindo ( 4 )
---	---	---	---

Acorda à noite com dor de cabeça  
( 5 )

7. **Em que lugar** a cabeça começa a doer ?

- Só um lado da cabeça ( )  
 ( ) a. sempre do mesmo lado ( )  
 ( ) b. que muda de lado – na crise ( )  
 ( ) c. – em crises diferentes ( )
- Dos dois lados da cabeça ( )  
 ( ) d. na parte da frente da cabeça ( )  
 ( ) e. na parte de trás, na região da nuca ( )  
 ( ) f. A cabeça toda ( )

8. Como é o **tipo de dor** ?

Latejante, parece um coração batendo ( 1 )	Pressão, aperta dos lados da cabeça ( 2 )	Em forma de pontadas, agulhadas ( 3 )	Ardente, queimante ( 4 )
Parece que tem um peso em cima da cabeça ( 5 )			

9. Como é a **intensidade da sua dor**, quanto que dói?

- ( 1 ) Não atrapalha as atividades ( 2 ) Atrapalha um pouco mas não impede as atividades  
 ( 3 ) Não consegue fazer nada, vai para a cama deitar ( 4 ) Tem vontade de bater a cabeça na parede, de tanta dor

10. Quando você está com dor, o **esforço físico** (subir escada, pegar peso, andar depressa, fazer tarefa doméstica):

- ( 1 ) Agravava a dor ( 0 ) Não agrava a dor

11. Quando você **tem dor** de cabeça, você **prefere**:

- ( 1 ) Ficar quieta em um lugar sem barulho  
 ( 2 ) Movimentar-se (andar)  
 ( 3 ) Mudar a atividade que está fazendo (ir tomar banho, conversar, por exemplo)

12. Quando você **tem dor**, você **sente**:

- a. Vontade de vomitar ( )    b. Chega a vomitar ( )    c. O nariz entope ( )    d. O nariz escorre ( )    e. A luz incomoda ( )  
 f. O olho fica vermelho ( )    g. O olho lacrimeja ( )    h. A pálpebra cai ( )    i. O barulho incomoda ( )    j. O olho fica inchado ( )

13. O que costuma **provocar** a sua dor de cabeça?

- a. Nervosismo, preocupação ( )    b. Odores ( )    c. Alimentos ( )    d. Bebidas ( )    e. Menstruação ( )

14. Você **percebe** que vai ter dor **antes dela vir**? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não

15. Os seguintes sintomas antecedem ou surgem junto com a dor, e **duram de 5 a 60 minutos**?

Sintomas	
a. Alterações na visão: pontos brilhantes, círculos, manchas	
b. Visão dupla	
c. Perda da visão	
d. Formigamento – Local:	
e. Amortecimento – Local:	
f. Dificuldade para falar	
g. Tontura rotatória	
h. Zumbido	
i. Diminuição da audição	
j. Incoordenação motora	
k. Alteração da consciência	

16. Você sabe o **nome** da sua dor de cabeça? ( 1 ) Sim Qual \_\_\_\_\_  
 ( 0 ) Não

17. **Quem** disse a você ?

Amigos, vizinhos, parentes ( 1 )	Farmacêutico ( 2 )	Médico não neurologista ( 3 )	Médico neurologista ( 4 )
--	-----------------------	-------------------------------------	---------------------------------

Outros profissionais de saúde?

Qual \_\_\_\_\_ ( 5 )

18. Você faz **tratamento** para a sua dor de cabeça?

( 1 ) O tempo todo      Que remédio toma \_\_\_\_\_

( 2 ) Só nas crises      Que remédio toma \_\_\_\_\_

19. Quantos comprimidos ou vidros de gotas você **toma** por semana?

---



---



---

20. Você foi **orientado a tomar** esses remédios por :

Amigos, vizinhos, parentes ( 1 )	Farmacêutico ( 2 )	Médico não neurologista ( 3 )	Médico neurologista ( 4 )
--	-----------------------	-------------------------------------	------------------------------

Outros profissionais de saúde? Qual? \_\_\_\_\_ ( 5 )

Por conta própria ( 6 )

21. **Onde** você costuma fazer consultas regulares por causa da dor de cabeça?

