

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

*Rafael dos Santos Silva*

**Análise do impacto da Enxaqueca e de outros subgrupos de  
Disfunção Temporomandibular na severidade da Dor Miofascial da  
musculatura mastigatória e cervical**

**BAURU  
2007**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.



*Rafael dos Santos Silva*

**Análise do impacto da Enxaqueca e de outros subgrupos de  
Disfunção Temporomandibular na severidade da Dor Miofascial da  
musculatura mastigatória e cervical**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de doutor em odontologia.

Área de Concentração: Reabilitação Oral

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Rodrigues Conti

**BAURU  
2007**

SILVA, Rafael dos Santos

Si38a

Análise do impacto da Enxaqueca e de outros subgrupos de Disfunção Temporomandibular na severidade da Dor Miofascial da musculatura mastigatória e cervical / Rafael dos Santos Silva – Bauru, 2007.

143 p. : il. ; 30cm

Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. USP

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Rodrigues Conti

**Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores e/ou meios eletrônicos.**

Assinatura do autor: \_\_\_\_\_

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

Trabalho realizado inteiramente no exterior, na Universidade de Califórnia – Los Angeles (UCLA) e aprovado pelo *Office of the Executive Vice Chancellor of UCLA* após realização dos cursos *HIPAA Privacy Rule Research Educational Course* e *Protecting Human Research Subjects* em, respectivamente, 19/07/2005 e 27/07/2005.

# FOLHA DE APROVAÇÃO



# *Rafael dos Santos Silva*

---

---

04 de novembro de 1977 Santos – SP	Nascimento
Filiação	Fernando Moreira de Sousa e Silva Dilma dos Santos Silva
1995 – 1998	Curso de Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Santos – UNIMES.
1999	Estágio no Departamento de Prótese da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.
1999 – 2000	Curso de Especialização em Prótese Dental promovido pela PROFIS – Sociedade de Promoção Social do Fissurado Lábio-Palatal, Bauru – SP.
2001 – 2003	Curso de Pós-Graduação em Odontologia, área de Reabilitação Oral, em nível de Mestrado, na Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.
2003 - 2007	Curso de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração Reabilitação Oral, em nível de Doutorado, na Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.
2005 - 2006	Doutorado Sanduíche (CAPES): Universidade da Califórnia – Los Angeles (UCLA). Orientador estrangeiro: Dr. Robert Merrill.
Associações	APCD – Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas ABO – Associação Brasileira de Odontologia SBPqO – Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica



*"Quando você tem uma meta, o que era um obstáculo passa a ser uma das etapas do seu plano."*

Gerhard Erich Boehme



## *DEDICATÓRIA*

*A Deus,*

*Que me concedeu o dom da vida, que me ilumina e me protege, meu grande amigo de todas as horas, meu confidente e a quem minha vida entrego.*

*Ao casal Fernando e Dílma,*

*mais que simplesmente meus pais. Vocês são tudo em minha vida, meus maiores fãs e, ao mesmo tempo, meus ídolos. Obrigado pela minha formação, por me guiar pelo caminho do bem, pelos valores transmitidos e pelo amor incondicional. Obrigado, sobretudo, por acreditarem em mim, me apoiarem cegamente e por sonharem comigo. Esta conquista é nossa. Amo muito vocês.*

*Com amor, dedico este trabalho.*



## *AGRADECIMENTOS ESPECIAIS*

*Ao meu amado avô Antônio. Sua ausência física há 18 anos não apaga o amor e o carinho que permanecem vivos em mim. Sinto sua presença em cada momento da minha vida. Sei que está feliz por mim.*

*Obrigado.*

*À minha irmã Mariana. Obrigado por entender a minha ausência, por ser minha grande amiga, minha confidente, e por me ajudar em momentos importantes da minha vida. Tenho muito orgulho de você.*

*Te amo.*

*À minha amada Vanessa. A sua presença na minha vida é uma bênção. Obrigado pelo apoio incansável, por ser, em muitos momentos, a minha força, pela compreensão, e pelo amor puro e gratuito que compartilho contigo incondicionalmente. Te amo demais.*

*A toda a minha família, tios, primos de sangue ou não, avó, priminhos, futuro afilhado Henrique. A união desta família maravilhosa me fortalece muito e ameniza qualquer distância ou dificuldade. Obrigado pelo carinho e pelo apoio.*

*Aos grandes amigos que fiz em Bauru, Jefferson, Luiz Gustavo e Renato. A amizade de vocês, o convívio e a fidelidade ao longo destes anos foram atenuantes importantes da distância da família e das dificuldades que atravessamos. Vocês são amigos que levo para a vida.*



## *AGRADECIMENTO*

*Ao meu orientador e amigo*

*Prof. Dr. Paulo César Rodrigues Conti*

*Obrigado pela orientação, pelos conhecimentos transmitidos, pela confiança em mim depositada e pelo agradável convívio ao longo de todos estes anos. Sobretudo, sou grato pela indispensável ajuda na concretização do meu sonho de sair do país para complementar meu curso de doutorado. Pessoa de competência inspiradora, tenho em você um exemplo.*

*Minha eterna gratidão e admiração.*



## *AGRADECIMENTOS*

*Ao meu mentor no exterior Dr. Robert Merrill (UCLA-USA), por me oferecer todos os subsídios para desempenhar com o máximo conforto o meu trabalho no exterior. Minha admiração por seu entusiasmo, sua energia, e pela maneira como conduz sua carreira acadêmica.*

*Ao Sam, ex-residente do programa de Dor Orofacial da UCLA-USA, cuja ajuda com a documentação foi decisiva para a concretização do meu estágio no exterior.*

*Aos residentes do programa de Dor Orofacial da UCLA-USA, Amr Bokhari, Mandeep Vermani e Young Kim. Obrigado pela ajuda no exame dos pacientes, pela amizade e pelo intercâmbio de culturas que tornou ainda mais valiosa a minha experiência.*

*A todos os professores associados do programa de Dor Orofacial da UCLA-USA, em especial, Dr. Reeves, Dr. Jaeger, Dr. Wall, Dr. Rosengarten, Dr. Lapidus, Dr. Fort, Dr. Primack, Dr. Cohen e Dr. Balley.*

*À Capes, pela concessão das bolsas no Brasil e no exterior essenciais para a concretização desta etapa.*

*À Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, na pessoa do seu diretor, Prof. Dr. Luiz Fernando Pegoraro, por me abrigar, por ser a extensão da minha casa e por abrir as portas para o início da minha carreira acadêmica.*



*Ao Prof. Dr. Luiz Fernando Pegoraro, pela admirável capacidade de liderar e ensinar. Obrigado pela ajuda nos poucos, mas importantes momentos em que solicitei sua ajuda.*

*Ao Prof. Dr. Paulo Martins Ferreira, pela oportunidade de ser mais que seu aluno. Obrigado pela amizade, pelos conselhos e pela agradável convivência.*

*Ao Prof. Dr. Carlos Araújo, pelos conhecimentos transmitidos, pela amizade, pela confiança e pela força.*

*Aos Profs. Dr. Accácio Lins do Valle e Dr. Gerson Bonfante, por serem meus professores e amigos desde o início da minha trajetória em Bauru.*

*A todos os professores dos Departamentos de Prótese, pela valiosa experiência, pelos conhecimentos adquiridos e pelo convívio mais que agradável.*

*Ao Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris, pela amizade e pela indispensável ajuda na análise estatística deste trabalho.*

*A todos os colegas do curso de doutorado, em especial ao Paulo Fukashi, pela grande amizade e pelos momentos compartilhados.*



*Aos meus grandes amigos, Daniel Tadeu e Ricardo Camillo. Temos caminhado juntos desde a adolescência, cada qual da sua maneira, mas todos com determinação, rumando a um objetivo comum. Cada vitória de vocês é minha também. Obrigado pela amizade que a distância não esmaece e pela força que nos une.*

*Aos meus grandes amigos e colegas de profissão, Tato, Mauá, Denis, Guerra, Xandú, Brasil e Condinho. Obrigado pela amizade e pelo incentivo, muito importantes na minha trajetória.*

*A todos os colegas da Pós-graduação, pelos momentos compartilhados e pela troca de experiências, especialmente ao Estevam Bonfante, Luiz Fernando Bonfante, Ricardo Navarro e Caio Valle, pela grande amizade e pela força.*

*Aos funcionários do Departamento de Prótese, em especial, Débora, Cláudia, Reivanildo, Marcelo e Walquíria, pela dedicação e disposição em me ajudar sempre que precisei.*

*Aos funcionários da Pós-Graduação, especialmente à Giane, Leticia, Cleuza e Meg, pelo agradável convívio e pronto atendimento.*

*Meu muito obrigado.*



**RESUMO**



## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar o impacto da Enxaqueca e de outros subgrupos de DTM na severidade da Dor Miofascial da musculatura mastigatória e cervical. Adicionalmente, comparar índices de depressão e ansiedade, além da intensidade de dor subjetiva e outras características associadas entre pacientes com Dor Miofascial com e sem o diagnóstico adicional de Enxaqueca. **Material e Métodos:** Foram selecionados 203 pacientes, com idade média de 40,3 anos (89,2% do gênero feminino), que se apresentaram à Clínica de Dor Orofacial da UCLA-USA, todos com diagnóstico primário de Dor Miofascial. Pacientes com diagnóstico secundário de Enxaqueca, Cefaléia Tipo-Tensional, Osteoartrite e Capsulite também foram incluídos. Para a análise do impacto, foi utilizado o teste de Regressão Linear Múltipla. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar o grupo 1 (Dor Miofascial) com o 2 (Dor Miofascial +Enxaqueca) quanto à intensidade de dor objetiva (palpação) e subjetiva (EAV), ansiedade (BAI) e depressão (BDI), estado de humor, problemas com a função e qualidade do sono (EAV), e incapacidade (EAV e MIDAS). Em todos os testes foi adotado um nível de significância de 5%. **Resultados:** O modelo de regressão demonstrou um impacto significativo de todos os diagnósticos incluídos na amostra ( $p < 0,05$ ) na severidade da Dor Miofascial, com valores de beta maiores para Osteoartrite (0,314), seguido da Enxaqueca (0,299), Capsulite (0,244) e Cefaléia Tipo-Tensional (0,232). O grupo 2 apresentou níveis de dor à palpação muscular estatisticamente maiores que o grupo 1 ( $p < 0,05$ ). Ao se analisar a intensidade de dor subjetiva obtida através de EAV, o grupo 2 apresentou níveis maiores em todas as medições, com significância estatística para “dor no momento” e “dor máxima” ( $p < 0,05$ ). Da mesma maneira, o grupo 2 mostrou níveis maiores, obtidos através de EAV, de problemas com humor, incapacidade, problemas com a função mandibular e problemas com sono/descanso, sendo que apenas o último apresentou significância estatística ( $p < 0,05$ ). Níveis estatisticamente maiores de ansiedade e depressão foram encontrados também no grupo 2 em relação ao 1 ( $p < 0,05$ ). A análise dos resultados do questionário MIDAS demonstrou que o grupo 2 apresentou níveis de incapacidade (dias perdidos por causa da cefaléia) significativamente maiores em 4 das 5 perguntas e no total de dias ( $p < 0,05$ ). **Conclusões:** O diagnóstico adicional de Enxaqueca, numa população com Dor Miofascial, exerce forte impacto na severidade da dor e na qualidade de vida do paciente.

**Palavras-chave:** Disfunção Temporomandibular. Dor Orofacial. Enxaqueca. Incapacidade. Fatores psicológicos.



# **ABSTRACT**

---

---



## ABSTRACT

### Impact of Migraine and TMD subgroups on pain intensity in patients with Myofascial Pain

**Objectives:** To assess the impact of migraine, tension-type headache and TMD subgroups on pain levels of masticatory and cervical Myofascial Pain (MFP) patients. Moreover, to compare anxiety and depression scores, pain intensity and associated characteristics in MFP patients with and without migraine. **Material and Methods:** The sample was comprised by 203 consecutive patients, mean age of 40,3 (89.9% of females), primarily diagnosed with MFP, who presented to the UCLA Orofacial Pain Clinic. Secondary diagnoses of Migraine, Tension-Type Headache, Osteoarthritis and Capsulitis were also included. Linear Regression Analysis was used to assess the impact. In order to compare group 1 (Myofascial Pain) with group 2 (Myofascial Pain + Migraine) regarding pain objective (palpation scores) and subjective (VAS) levels, anxiety (BAI) and depression (BDI) scores, mood problems, jaw function problems and sleep quality (VAS), and disability levels (VAS and MIDAS), Mann-Whitney test was performed. A significance level of 5% was adopted. **Results:** The regression model detected a significant impact of all diagnoses included ( $p < 0,05$ ) on the pain levels of the MFP patients, with higher beta values for Osteoarthritis (0,314), followed by Migraine (0,299), Capsulitis (0,224) and Tension-Type Headache (0,232). Mann-Whitney test revealed that group 2 presented significantly higher pain levels on palpation of masticatory and cervical muscles in comparison to group 1 ( $p < 0,05$ ). Group 2 also presented higher levels of subjective pain, with statistical significance for “pain at the moment” and “highest pain” ( $p < 0,05$ ). Additionally, the group 2 showed higher levels of mood problems, disability, jaw function impairment and sleep problems than group 1 with statistical significance for the later ( $p < 0,05$ ). Significant higher levels of anxiety and depression were found in group 2 as well ( $p < 0,05$ ). MIDAS questionnaire revealed that group 2 presented significantly higher levels of disability (number of missed days due to the headache) on 4 out of 5 questions and on the total of missed days ( $p < 0,05$ ). **Conclusions:** Additional diagnosis of Migraine demonstrated a significant impact on pain intensity and life quality of patients with Myofascial Pain. Clinicians should approach both conditions in order to achieve better treatment outcomes.

**Keywords:** Temporomandibular Disorders. Orofacial Pain. Migraine. Disability. Psychological Factors.



## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 5.1</b> - Comparação entre os grupos dos níveis de dor obtidos a partir das EAV .....	91
<b>FIGURA 5.2</b> - Comparação entre os grupos de características associadas ao quadro de dor obtidas a partir das EAV .....	93
<b>FIGURA 5.3</b> - Comparação da média dos valores de ansiedade e depressão obtidos pelo BAI e BDI .....	94
<b>FIGURA 5.4</b> - Gráfico da percentagem dos pacientes de cada grupo segundo o escore final de severidade do questionário MIDAS .....	96



## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 4.1</b> - Níveis de ansiedade segundo somatória obtida a partir das questões do BAI .....	79
<b>TABELA 4.2</b> - Níveis de depressão segundo somatória obtida a partir das questões do BDI .....	80
<b>TABELA 4.3</b> - Níveis de incapacidade segundo somatória obtida a partir das questões do MIDAS .....	81
<b>TABELA 5.1</b> - Descrição da frequência dos diagnósticos dos pacientes da amostra .....	87
<b>TABELA 5.2</b> - Frequência dos diagnósticos incluídos na análise da Regressão Linear Múltipla .....	88
<b>TABELA 5.3</b> - Resultado da Regressão Linear Múltipla tendo como variável dependente a média da dor obtida pela palpação muscular em pacientes portadores de Dor Miofascial mastigatória e cervical .....	89
<b>TABELA 5.4</b> - Descrição da frequência dos diagnósticos dos pacientes nos grupos 1 e 2 .....	90
<b>TABELA 5.5</b> - Média, desvio padrão e comparação entre grupos da média dos níveis de dor obtidos pela palpação muscular .....	91
<b>TABELA 5.6</b> - Média, desvio padrão e comparação entre grupos da média dos níveis de dor obtidos a partir das EAV .....	92
<b>TABELA 5.7</b> - Média, desvio padrão e comparação entre grupos de características associadas ao quadro de dor obtidas a partir das EAV .....	93
<b>TABELA 5.8</b> - Média, desvio padrão e comparação entre grupos dos níveis de ansiedade e depressão obtidos a partir das EAV .....	94
<b>TABELA 5.9</b> - Média, desvio padrão e comparação entre grupos de cada item do MIDAS. (em dias) .....	95



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMPA	alfa-amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazole-propiónico
ATM	Articulação Temporomandibular
BAI	Beck Anxiety Inventory
BDI	Beck Depression Inventory
CAP	Capsulite
CCD	Cefaléia Crônica Diária
CGRP	Peptídeo relacionado ao gene da calcitonina
CTT	Cefaléia Tipo-Tensional
DCA	Depressão Cortical Alastrante
DD	Deslocamento do disco articular
DMF	Dor Miofascial
DOF	Dor Orofacial
DTM	Disfunção Temporomandibular
EAV	Escala Analógica Visual
LDP	Limiar de Dor à Pressão
MIDAS	Migraine Disability Assessment Questionnaire
NMDA	N-metil-D-aspartato
NKA	Neurocinina A
OA	Osteoartrite
ON	Óxido Nítrico
OR	Odds Ratio
PG	Ponto-gatilho
RDC	Research Diagnostic Criteria
SNC	Sistema Nervoso Central
UCLA	University of California – Los Angeles
WDR	Wide dynamic range neuron (neurônio de variação dinâmica ampla)



# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	37
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	41
2.1 Enxaqueca .....	43
2.2 Dor Miofascial.....	47
2.3 Interface entre Cefaléias e DTM.....	50
<b>3 PROPOSIÇÃO</b> .....	67
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	71
4.1 Amostra .....	73
4.2 Divisão dos grupos .....	76
4.3 Examinadores .....	77
4.4 Formulários de avaliação .....	77
4.4.1 Formulários iniciais.....	77
4.4.2 Avaliação Psicológica (ansiedade e depressão) .....	78
4.4.2.1 Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) .....	78
4.4.2.2 Inventário de Depressão de Beck (BDI) .....	79
4.4.3 Escalas Analógicas Visuais (EAV) .....	80
4.4.4 Migraine Disability Assessment Questionnaire (MIDAS) .....	81
4.5 Análise Estatística .....	82
4.5.1 Regressão Linear Múltipla.....	82
4.5.2 Comparação entre os grupos .....	83
4.5.3 Programa Estatístico .....	83
<b>5 RESULTADOS</b> .....	85
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	97
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	113
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	117
<b>ANEXOS</b> .....	127



# 1 INTRODUÇÃO

---

---



# 1 INTRODUÇÃO

A dor é a principal razão que faz com que as pessoas procurem um profissional de saúde.<sup>65</sup> Considerada como o quinto sinal vital, pode ser definida, segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor, como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano tecidual real ou potencial, ou descrita nos termos desse dano.<sup>52</sup> Essa definição inclui não apenas o aspecto sensorial da dor, mas também os aspectos emocionais e cognitivos. Os aspectos emocionais tendem a ser mais significativos na dor crônica e devem ser considerados e tratados conjuntamente com o aspecto biológico da dor.

As Dores Orofaciais englobam uma série de patologias que envolvem a região da cabeça e pescoço e incluem as Disfunções Temporomandibulares (DTM), cefaléias, neuralgias, dores de origem dentária, além de dores idiopáticas. Na sua forma crônica, chegam a afetar cerca de 10% dos adultos e até 50% dos idosos. Considerando-se o gênero, as mulheres, além de serem mais acometidas, tendem a sofrer mais com a recorrência dos sintomas e com a severidade da dor.<sup>60, 65</sup>

Nesse contexto, a DTM, é considerada um termo coletivo usado para descrever um grupo de desordens músculo-esqueléticas que acometem a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e cervicais, ou, na sua forma mais comum, em ambas estruturas.<sup>39, 59</sup>

Talvez por sua elevada prevalência, as desordens musculares têm sido motivos de freqüentes estudos na literatura pertinente. Dentre as principais desordens, destaca-se a Dor Miofascial, por sua alta prevalência não apenas na população com dor ou com DTM, mas também na população geral e assintomática, pela severidade da dor causada e, principalmente, por não ter sua pato-fisiologia completamente conhecida.<sup>25, 52, 69</sup>

As cefaléias, dores faciais, e DTM representam um sério problema contemporâneo, especialmente quando presentes concomitantemente. Queixa comum em pacientes com DTM, as cefaléias, incluindo as Enxaquecas, apresentam prevalência de 48 a 77%.<sup>18, 26, 34, 41, 53</sup>

No entanto, a real impacto dos diversos tipos de cefaléia nos pacientes com DTM ainda é motivo de muita discussão e controvérsia, porém, passa, necessariamente, pelo entendimento da pato-fisiologia de cada problema. Há relatos na literatura de melhora no quadro de cefaléia após tratamento dos sinais e sintomas de DTM, fato que reforça uma possível inter-relação entre as duas entidades.<sup>28, 47, 53</sup>

A Enxaqueca é uma cefaléia de ocorrência relativamente comum, incapacitante, que interfere nas atividades diárias do paciente, prejudicando significativamente a qualidade de vida do indivíduo.<sup>53, 64</sup> Os ataques de Enxaqueca se caracterizam, basicamente, pela presença de dor unilateral, de qualidade pulsátil, severa e incapacitante, associada à variadas combinações de náusea, vômito, fotofobia, fonofobia e aura.<sup>1, 6</sup>