No posto de saúde ( 1 )	Com o médico do convênio ( 2 )	Com o médico particular ( 3 )	No Hospital das Clínicas ( 4 )
----------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

22. Alguém da sua **família** tem dor de cabeça? a. ( ) mãe      b. ( ) pai      c. ( ) filhos  
d. ( ) irmãos      ( ) não

23. A dor é **parecida** com a sua? ( 1 ) sim      ( 0 ) não

24. Você já **faltou ao trabalho/escola** por causa da dor de cabeça?

( 1 ) Sim      Quantos dias \_\_\_\_\_

( 0 ) Não

25. Você acha que sua **dor influencia** sua vida social e/ou familiar? ( 1 ) sim      ( 0 ) não

26. Na sua opinião, em que aspectos a dor de cabeça mais te atrapalha ou mais te preocupa?

---



---

### Anexo 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araraquara (CEP-FOAr).

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, morador(a) à \_\_\_\_\_ cidade de \_\_\_\_\_, profissão \_\_\_\_\_, concordo, voluntariamente, em participar da pesquisa:

#### **Dor Orofacial e Cefaléia - Caracterização de uma Amostra de Acordo com Critérios Clínicos.**

Foi-me explicado e entendi que a pesquisa será sobre dor de cabeça e um tipo de dor que ocorre na face, chamada disfunção temporomandibular (DTM) e que nenhuma delas põe em risco minha vida.

Compreendi que o objetivo da pesquisa é saber como acontece a dor na face e na cabeça e saber quantas pessoas têm dor na face e também dor de cabeça. Outro objetivo dessa pesquisa é saber se as pessoas que sofrem de dor na face e na cabeça tem prejuízos em sua qualidade de vida. Para isso, responderei a perguntas e serei examinado(a) pelos pesquisadores, na clínica da Faculdade de Odontologia de Araraquara/UNESP. Os pesquisadores irão examinar a cabeça, a face e o pescoço, observando e palpando os locais onde sinto dor, verificando a sensibilidade e os movimentos, as articulações e os músculos, as gengivas e a maneira como meus dentes se encaixam. Fui informado(a) que esse exame não oferece nenhum risco à minha saúde.

Declaro ter pleno conhecimento dos direitos e condições que me foram garantidas:

1. Receber resposta a qualquer pergunta ou dúvida a respeito da entrevista e do exame.
2. A liberdade de não participar da pesquisa, caso não queira, sem dano algum.
3. A segurança de que a minha identidade e os dados pessoais serão mantidos em sigilo.
4. O compromisso de que essas informações serão utilizadas para estudo da dor na face e na cabeça.
5. O encaminhamento para tratamento odontológico nas clínicas da Faculdade de Odontologia, de acordo com a disponibilidade de atendimento.
6. A orientação para procura de tratamento médico, fora da Faculdade de Odontologia, se necessário.

Declaro que todas estas informações me foram explicadas verbalmente e que recebi uma cópia deste, a qual li e compreendi.

Araraquara, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

Telefone do Pesquisador Responsável: (16) 3301-6412 / 3301-6406

Telefone do Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia: (16) 3301-6432

*Prof.ª Cintia M. Campesato*  
CRO 22.232

Protocolo CEP Nº 33/06

Aprovado em Reunião de

13/12/06

\_\_\_\_\_  
Secretaria do CEP-FOAr

Autorizo a reprodução deste trabalho.  
(Direitos de publicação reservados ao autor)

Araraquara, 06 de fevereiro de 2009.

ANA LÚCIA FRANCO

Franco, Ana Lúcia.

Estudo da prevalência de cefaléias primárias e da sua associação com a dor orofacial em pacientes com disfunção temporomandibular crônica / Ana Lúcia Franco. – Araraquara: [s.n.], 2009.

127 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia

Orientador : Profa. Dra. Cinara Maria Camparis

1. Prevalência 2. Cefaléia 3. Dor facial 4. Articulação temporomandibular. I. Título.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)