Apesar do mecanismo desencadeador da Enxaqueca não ser completamente compreendido, sabe-se que sua pato-fisiologia não passa pela participação da musculatura mastigatória. Por outro lado, considerando que a ATM e os músculos da mastigação recebem inervação sensorial trigeminal que, por sua vez, também é responsável pela condução de impulsos nociceptivos oriundos dos vasos sanguíneos cranianos envolvidos na gênese da Enxaqueca, torna-se explícita uma possível sobreposição de estímulos nociceptivos em casos de co-morbidade. Sendo assim, a presença de sintomas de DTM parece causar um impacto excitatório na Enxaqueca e vice-versa, especialmente em pacientes com dores severas e freqüentes, mais susceptíveis ao fenômeno da sensibilização central.<sup>52, 53</sup>

Considerando os aspectos expostos, este trabalho se propõe a investigar o impacto da Enxaqueca na severidade da dor do paciente com Dor Miofascial. Secundariamente, o impacto da Cefaléia Tipo-Tensional, Osteoartrite e Capsulite na severidade da dor também será analisado. Por fim, serão feitas comparações entre pacientes com Dor Miofascial com e sem o diagnóstico adicional de Enxaqueca quanto à intensidade de dor objetiva (palpação muscular) e subjetiva (Escala Analógica Visual), alterações de humor, incapacidade, problemas com a função mandibular e problemas com o sono/descanso.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

---

---



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem como objetivo expor a literatura mais atual e qualificada sobre as DTM, mais especificamente a Dor Miofascial, e as cefaléias, com ênfase nas Enxaquecas. Para isso, será dividido, para fins didáticos, em 3 partes: Enxaqueca; Dor Miofascial; e Interface Cefaléias e DTM.

### 2.1 Enxaqueca

As cefaléias, de uma maneira geral, representam um problema de saúde sério em âmbito mundial, afetando todos os tipos de indivíduos, independentemente do gênero, idade, raça ou nível sócio-econômico.<sup>45</sup> Estudos epidemiológicos têm mostrado uma prevalência de todos os tipos de cefaléia na população geral de 95 a 99% para as mulheres e de 90 a 93% para os homens.<sup>42, 48, 62, 63, 79</sup> Em recente revisão sistemática, STOVNER et al.<sup>75</sup> (2007) encontraram uma prevalência global das Enxaquecas de 11%, das Cefaléias Tipo-Tensionais (CTT) 40% e das Cefaléias Crônicas Diárias, 3%.

Em 1992, STEWART et al.<sup>70</sup> coletaram informação de aproximadamente 15.000 americanos e, 9 anos mais tarde, LIPTON et al.<sup>43</sup> (2001) repetiram o estudo e coletaram informações de uma amostra de 20.000 americanos. Ambos os estudos encontraram prevalências de Enxaqueca similares, de 18% em mulheres e de 6% em homens, o que equivale a cerca de 30 milhões de americanos. Em relação à raça, os caucasianos apresentaram maior prevalência de Enxaqueca, seguidos pelos negros e asiáticos.<sup>43</sup> A renda familiar mostrou uma relação inversamente proporcional à prevalência de Enxaqueca, ou seja, a prevalência foi maior em famílias com rendas menores.<sup>43, 70</sup>

Também conhecida como migrânea, a Enxaqueca é considerada uma desordem recorrente caracterizada por uma dor pulsátil, unilateral e que pode ser agravada por atividade física. Clinicamente, outros sintomas neurológicos, além da dor, devem ser considerados a fim de se completar o diagnóstico, tais como, náusea, fotofobia (sensibilidade à luz), fonofobia (sensibilidade ao som), osmofobia

(sensibilidade a odores), fadiga e possíveis distúrbios nas funções autonômicas, mentais, sensoriais e motoras.<sup>1, 10, 45</sup>

Apesar dos recentes avanços, os mecanismos neuronais que levam a um ataque de Enxaqueca ainda são pouco entendidos.<sup>10</sup> Basicamente, 3 teorias tentam explicar sua pato-fisiologia, porém apenas uma apresenta subsídio suficiente na literatura para embasá-la e será descrita a seguir. Antigamente chamada de “vascular” ou “clássica”, esta teoria se baseia no fato de que a vasoconstrição seguida por uma vasodilatação dos vasos cranianos era responsável pela ativação dos neurônios trigeminais periféricos, com conseqüente liberação de neuropeptídeos que causariam mais vasodilatação e inflamação neurogênica. No entanto, somente a vasodilatação não explicaria o edema local e a sensibilidade ao toque da cabeça que normalmente acompanham um ataque de Enxaqueca. Hoje, uma teoria com conceitos mais integrados, chamada neuro-vascular, tem sido mais aceita, na qual a vasodilatação assume um papel secundário na ativação neuronal que leva à dor do ataque de Enxaqueca.<sup>10, 57, 66, 67</sup>

Durante as 24 horas que precedem o ataque propriamente dito, aproximadamente 25% do pacientes com Enxaqueca relatam a presença de sinais premonitórios. Sintomas como depressão, fome, sede e sonolência são os mais comuns. Essa fase recebe o nome de Pródromo.<sup>33, 66</sup>

Um fisiologista brasileiro chamado LEÃO<sup>38</sup>, nos anos 40, foi o primeiro a mostrar, em um estudo em ratos, que a aplicação de cloreto de potássio diretamente no córtex cerebral exposto causa uma diminuição na atividade elétrica, acompanhada por uma diminuição na corrente sanguínea local, e que esse fenômeno, ao longo do tempo, espalha-se em ondas para áreas adjacentes do córtex. Para esse fenômeno, atribuiu-se o nome de *Cortical Spreading Depression*, ou “Depressão Cortical Alastrante” (DCA). Posteriormente, chegou-se ao conhecimento de que a DCA tem seu início no lobo occipital do cérebro, correspondente ao córtex visual, unilateralmente, e sua propagação acontece a uma velocidade de 2 a 3 mm/min anteriormente, até a região central, e fica confinada ao hemisfério onde teve início.<sup>56, 60, 66, 67, 76</sup> Ainda, que a DCA, em humanos, é precedida por uma breve fase de excitação, ou seja, aumento da atividade elétrica.<sup>67</sup> Não coincidentemente, os sinais da chamada aura que precedem a dor da Enxaqueca, em sua maioria de ordem visual, acontecem conjuntamente com o início da DCA,

aproximadamente 1 hora antes do início da dor, e evoluem na mesma velocidade em que ocorre a propagação da DCA.<sup>38, 67</sup> Dessa forma, considera-se a DCA o primeiro evento no processo de desencadeamento do ataque de Enxaqueca, estando diretamente ligada ao fenômeno da aura.<sup>29, 30, 66, 76</sup>

A teoria neuro-vascular da Enxaqueca se baseia na excitação anormal dos neurônios trigeminiais das paredes dos vasos cranianos, provavelmente causada pela diminuição dos níveis de magnésio e aumento dos níveis de cálcio e glutamato, o que facilitaria o início da DCA em indivíduos predispostos, com conseqüente sensibilização periférica.<sup>62, 66, 67</sup> A partir da DCA, ocorre liberação de íons potássio, prótons, óxido nítrico (ON), ácido aracdônico e prostaglandinas, tudo em níveis suficientes para causar despolarização dos neurônios aferentes primários trigeminiais (fibras tipo A-delta e C) presentes nas paredes dos vasos cranianos e na dura-máter, causando vasodilatação e dor.<sup>5, 56</sup> Além disso, ocorre a liberação de neuropeptídeos antidromicamente, ou seja, do gânglio trigeminal para a periferia, composta principalmente por substância P, peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP), e neurocinina A (NKA). A substância P faz com que os mastócitos liberem histamina e as plaquetas serotonina, que apresenta efeito excitatório na periferia. Toda essa “sopa” interage com a parede dos vasos, causando mais vasodilatação e dor. Esse processo sensibiliza ainda mais as fibras C dos vasos, diminuindo seu limiar e produzindo mais dor, levando a hiperalgesia, ou seja, respostas de dor exacerbadas diante de estímulos dolorosos. Esse fenômeno é chamado de inflamação neurogênica.<sup>10, 56, 60, 66, 67</sup>

A sensibilização periférica dos neurônios trigeminiais a estímulos mecânicos e químicos pela inflamação neurogênica é responsável pela qualidade pulsátil da dor da Enxaqueca, que pode ser agravada com a tosse ou qualquer outra atividade que aumente a pressão intracraniana.<sup>67</sup>

Por fim, ocorre o processamento da dor pelo Sistema Nervoso Central (SNC). A sensibilização central ocorre em conseqüência dos constantes e intensos estímulos nociceptivos produzidos pela inflamação neurogênica. Assim como na periferia, ocorre a liberação de neuropeptídeos e aminoácidos excitatórios importantes na região do subnúcleo caudal do trato espinhal, onde ocorre a primeira sinapse entre o neurônio de primeira ordem com o de segunda ordem, os chamados neurônios de variação dinâmica ampla (*wide dynamic range*), ou somente WDR.

Dentre os principais, a substância P, CGRP, glutamato, aspartato assumem os principais papéis. A substância P participa ativando receptores de neurocininas, produzindo uma excitação prolongada. O aminoácido glutamato atua em 3 níveis na fenda sináptica, talvez exercendo uma função-chave no processo de sensibilização central. Primeiramente, ativa o receptor ionotrópico do ácido alfa-amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazole-propiónico (AMPA), de forma rápida e de curta duração, permitindo que íons cálcio adentrem a célula pelos canais de cálcio, facilitando a despolarização do neurônio WDR. Além disso, ativa receptores metabotrópicos para o glutamato, liberando mais cálcio das vesículas intracelulares, aumentando a concentração deste íon. Por fim, ativa o receptor metabotrópico N-metil-D-Aspartato (NMDA). O canal vinculado ao receptor NMDA, em condições normais, apresenta-se obliterado por um íon magnésio. A ativação desse receptor faz com que ocorra fosforilação e esse íon seja removido, abrindo o canal e permitindo que íons cálcio adentrem a célula com grande intensidade. Diferentemente do que acontece com o receptor AMPA, a ativação do receptor NMDA é de longa duração e de difícil reversão. Provavelmente, o principal fator responsável pela sensibilização central passe pela ativação dos receptores NMDA, com conseqüente diminuição do limiar dos neurônios WDR, facilitação da condução dos estímulos nociceptivos para os neurônios WDR e aumento do campo de recepção da dor.<sup>8, 52, 56, 66, 67</sup>

Adicionalmente, fibras normalmente não dolorosas, como as responsáveis pelo tato (A-beta), começam a transmitir estímulos nociceptivos e perdem a ação inibitória de sobreposição, segundo a teoria do portão de MELZACK; WALL<sup>49</sup> (1965). Sendo assim, estímulos não dolorosos (tato) passam a ser percebidos como dor. Esse fenômeno é chamado de alodinia e, no ataque de Enxaqueca, é percebido como dor no couro cabeludo ao toque.<sup>9, 10, 14, 52, 67, 81</sup> Quando presente (aproximadamente 79% dos indivíduos com enxaqueca<sup>9</sup>), esse sinal clínico torna-se indicativo de que a sensibilização central ocorreu e qualquer abordagem terapêutica, seja ela medicamentosa ou não, perde ou diminui em eficácia.<sup>9-11</sup>

## 2.2 Dor Miofascial

As dores de origem muscular estão entre as causas mais comuns de dor persistente na região de cabeça e pescoço, podendo afetar cerca de 50% em uma população que apresenta dor crônica na cabeça e pescoço.<sup>25, 39</sup> Dentre as DTM, as dores musculares estão entre as mais prevalentes.<sup>39</sup> FRICTON; KROENING<sup>23</sup> (1982) encontraram valores de prevalência consideráveis em uma população geral, de 20 a 50%, sendo que apenas 6% apresentavam sintomas severos suficientes para buscar ajuda profissional.

SIMONS et al.<sup>69</sup> (1999) definem a Dor Miofascial (DMF) como uma desordem muscular regional dolorosa caracterizada pela presença de pontos firmes e hipersensíveis de tecido muscular conhecidos como *trigger points*, ou pontos-gatilho (PG) que, ao serem estimulados, normalmente produzem dor à distância, a chamada dor referida.<sup>52, 60</sup>

Considerado o principal componente responsável pela sensação dolorosa da DMF, os PG são bandas retesadas, de aproximadamente 2 a 5 mm de diâmetro, localizados em áreas bem delimitadas no interior do músculo e/ou fáscia dos tendões e ligamentos. Além disso, são extremamente sensíveis se estimulados e, quando corretamente localizados e palpados, produzem o chamado “sinal de pulo” no paciente. Outra característica marcante dos PG é sua capacidade de produzir dor referida, ou seja, ao serem palpados, a sensação dolorosa se espalha a partir do PG para uma zona de referência. Isso pode ocorrer imediatamente ou após alguns segundos com a pressão de palpação sendo mantida, e o padrão de dor referida para as zonas de referência se mostra reprodutível e consistente com os padrões de outros pacientes com PG semelhantes.<sup>25, 50, 51, 60, 61, 69</sup> O mapeamento dessas zonas de referência foi realizado por SIMONS et al.<sup>69</sup> (1999).

A dor referida causada por PG é descrita, normalmente, como sendo profunda, difusa, com intensidade que varia de um leve desconforto a uma dor severa incapacitante, podendo acontecer tanto em repouso como em movimento.<sup>51, 60, 69</sup>

Os PG podem se apresentar de duas maneiras. Os chamados PG ativos são aqueles que causam a dor que reproduz a queixa do paciente. Como produzem

efeitos centrais excitatórios, é comum o paciente apresentar dor de cabeça como uma das queixas, visto que vários músculos da cabeça e pescoço têm o potencial de referir dor para a cabeça, como o trapézio, temporal, esternocleidomastóideo, esplênio da cabeça, suboccipitais, entre outros. Nesses casos, é comum a confusão no processo diagnóstico, por exemplo, com a Cefaléia Tipo-Tensional (CTT), que é caracterizada por dor bilateral, pressionante e profunda.<sup>20</sup> Os PG latentes são clinicamente silenciosos em termos de dor, inclusive sob palpação, mas podem causar restrição de movimentos e fraqueza no músculo afetado. Um PG latente pode persistir por anos após aparente “cura” do problema, mas predispõe o paciente a ataques agudos de dor, considerando que leves estiramentos, traumas, hiperatividade por sobreuso, resfriamento do músculo ou estresse emocional podem ser ações suficientes para reativá-lo.<sup>60, 69</sup>

O fato de a DMF ser uma patologia crônica e de os TP serem fonte constante de dor faz com que sejam produzidas modificações neuroplásticas no Sistema Nervoso Central (SNC), com diminuição do limiar dos neurônios WDR do corno dorsal da medula espinhal ou, no caso da região orofacial, do subnúcleo caudal do trato espinhal. A essas alterações dá-se o nome de sensibilização central.<sup>60</sup>

Clinicamente, a sensibilização central relacionada à DMF pode ser detectada pela presença de dor referida, hiperalgesia secundária, contração muscular protetora, ou até mesmo respostas autonômicas, como vasoconstrição localizada, sudorese, lacrimejamento, coriza e salivação, e proprioceptivas, como problemas de equilíbrio, tontura e zumbido<sup>20, 60, 69</sup>

O mecanismo de formação do PG pode resultar de vários fatores, como trauma, hipovitaminose, má condição física, fadiga e infecções virais, além de fatores psico-sociais como o estresse.<sup>69</sup> A teoria mais aceita é a denominada “teoria integrada”, que hipotetiza que o PG se forma a partir de uma despolarização anormal das placas motoras do músculo seguida de contração muscular prolongada, dando início a uma “crise energética” associada a arcos reflexos autonômicos e sensoriais sustentados pela sensibilização central.<sup>20, 24, 52, 60, 61, 69</sup>

Segundo MERRILL<sup>52</sup> (2007), a DMF provavelmente representa uma desordem neuro-sensorial que envolve sensibilização tanto periférica como central dos nociceptores musculares. Muitas das características dessa desordem podem ser

explicadas com mais propriedade a partir de uma abordagem neuro-sensorial. A dor referida, por exemplo, seria causada pelo fenômeno da convergência e ativação dos neurônios de segunda ordem, explicando o fenômeno da expansão do campo receptivo, a diminuição do limiar de dor à pressão de palpação, e alodinia associada aos PG ativos.

O mecanismo de dor referida tem sido motivo de debate. MENSE<sup>50</sup> (1991) propôs que existem conexões que convergem para os neurônios de segunda ordem, a chamada teoria da convergência, ou seja, vários neurônios de primeira ordem fariam sinapse com um único neurônio de segunda ordem. Sendo assim, um estímulo nociceptivo persistente poderia acabar produzindo dor em áreas outras que não a afetada. A teoria do mecanismo central proposta por SIMONS et al.<sup>69</sup> (1999) postula que os nociceptores musculares, quando ativados por uma lesão na periferia, liberariam substância P na fenda sináptica centralmente a qual, por difusão, se espalharia por entre os segmentos da medula espinhal e do trato espinhal do nervo trigêmeo, ativando nociceptores adjacentes. Além disso, estímulos intensos ou persistentes ativariam interneurônios presentes entre os neurônios aferentes primários na região da sinapse. Com isso, neurônios WDR adjacentes seriam ativados, mesmo sem estímulo algum vindo da periferia, causando dor no campo receptivo desses neurônios, apesar da ausência de lesão na região. Ambas as teorias confirmam a participação de um componente central na DMF que causa alodinia periférica e hiperalgesia. Hoje a teoria da convergência é bem aceita e, além de estar associada ao fenômeno de dor referida originada nos PG miofasciais, participaria como um fator a mais na gênese das cefaléias primárias, inclusive das enxaquecas.<sup>12</sup>

Como descrito na sessão 2.1, a cascata de eventos do processo de sensibilização central leva à ativação dos receptores NMDA. Isso acontece tanto na Enxaqueca quanto nos processos de DMF da mesma maneira. Com isso, a dor passa a ser modulada pelo sistema nervoso central e apenas parcialmente pelos mecanismos periféricos. Nos processos de dor neuropática, a ativação do NMDA leva a alterações na percepção dolorosa permanentes ou, pelo menos, de longa duração. Como visto na sessão anterior, nas Enxaquecas, a sensibilização central não apresenta o mesmo comportamento, podendo ser interrompida se tratada com a medicação adequada e a tempo, ou resolvida mesmo sem intervenção alguma, após

algumas horas ou dias. Ao que parece, a sensibilização central relacionada à DMF se comportaria como nas Enxaquecas.<sup>52</sup>

Ainda suportando a teoria neuro-sensorial, MERRILL<sup>52</sup> (2007) advoga que os PG representariam o processo de sensibilização periférica dos nociceptores musculares. Como descrito anteriormente, o processo de inflamação neurogênica causaria vasodilatação com extravasamento do plasma (formação das bandas retesadas características dos PG), sensibilidade à palpação local pela diminuição do limiar das fibras nervosas, e expansão do campo receptivo da dor para a área imediatamente adjacente ao PG. Além disso, o corno dorsal da medula espinhal ou o núcleo do nervo trigêmeo emitiriam sinais reflexos de contração muscular. Todos esses eventos são semelhantes ao que acontece nos processos de dor neuropática.

### 2.3 Interface entre Cefaléias e DTM

Dentre os sinais e sintomas de DTM, a dores na cabeça são uma queixa muito comum, com prevalência de 48 a 77%.<sup>26, 47, 53</sup> Deve-se levar em conta, entretanto, que dor na cabeça não significa necessariamente dor de cabeça ou, mais precisamente, cefaléia. O fato de a DMF sistematicamente referir dor para a cabeça, por exemplo, pode gerar confusão.<sup>18, 54</sup>

Muitos dos pacientes com queixa de dor de cabeça que procuram tratamento em clínicas odontológicas são diagnosticados com algum tipo de DTM, apesar de alguns desses apresentar enxaqueca como diagnóstico adicional.<sup>27</sup> Considerar a relação entre cefaléias primárias e DTM como entidades independentes parece que é o caminho mais correto, porém, se presentes num mesmo paciente, tendem a ser consideradas como fator perpetuante ou agravante nas duas direções.

Esta sessão tem como objetivo apresentar a literatura mais atual sobre as cefaléias primárias e sua inter-relação com sinais e sintomas de DTM, abordando tanto o aspecto biológico quanto condições de co-morbidade associada ao quadro de dor, principalmente ansiedade, depressão e incapacidade.

No início da década de 80, TFELT-HANSEN et al.<sup>78</sup> realizaram um estudo com o objetivo de descrever a prevalência de sensibilidade muscular à palpação durante os ataques de Enxaqueca. Para isso, selecionaram 50 pacientes com Enxaqueca para serem avaliados durante o ataque. Para cada paciente, foram verificados os pontos de dor percebida durante o ataque dentre 18 possíveis, localizados na região da cabeça e pescoço seguido de palpação de 26 músculos e tendões também da cabeça e pescoço. Todos os pacientes relataram sensibilidade muscular, sendo considerada como sendo dor em 48. Os pontos de dor mais freqüentes foram: esternocleidomastóideo, temporal anterior, músculos do pescoço e ombros, processo coronóide e inserções occipitais. Dor referida foi encontrada em 73% dos pacientes. Os pontos mais doloridos foram infiltrados com lidocaína 1,5% ou solução salina, com duplo mascaramento. Os resultados foram julgados clinicamente e através de escala analógica visual. Vinte e seis dos 48 pacientes ficaram livres de sintomas após 70 minutos, resultado significativamente melhor que o tratamento médico ( $p < 0,01$ ). Não foram encontradas diferenças entre a infiltração com lidocaína e com solução salina. Os autores concluíram que a musculatura pericraniana e os tendões são estruturas importantes e que participam do mecanismo das Enxaquecas.

Em 1986, a fim de determinar a relação entre a sensibilidade dos “trigger points” e os sintomas referidos da dor miofascial, as graduações de intensidade de dor referida medidas através da escala de análise visual e as medições obtidas por um algômetro da sensibilidade dos “trigger points”, JAEGER; REEVES<sup>31</sup> examinaram pacientes antes e depois do tratamento muscular. Vinte indivíduos que possuíam sinais e sintomas de dor miofascial foram escolhidos, dos quais 15 (11 mulheres e 4 homens) tinham dor referida primária unilateral localizada na região cervical, occipital, temporal e frontal, e 5 (3 mulheres e 2 homens) tinham queixas bilaterais. Os autores demonstraram que a sensibilidade dos “trigger points” diminuía em resposta ao estiramento passivo quando avaliada pelo algômetro e que diminuições na sensibilidade dos “trigger points” eram acompanhadas por diminuições nos relatos subjetivos de intensidade de dor referida. Além disso, uma análise no grupo de dor unilateral mostrou que os “trigger points” ativos eram, na verdade, mais sensíveis (tinham limiares de dor menores) do que os “trigger points” latentes. Subseqüentemente ao alongamento e ao spray, os “trigger points”

tornaram-se menos sensíveis do que o controle não estirado (latente). Resultados similares foram encontrados com o grupo que continha “trigger points” bilaterais. Os autores concluíram que o uso do algômetro de pressão não está restrito à região da cabeça e pescoço e pode também ser útil na avaliação da sensibilidade de “trigger points” em outras partes do corpo.

Com o objetivo de verificar a influência do gênero nos sintomas de dor muscular, em 1992, KROGSTAD et al.<sup>35</sup> selecionaram 51 homens e 47 mulheres com idade média de 19 anos, que responderam a um questionário sobre o sistema mastigatório (sons na ATM, cansaço ou sensibilidade nos músculos da mastigação ao acordar pela manhã), frequência de cefaléia e dores nas costas, ombros e pescoço. Foram feitos exames, em seguida, no sistema mastigatório e palpação nos músculos da mastigação, do pescoço e dos ombros. Para todas as variáveis no questionário as mulheres relataram sintomas com mais frequência que os homens. De todos os participantes, 50% apresentaram dor à palpação, com um acometimento significativamente maior nas mulheres. Os autores concluíram que as mulheres utilizadas nesse estudo apresentaram mais sintomatologia muscular em relação aos homens.

HALEY et al.<sup>28</sup>, em 1993, investigaram uma possível associação entre sinais e sintomas de DTM e a presença de cefaléias. Cinquenta e seis pacientes, que procuraram tratamento no Instituto de Cefaléias de Minnesota, com diagnóstico de Enxaqueca e CTT, foram examinados quanto à presença de sinais e sintomas de DTM. Os resultados foram, então, comparados com os encontrados em pacientes com Dor Miofascial e/ou disfunção da ATM da Clínica de ATM e Dor Craniofacial da Universidade de Minnesota. Por fim, os pacientes com Enxaqueca e CTT foram comparados com uma população assintomática. Os resultados indicaram que pacientes com DTM apresentaram mais dor muscular pericraniana e problemas relacionados à DTM que os pacientes com Enxaqueca e CTT. Por sua vez, pacientes com Enxaqueca e CTT apresentaram níveis similares de sensibilidade muscular pericraniana, níveis significativamente maiores de sensibilidade pericraniana e cervical que os indivíduos da população assintomática.

Baseados na evidência da participação da serotonina na patofisiologia da DMF, DAO et al.<sup>17</sup>, em 1995, realizaram um estudo piloto em 7 pacientes com DMF no músculo temporal. Com esse intuito, os pacientes foram solicitados a usar uma

medicação oral (Sumatriptano) que age periféricamente como agonista de receptores 5HT<sub>1D</sub> ou uma medicação placebo, durante uma crise de dor muscular. Os resultados mostraram que houve uma redução significativa da intensidade da dor e um aumento do alívio da dor ao longo do tempo após o uso da medicação real e do placebo. Os autores concluíram que o Sumatriptano, administrado via oral, não deve ser utilizado como droga de escolha para tratar pacientes com DMF.

Em 1998, DAVIDOFF<sup>18</sup> realizou uma extensa revisão de literatura da literatura clínica e experimental em relação à manifestação, pato-fisiologia e tratamento da Dor Miofascial, com ênfase em como a dor referida dos PG gera, desencadeia, e mantém determinados tipos de cefaléias, especialmente as crônicas e recorrentes. Dentre as principais conclusões, o autor destacou que a Dor Miofascial deve ser considerada ao se avaliarem pacientes com cefaléias de diferentes tipos, tais como, cefaléia cervicogênica, neuralgia occipital, CTT crônica com sensibilidade pericraniana, dor na cabeça relacionada à DTM, e Enxaqueca. Por fim, afirmou que, quando a dor referida miofascial causa ou contribui para a cefaléia, o tratamento deve passar pela abordagem das causas mecânicas que mantém os PG relacionados.

JENSEN<sup>32</sup>, em 1999, publicou um trabalho com o intuito de relacionar os resultados obtidos de estudos epidemiológicos e clínicos a outros estudos relevantes. Ainda, se propôs a discutir os possíveis mecanismos pato-fisiológicos que explicam a ocorrência das CTT. O autor concluiu que pacientes com CTT apresentaram mais sensibilidade muscular pericraniana em comparação a pacientes com Enxaqueca e sem nenhuma cefaléia, sendo que essa sensibilidade foi crescente à medida que a frequência dos ataques foi maior. Outra observação importante foi a encontrada em pacientes e controles submetidos a apertamento dentário voluntário por 30 minutos. Após 24 horas, 69% dos pacientes e 17% dos indivíduos controle desenvolveram uma CTT. Imediatamente após o apertamento, a sensibilidade à palpação aumentou no grupo que desenvolveu a cefaléia, enquanto para o grupo que permaneceu sem dor, a sensibilidade à palpação permaneceu a mesma, sugerindo uma relação causal entre sensibilidade à palpação e CTT. Por fim, enfatiza que a CTT é uma desordem multifatorial que apresenta vários mecanismos pato-fisiológicos que se sobrepõem, e que, portanto, a nocicepção miofascial pode constituir apenas um desses mecanismos.

Em 2000, STEWART et al.<sup>72</sup> realizaram um estudo com o objetivo de examinar a validade do escore final do questionário de incapacidade MIDAS, assim como das 5 questões que o compõe, em comparação a dados de um diário de dor de 90 dias usado, em parte, para avaliar a incapacidade em decorrência da dor de cefaléia. Para compor a amostra, 144 portadores de Enxaqueca foram solicitados a utilizar um diário de dor por 90 dias e, ao final, a responder ao MIDAS. O diário foi usado para recolher informações a respeito das características da cefaléia e limitações no trabalho, domésticas e em atividades sociais, familiares e de lazer. O MIDAS acumula os dias perdidos ou com atividade reduzida em pelo menos 50% no trabalho/escola, trabalho doméstico, atividades de não-trabalho pelos últimos 3 meses. A validade foi avaliada através da comparação dos itens e do escore final do MIDAS com as informações coletadas no diário. As questões do MIDAS correspondentes a dias perdidos na escola/trabalho (média de 0,96) e no trabalho doméstico (média de 3,64) foram similares aos encontrados no diário de dor no trabalho/escola (média de 1,23) e no trabalho doméstico (média de 3,93). Valores similares para atividades de não-trabalho também foram similares (média de 2,6 para o MIDAS e 2,22 para o diário). Os valores do MIDAS correspondentes a dias prejudicados, com atividade diminuída no trabalho/escola (média de 3,77) e no trabalho doméstico (média de 3,92), foram significativamente maiores que os encontrados no diário de dor (médias de 2,94 e 2,22, respectivamente). Apesar disso, o escore final do MIDAS (média de 14,53) não foi diferente estatisticamente ao equivalente obtido no diário (13,5 de média). A correlação entre o escore final do MIDAS e um escore equivalente do diário foi de 0,63. Os autores consideraram que o escore final do MIDAS se mostrou válido ao ser comparado a um rigoroso diário de dor. Ainda, afirmaram que a correlação entre as duas medidas foi apenas moderada, mas que este resultado era esperado por se tratar de dois métodos de obtenção de dados muito diferentes.

Em 2001, BRESLAU; RASMUSSEN<sup>6</sup> analisaram o impacto da Enxaqueca, com foco na epidemiologia, fatores de risco e co-morbidades. Dentre os principais pontos levantados, destacaram-se alguns, que serão descritos a seguir. A Enxaqueca pode ser considerada uma cefaléia primária que afeta pelo menos 10% da população da América do Norte e Europa; Os primeiros ataques acontecem, normalmente, durante a adolescência ou em adultos jovens; A prevalência de

Enxaqueca varia de acordo com a idade e com o gênero, com as mulheres sendo afetadas em até 3 vezes mais; A enxaqueca parece afetar mais indivíduos caucasianos em relação aos negros ou asiáticos. A etiologia da Enxaqueca envolve uma interação entre características herdadas geneticamente, as quais predis põem os indivíduos a desenvolverem os ataques; Uma variedade de fatores, entre eles estresse, hormonais, alimentares e químicos, são responsáveis pelo desencadeamento de um ataque de Enxaqueca; A Enxaqueca tem sido associada a depressão, ansiedade, desordem do pânico, epilepsia, asma, desordens menstruais e dor no peito, além de ser considerada um fator de risco para derrame entre mulheres jovens.

CONTI et al.<sup>13</sup>, em 2001, avaliaram a precisão e a sensibilidade de 4 diferentes escalas de medição de dor em 59 pacientes, com idade média de 32,3 anos, diagnosticados como tendo DTM. Foi analisada também a capacidade em descrever mudanças nos sintomas durante o tratamento. Todos os pacientes foram instruídos a responder a 4 tipos de escala de dor: Escala de Análise Visual (EAV), Escala Numérica (EN), Escala Comportamental (EC) e Escala Verbal (EV). As tomadas foram feitas 2 vezes antes do tratamento. A partir do início do tratamento, foram feitas tomadas com 1 semana, 15 dias e 1 vez por mês durante 6 meses. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para todas as escalas ( $p < 0,05$ ), exceto para a EN ( $p > 0,05$ ). Em relação à sensibilidade das escalas, todas demonstraram melhora na sintomatologia geral de 30 a 50%, comparando a primeira tomada com a última ( $p < 0,01$ ). A melhora dos sintomas mais significativa ocorreu nos primeiros 2 meses a partir do início do tratamento. Os autores concluíram que a EN se mostrou mais precisa na mensuração da dor. Todas as escalas se mostraram capazes de expressar melhoria dos sintomas de 30 a 50% num período de 6 meses. Os autores recomendam, ainda, cuidado ao se analisarem os resultados obtidos pelo aspecto subjetivo da mensuração de dor, pela ausência de um “*gold standard*” para comparação e pela flutuação natural dos sintomas das DTM.

Em 2001, LILJESTROM et al.<sup>40</sup> investigaram a associação de diferentes tipos de cefaléia com DTM e gênero em crianças. Foram selecionadas aleatoriamente 297 crianças, com idade de 13 a 14 anos, para fazer parte dessa pesquisa. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de cefaléia em relação aos sinais de DTM, apesar de o grupo com

Enxaqueca e CTT apresentarem um número maior de indivíduos com sinais de DTM mais severos. Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros ou entre os grupos de cefaléia em relação a sintomas subjetivos de DTM. Os autores relataram uma diferença nos resultados em relação a estudos prévios em adultos, não tendo sido verificada associação entre CTT e DTM e diferença entre os gêneros nas crianças com DTM.

No mesmo ano, LIPTON et al.<sup>44</sup> investigaram a concordância entre os escores do questionário MIDAS e o julgamento independente de médicos sobre dor e incapacidade, baseados em prontuários médicos de pacientes. Para isso, foram entregues para análise de 49 médicos clínicos gerais e especialistas 12 prontuários de pacientes com Enxaqueca, sem que soubessem os escores do MIDAS. Os médicos graduaram para cada paciente de acordo com o nível de dor (leve, moderada ou severa) e o nível de incapacidade (ausente, leve, moderada ou severa). Os resultados mostraram que houve uma correlação direta entre as estimativas de dor e incapacidade com crescentes escores do MIDAS. Os autores concluíram que houve uma correlação significativa entre os escores do MIDAS e as estimativas de dor e incapacidade e que esses achados confirmam a utilidade do questionário MIDAS na clínica diária.

FRAGOSO<sup>21</sup>, em 2002, realizou um estudo de tradução e validação do questionário MIDAS para utilização no Brasil. Para isso, selecionou uma amostra de 419 operários de uma indústria para responder a um questionário de interesse que, se devolvido e favorável, faria com que o indivíduo fosse incluído definitivamente na amostra e respondesse ao MIDAS. Para ser considerado válido, o MIDAS deveria se mostrar claro para pelo menos 10 indivíduos que o respondesse, e os resultados deveriam se mostrar consistentes após 3 sessões. Dos 419 indivíduos selecionados, 404 foram incluídos na amostra final. Destes, 160 foram diagnosticados com algum tipo de cefaléia, sendo que 44 aceitaram responder ao MIDAS. Receberam o escore IV (incapacidade severa) 9 indivíduos com o diagnóstico de Enxaqueca. Destes, 3 apresentavam Enxaqueca crônica e 6 Enxaqueca episódica. Os resultados foram confirmados posteriormente através de entrevista. A autora concluiu que a versão em português do MIDAS evidenciou-se uma ferramenta de boa utilidade para a identificação de níveis de incapacidade. Os pacientes da amostra não consideraram difícil o entendimento das questões.

BRESLAU et al.<sup>7</sup>, em 2003, se propuseram a determinar os fatores contribuintes para a associação da Enxaqueca com depressão. Para isso, selecionaram 496 indivíduos com Enxaqueca, 151 com outros tipos de cefaléia com severidade comparável e 539 indivíduos controles sem história de cefaléias severas, todos balanceados em relação à idade, e realizaram entrevistas primeiramente em 1997 e após 2 anos. Os resultados mostraram que a depressão, na primeira entrevista, manifestou-se como um bom predictor de Enxaqueca após 2 anos (OR=3,4), mas não para outros tipos de cefaléia (OR=0,6). A Enxaqueca foi um bom predictor de depressão após 2 anos (OR=5,8). A associação prospectiva da condição de outras cefaléias para depressão não foi significativa (OR=2,7). A comorbidade de depressão não influenciou a frequência dos ataques de Enxaqueca, sua persistência, ou a progressão da incapacidade relacionada ao longo do tempo. Os autores concluíram que a depressão aumenta o risco para a Enxaqueca, e a Enxaqueca aumenta o risco para depressão. Ainda, afirmam que essa associação bidirecional aumenta o risco para o aparecimento da outra, em indivíduos sem história prévia.

Em 2003, D'AMICO et al.<sup>15</sup> compararam o grau de incapacidade funcional e qualidade de vida relacionada à saúde em 150 pacientes com Enxaqueca crônica e cefaléia por abuso de medicação (ECAM) e em 22 pacientes com Cefaléia em Salvas (CS). Para isso, os pacientes responderam ao questionário MIDAS e ao SF-36. Os escores do MIDAS mostraram que os pacientes de ambos os grupos mostraram limitações severas na sua capacidade de funcionar normalmente, com uma grande proporção tendo que faltar ao trabalho ou tendo sua produtividade diminuída em decorrência da cefaléia. Esses achados mostraram que as cefaléias primárias crônicas causam um impacto negativo significativo na vida dos pacientes, comprometendo o senso de bem-estar e a capacidade de funcionar sob diferentes aspectos.

No mesmo ano, DODICK; EROSS; PARISH<sup>19</sup> analisaram a relação entre a fisiologia do sono e as cefaléias, com ênfase nos aspectos clínico, anatômico e fisiológico. Concluíram que, além de forte, essa relação é mais evidente na Enxaqueca e na Cefaléia em Salvas. Apesar dessa associação, relataram que, dificilmente, a cefaléia interfere no sono a ponto de desencadear uma síndrome de insuficiência de sono ou insônia. Por fim, relataram a maioria dos pacientes que

queixam-se de problemas com o sono apresentam cefaléia crônica diária conjuntamente com sintomas de depressão, ansiedade, abuso de analgésicos, ou fibromialgia.

Ainda em 2003, RUIZ de VELASCO et al.<sup>64</sup> analisaram o impacto da Enxaqueca na qualidade de vida levando em conta a percepção dos pacientes, seus parentes e de profissionais de saúde. Foram utilizados métodos qualitativos, incluindo 6 grupos, entre médicos, especialistas, clínicos gerais e os próprios pacientes. Ao todo, foram realizadas 9 entrevistas com 33 pacientes com Enxaqueca sob tratamento, 5 fazendo uso de automedicação, 5 parentes de pacientes com Enxaqueca e 7 profissionais de saúde. A Enxaqueca apresentou um efeito negativo na qualidade de vida nos aspectos físico, emocional e social da vida diária (família, trabalho e relacionamento social) desses pacientes. O ambiente familiar e o bem-estar psicológico foram os aspectos mais afetados, de acordo com os pacientes e seus parentes. Os profissionais de saúde enfatizaram a limitação no ambiente de trabalho e focaram na abordagem farmacológica e na necessidade de informar corretamente os pacientes e parentes a respeito da Enxaqueca. Os autores concluíram que os métodos qualitativos, como os utilizados nessa pesquisa, são ferramentas válidas para avaliar qualidade de vida e bem-estar dos pacientes com Enxaqueca.

STEWART, LIPTON; KOLODNER<sup>74</sup>, em 2003, realizaram um estudo buscando possíveis associações entre o escore do MIDAS e a frequência da cefaléia, intensidade da dor, sintomas da cefaléia, gênero e nível do cargo no emprego. Foram selecionados 397 indivíduos de 3 diferentes populações dos Estados Unidos e do Reino Unido para efetuar a comparação entre as características da cefaléia e o escore do MIDAS. Os dados a respeito da cefaléia foram coletados através de entrevistas feitas por telefone. O MIDAS foi respondido logo após a entrevista. Por meio de análise de regressão linear, as variáveis de todas as características das cefaléias (frequência, intensidade, sintomas e qualidade) e as características demográficas explicaram apenas 22% da variação do escore do MIDAS. Apesar de explicar apenas 2,1% da variância, a idade foi associada significativamente com o escore do MIDAS, com os indivíduos abaixo de 25 anos demonstrando escores do MIDAS maiores que os outros grupos de idade. Nenhuma outra variável (frequência dos sintomas relacionados e qualidade da dor)

foi associada com o escore do MIDAS. Os autores concluíram que apesar da associação do escore do MIDAS com frequência da cefaléia e nível médio de dor, estas duas variáveis explicam apenas uma modesta proporção da variação do escore do MIDAS. O gênero e nível do cargo no emprego não apresentaram relação com o escore do MIDAS. Por fim, afirmam que os achados sugerem que o escore do MIDAS mede a incapacidade que não se relaciona à outras características da cefaléia e que é independente do gênero e do nível do cargo no emprego.

Em 2004, ASHINA<sup>2</sup> publicou uma revisão de literatura abordando a neurobiologia da Cefaléia Tipo-Tensional. Nela, procurou discutir os mecanismos envolvidos com a presença do óxido nítrico na CTT, estudar os níveis plasmáticos de CGRP, substância P, neuropeptídeo Y e polipeptídeo intestinal vasoativo durante o ataque de CTT e estudar a possibilidade de um exame de microdiálise, que avaliaria a corrente sanguínea intramuscular durante exercícios estáticos em pacientes com CTT, e auxiliaria no entendimento da pato-fisiologia das CTT. Dentre as principais conclusões, o autor afirmou que é possível que alterações neuroplásticas centrais afetem a regulação de mecanismos periféricos, levando, portanto, ao aumento da sensibilidade e cronificação da cefaléia.

MONGINI et al.<sup>54</sup>, em 2004, realizaram um estudo com o intuito de investigar uma possível associação entre ansiedade, depressão e sensibilidade muscular em pacientes com Enxaqueca e CTT. Um total de 459 pacientes foram divididos em 5 grupos, de acordo com o diagnóstico de cefaléia: Enxaqueca episódica (125), Enxaqueca crônica (97), CTT episódica (82), CTT crônica (83), e Enxaqueca episódica + CTT episódica (72). Cada paciente foi submetido à avaliação psicológica e palpação da musculatura mastigatória e cervical. Foi estabelecido um escore da palpação dos músculos mastigatórios e cervicais, que variava de 0 a 3. Análise de regressão linear e logística múltipla foi realizada a fim de avaliar associações entre sensibilidade muscular, variáveis demográficas e desordens psiquiátricas nos diferentes grupos de cefaléia. O *odds ratio* para o gênero masculino foi superior nos grupos com CTT. Apenas o grupo com Enxaqueca episódica mostrou uma associação positiva com a idade crescente. Ansiedade e depressão foram significativamente associadas com CTT crônica. Uma correlação negativa significativa entre sensibilidade muscular dos músculos mastigatórios e dos cervicais foi encontrada nos pacientes com Enxaqueca episódica. Ansiedade e,

ainda mais, ansiedade combinada com depressão foram associadas positivamente a sensibilidade muscular em pacientes com Enxaqueca episódica e com Enxaqueca + CTT episódicas. Em pacientes com CTT crônica, a sensibilidade muscular foi associada positivamente somente a ansiedade e depressão combinadas. Os autores concluíram que, em pacientes com Enxaqueca episódica, a presença de ansiedade e depressão combinadas aumenta consideravelmente os níveis de sensibilidade muscular à palpação e, provavelmente facilita a cronificação do quadro.

No mesmo ano, VAZQUEZ-DELGADO et al.<sup>80</sup> estudaram as diferenças entre pacientes com cefaléia crônica diária (CCD) e DTM no que diz respeito às características psicológicas e qualidade do sono. Foram selecionados para compor a amostra 67 pacientes com diagnóstico de CCD, 67 pacientes com diagnóstico primário de Dor Miofascial (DMF), e 67 com diagnóstico de Capsulite (CAP). O grupo com CCD foi subdividido em: Enxaqueca crônica (n=35), CTT crônica (n=26) e “outras CCD” (n=6). Todos os pacientes foram submetidos a uma bateria de questionários psicológicos e de qualidade do sono. Os resultados revelaram que todos os subgrupos de CCD demonstraram perfis psicológicos e de sono similares. Os grupos CCD e DMF demonstraram maiores níveis de sofrimento em comparação ao grupo CAP para a maioria dos aspectos psicológicos analisados. Apesar de não apresentar diferença significativa, o grupo DMF demonstrou maiores níveis de sofrimento que o grupo CCD. A qualidade do sono foi significativamente pior no grupo MFP em comparação com os grupos CCD e CAP. Os autores ressaltam a necessidade de se avaliar e tratar os pacientes sob vários aspectos a fim de que sejam obtidos resultados satisfatórios.

Em 2005, KARLI et al.<sup>33</sup> compararam as fases prévias à dor e os disparadores em pacientes com Cefaléia Tipo-Tensional episódica (CTTE), Enxaqueca com (ECA) e sem aura (ESA), e aura típica sem dor de Enxaqueca (ASDE). Um total de 96 pacientes, sendo 31 com CTTE, 9 com ASDE, 23 com ECA e 3 com ESA fizeram parte da amostra. Os resultados mostraram que fome e odores foram significativamente mais comuns nos pacientes com ECA, ESA e ASDE. Comida foi um fator desencadeador significativo para os pacientes com ECA. Movimentos da cabeça e pescoço foram fatores desencadeadores importantes nos pacientes com CTTE. Na fase de pródromo, os pacientes com Enxaqueca e com ASDE reportaram significativamente mais sinais e sintomas relacionados. Análises

dos sinais e sintomas de aura mostraram que distúrbios visuais foram mais freqüentes nos pacientes com ECA e ASDE, enquanto que distúrbios sensoriais foram mais freqüentes somente nos pacientes com ECA. Os autores concluíram que diferentes tipos de cefaléia compartilham sinais e sintomas de pródromo e aura, assim como fatores desencadeadores. Ainda, sugerem que fatores disparadores similares podem desencadear mecanismos semelhantes, podendo causar sinais e sintomas também semelhantes na fase prévia à dor de diversos tipos de cefaléia.

Ainda em 2005, LILJESTROM et al.<sup>41</sup> investigaram a associação entre DTM e sensibilidade muscular, sintomas depressivos, problemas com sono, freqüência de cefaléias e sintomas relacionados numa amostra de crianças com cefaléia primária, em relação a um grupo controle. Uma população de 1135 crianças diagnosticadas de acordo com o tipo de cefaléia, com 12 anos de idade, 297, com idade entre 13 e 14 anos, de diferentes grupos de cefaléia e assintomáticas foi aleatoriamente selecionada para compor a amostra desse trabalho. Após submetidas a entrevistas e a exame clínico, os dados foram submetidos à análise estatística. As crianças com Enxaqueca apresentaram mais sinais de DTM em comparação às que não tinham Enxaqueca. Altos índices de DTM se mostraram associados à sensibilidade à palpação em outras partes do corpo e a ataques freqüentes de cefaléias. Os autores concluíram que as crianças com DTM e algum tipo de cefaléia, especialmente Enxaqueca, mostraram uma sensibilidade geral à palpação muscular, o que sugere uma maior susceptibilidade à dor em geral. Ainda, sugerem aos clínicos que considerem tanto a cefaléia quanto a DTM ao tratar os pacientes, para que atinjam melhores resultados.

LANTERI-MINET et al.<sup>37</sup>, em 2005, analisaram indivíduos com história de ataques de Enxaqueca nos 3 meses prévios (n=1957) em relação à incapacidade (MIDAS), qualidade de vida (SF-12) e ansiedade e depressão (HADS) e os compararam a um grupo de indivíduos assintomáticos (n=8287). Os resultados indicaram que 50,6% dos indivíduos com Enxaqueca apresentaram altos índices de depressão e ansiedade, com significância estatística em relação ao controle para ansiedade e ansiedade e depressão combinados ( $p < 0,01$ ). Adicionalmente, a eficácia e satisfação com o tratamento foram mais baixos nos pacientes com ansiedade ou ansiedade e depressão combinados, em comparação aos pacientes sem ansiedade ou depressão. Como conclusão, os autores recomendam considerar

a ansiedade e depressão ao se abordarem pacientes diagnosticados com Enxaqueca.

Com o intuito de comparar o perfil de personalidade, índices de depressão e ansiedade, e a sensibilidade à palpação dos músculos pericranianos e cervicais em mulheres com Enxaqueca crônica e CTT crônica, MONGINI et al.<sup>55</sup>, em 2005, selecionaram 41 mulheres com CTT crônica e 34 com Enxaqueca crônica para participar desse trabalho. Foram realizados exame clínico e avaliação psicométrica (MMPI-2, STAI-1 e STAI-2). Após o exame de palpação, foi estabelecido um escore para sensibilidade dos músculos pericranianos (SMP) e cervicais (SMC). Não foram encontradas diferenças significantes entre os grupos para os escores do MMPI-2, STAI-1, STAI-2, SMP e SMC. A ansiedade e depressão estiveram presentes em 80% dos pacientes com Enxaqueca crônica e em 63% com CTT crônica. Os autores concluíram que o fato de não terem sido encontradas diferenças significantes entre as mulheres com Enxaqueca crônica e com CTT crônica, em relação ao perfil de personalidade e sensibilidade muscular à palpação, aponta para um papel importante desses fatores, associados à co-morbidade psiquiátrica (ansiedade e depressão), na cronificação das cefaléias.

No mesmo ano, OEDEGAARD et al.<sup>58</sup> realizaram um estudo para verificar a associação entre ansiedade e depressão com Enxaqueca com e sem aura. Para isso, realizaram uma regressão logística múltipla com dados de uma pesquisa realizada previamente, que envolveu 49205 indivíduos. Os resultados mostraram que a depressão (*odds ratio* de 1,7) e a depressão e ansiedade combinadas (OR de 1,6) foram mais prevalentes em mulheres com Enxaqueca com aura do que sem aura. Não foi encontrada uma associação significativa entre ansiedade e Enxaqueca com ou sem aura (OR 0.9). Entre os homens, não foram encontradas diferenças em termos de prevalência de depressão e ansiedade nos quadros de Enxaqueca com e sem aura. Os autores afirmaram que esses resultados eram novos na literatura e que deveriam ser levados em consideração nos campos da pesquisa e do tratamento clínico dessas doenças.

Ainda em 2005, SANTOS-SILVA et al.<sup>68</sup> desenvolveram um estudo com o objetivo de comparar o limiar de dor à pressão (LDP) dos músculos mastigatórios entre pacientes com sinais e sintomas de dor miofascial e indivíduos assintomáticos. Foram selecionadas 50 mulheres com sinais e sintomas de DTM de

origem mio gênica e 49 livres de qualquer queixa dolorosa compatível com DTM. Os voluntários dos dois grupos foram palpados por único examinador nos seguintes pontos: corpo do masseter, temporal anterior, temporal médio e temporal posterior. O masseter apresentou LDP significativamente menor, seguido pelo temporal anterior, médio e posterior ( $p > 0,001$ ). Foi obtida uma especificidade de 90.8% para valores de LDP de 1,5 Kgf/cm<sup>2</sup> para o masseter, 2,47 Kgf/cm<sup>2</sup> para o temporal anterior, 2,75 Kgf/cm<sup>2</sup> para o temporal médio e 2,77 Kgf/cm<sup>2</sup> para o temporal posterior. Os autores concluíram que a palpação mostrou ser um exame confiável para se detectar sensibilidade muscular em pacientes de DTM.

DANDO; MORRIS; MAYE<sup>16</sup>, em 2006, se propuseram a avaliar retrospectivamente a incapacidade causada por cefaléias entre pacientes que se apresentaram para tratamento de Dor Orofacial no intervalo de 1 ano. Para isso, foram utilizados os dados do questionário que mede incapacidade MIDAS e a história do paciente. Os resultados mostraram que 261 (61,3%) do pacientes relataram queixa de cefaléia, sendo que 100 (38%) foram diagnosticados com Enxaqueca com ou sem aura. Os escores do MIDAS foram coletados por 55,3% dos 426 pacientes, com um escore médio de 23,68. Não foram encontradas diferenças significantes nos escores em relação à presença ou ausência de desordens articulares. Os pacientes com mialgia mastigatória ou cervical apresentaram um escore do MIDAS significativamente maior quando comparados a pacientes sem mialgia. Os autores concluíram que existe a necessidade de uma avaliação mais aprofundada da relação cefaléia e incapacidade numa população com Dor Miofascial.

KIM; KIM<sup>34</sup>, em 2006, se propuseram a determinar se o questionário *ID Migraine* poderia ser aplicado com sucesso na avaliação de pacientes com Enxaqueca de uma clínica de DTM e Dor Orofacial. Um total de 176 pacientes, com idade média de 30,7 anos, com 87% de mulheres, fizeram parte da amostra dessa pesquisa. Após preenchimento do questionário, cada paciente foi examinado a fim de se confirmar o diagnóstico de Enxaqueca, segundo as normas da Sociedade Internacional de Cefaléias. A sensibilidade e especificidade de cada item do questionário foi calculada. Os resultados mostraram que náusea, fotofobia e incapacidade relacionada à cefaléia apresentaram os maiores valores individuais de sensibilidade e especificidade. Apesar de a sensibilidade do questionário como um

todo ter sido baixa (0,58) em comparação a outros estudos (0,81), a especificidade mostrou valores maiores (0,98), assim como o valor predictivo positivo (93,9%). Os autores concluíram que o questionário *ID Migraine* pode ser utilizado como ferramenta identificadora de Enxaqueca em pacientes com DTM e Dor Orofacial.

Em 2006, MITRIRATTANAKUL; MERRILL<sup>53</sup> conduziram um estudo com o intuito de avaliar o grau de incapacidade numa amostra de pacientes com Dor Orofacial. A amostra, composta por 337 pacientes da clínica de Dor Orofacial da Universidade da Califórnia (UCLA) e por 367 pacientes controle de outras clínicas da mesma instituição, foi solicitada a preencher o questionário MIDAS (Migraine Disability Assessment). Diagnósticos primário e secundário foram realizados no grupo experimental, o que permitiu dividir o grupo em 3 subgrupos: cefaléia primária (CP), desordens músculo-esqueléticas (DM) e dor neuropática (DN). A análise estatística mostrou uma prevalência de cefaléia significativamente maior no grupo experimental em relação ao controle ( $p < 0,001$ ). O grupo experimental também apresentou significativamente mais incapacidade (maiores níveis no MIDAS), maior número de dias com dor de cefaléia dentre os 90 prévios, e maiores níveis de dor ( $p < 0,001$ ). A prevalência dos diagnósticos no grupo experimental foi de 7,1% para o subgrupo de CP, 79,8% para o de DM e 13,1% para o de DN. Foram incluídos no nível máximo de incapacidade 56% dos pacientes do grupo experimental (escores III e IV do MIDAS). Os autores concluíram que a coexistência de cefaléias primárias e dor músculo-esquelética pode levar a altos níveis de incapacidade. Ainda, afirmaram que os clínicos de se propõem a tratar esse tipo de problema devem abordar os dois problemas conjuntamente a fim de conseguir melhores resultados.

Em 2007, FREDIANI; VILLANI<sup>22</sup> analisaram a associação de Enxaqueca com depressão. Verificaram que essa associação mostrou-se consistente, com implicações clínicas importantes. A mais relevante se baseia na abordagem terapêutica conjunta de ambas condições, visto que o tratamento de uma pode impedir o agravamento da outra. Ainda, verificaram que os pacientes com Enxaqueca crônica são mais susceptíveis a co-morbidade psiquiátrica em relação aos pacientes com Enxaqueca episódica.

Em trabalho publicado em 2007, GLAROS et al.<sup>26</sup> investigaram a relação entre as cefaléias e as DTM em uma amostra de indivíduos recrutados de uma população com queixa de cefaléia em comparação a uma grupo controle

assintomático. Foram aplicados em todos os indivíduos da amostra o Research Diagnostic Criteria (RDC) a fim de se obter o diagnóstico preciso de cada um. Os aspectos analisados foram dor, contatos entre dentes, tensão muscular mastigatória, estresse e estado emocional. Os resultados mostraram que, após o RDC, um número estatisticamente maior de indivíduos do grupo com cefaléia recebeu o diagnóstico de Dor Miofascial em relação ao grupo controle. Os indivíduos do grupo com cefaléia também reportaram, com significância estatística, contatos dentários mais freqüentes e intensos, mais tensão muscular mastigatória, mais estresse e mais dor na face, cabeça ou em outras partes do corpo em relação ao grupo controle. Os autores ainda afirmam que esses resultados são semelhantes aos encontrados numa população de pacientes com DTM, concluindo, por fim, que existe uma possível sobreposição de diagnósticos e de comportamento em termos de hábitos orais parafuncionais nessas duas populações.

A fim de avaliar a influência da dor na região do pescoço na freqüência e no tipo de cefaléia numa população de adolescentes, LAIMI et al.<sup>36</sup>, em 2007, selecionaram 228 indivíduos, com 13 anos de idade, com e sem cefaléia, para compor a amostra, e os acompanharam por 3 anos. A dor no pescoço foi avaliada no início do período de acompanhamento através de palpação muscular e sintomas auto-relatados. Ao longo dos 3 anos, mudanças em relação ao tipo e freqüência das cefaléias foram comuns. Dores no pescoço que interferiam nas atividades diárias alteraram o padrão das cefaléias de infrequente (0 a 1 ataque por mês) para mensais (mais que 1 ataque por mês), especialmente para o gênero masculino. ( $p=0.03$  para homens e  $p=0,06$  para as mulheres). Medidas fisioterápicas se mostraram ineficientes no combate à recorrência dos ataques, especialmente nos homens ( $p=0,004$ ). As mudanças no tipo das cefaléias não sofreram interferência da dor no pescoço. Os autores concluíram que o risco de agravamento das cefaléias em adolescentes é maior se houver associação com dor na região do pescoço que interfira nas atividades diárias.

Em 2007, TAN et al.<sup>77</sup> investigaram a associação entre Enxaqueca e características de personalidade, com ênfase na ansiedade e depressão. Cento e quarenta indivíduos divididos em dois grupos, sendo um com Enxaqueca ( $n=70$ ) e outro controle, participaram dessa pesquisa. As características de personalidade foram obtidas através do questionário MMPI. Os indivíduos do grupo experimental

apresentaram valores significativamente maiores que os do grupo controle na escala de depressão (39 x 15;  $p < 0,05$ ) e de ansiedade (24 x 11;  $p < 0,05$ ). Os autores concluíram que o MMPI se mostrou importante na identificação de características de personalidade, principalmente depressão e ansiedade, que podem exercer um impacto na Enxaqueca.

### **3 PROPOSIÇÃO**

---

---



### **3 PROPOSIÇÃO**

Considerando os aspectos observados na literatura consultada, os objetivos deste trabalho são:

1. Determinar o impacto da Enxaqueca na severidade da Dor Miofascial da musculatura mastigatória e cervical;
2. Determinar o impacto do diagnóstico secundário de Osteoartrite, Capsulite e Cefaléia Tipo-Tensional na severidade da Dor Miofascial da musculatura mastigatória e cervical;
3. Comparar a intensidade de dor (subjetiva) e outras características associadas entre pacientes com Dor Miofascial com e sem o diagnóstico adicional de Enxaqueca;
4. Comparar os índices de ansiedade e depressão entre pacientes com Dor Miofascial com e sem o diagnóstico adicional de Enxaqueca.



## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

---

---



## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Amostra

Inicialmente, foram examinados consecutivamente 424 pacientes que se apresentaram à clínica de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade da Califórnia – Los Angeles (UCLA), todos com queixa de dor na região facial. Desses, foram selecionados 203 para serem finalmente incluídos neste trabalho.

Para ser incluído na amostra final, o paciente deveria apresentar o diagnóstico primário de Dor Miofascial, segundo os critérios da Academia Americana de Dor Orofacial<sup>59</sup>, da seguinte maneira:

- Presença de dor profunda, difusa, agravada com a função relacionada à atividade dos músculos da mastigação;
- Presença de pontos hipersensíveis (*trigger points* ou pontos-gatilho) detectados através de palpação do músculo, capazes de reproduzir ou agravar a queixa de dor do paciente e causar dor à distância (dor referida);
- Redução de ao menos 50% da dor após aplicação de *spray* crioterápico ou anestesia local do ponto-gatilho seguido de alongamento.

Além dos requisitos obrigatórios descritos, pode haver relatos dos seguintes sinais e sintomas:

- Sensação de rigidez muscular;
- Sensação de alteração do relacionamento oclusal não verificada clinicamente;
- Problemas de audição, zumbido, vertigem, dor de dente, Cefaléia Tipo-Tensional;
- Restrição de abertura de origem muscular, com ganho de mais de 4mm após abertura passiva;

- Hiperalgisia, ou seja, percepção de dor exacerbada diante de estímulos dolorosos, na região da dor referida.

Devido à multifatorialidade etiológica das DTM, foram incluídos na amostra final os pacientes que apresentaram diagnósticos adicionais de Osteoartrite, Capsulite, Cefaléia Tipo-Tensional e Enxaqueca, desde que essas patologias não tivessem um caráter primário no quadro geral do paciente. Seguindo o mesmo raciocínio, condições assintomáticas de deslocamento do disco articular com e sem redução também foram incluídas.

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial<sup>59</sup>, para um diagnóstico de Osteoartrite, o paciente deve, obrigatoriamente, apresentar:

- Ausência de um fator etiológico evidente;
- Dor na região da ATM agravada com a função;
- Dor na ATM sob palpação;
- Evidência radiográfica de alterações ósseas estruturais na ATM (osteófito, esclerose subcondral, erosão) e diminuição do espaço intra-articular.

Além disso, os seguintes sinais podem estar presentes:

- Movimentação mandibular restrita, com desvio para o lado afetado;
- Crepitação ou múltiplos ruídos na ATM afetada.

Ainda segundo o mesmo critério, o diagnóstico de Capsulite depende das seguintes condições:

- Dor localizada na ATM, exacerbada pela função, especialmente sob sobrecarga superior e posterior e palpação;
- Ausência de alterações radiográficas condizentes com Osteoartrite.

Os seguintes sinais e sintomas podem ser encontrados:

- Dor localizada na ATM em repouso;

- Movimentação mandibular restrita secundária à dor;
- Edema na ATM com possível perda dos contatos dentários no lado afetado;
- Dor de ouvido.

O diagnóstico das cefaléias primárias incluídas neste trabalho foi feito com base nos critérios estabelecidos pela Sociedade Internacional de Cefaléias, revisado em 2004.<sup>1</sup> Apesar das várias subclassificações das Cefaléias Tipo-Tensionais, considerou-se para este trabalho um diagnóstico único, baseado nas características comuns entre todos os tipos, descritas a seguir:

- Dor com duração de 30 minutos a 7 dias;
- Dor com ao menos 2 das seguintes características:
  1. Localização bilateral;
  2. Qualidade apertada ou pressionante (não pulsátil);
  3. Intensidade leve a moderada;
  4. Não agravada por atividades físicas de rotina como caminhar e subir escada.
- Ambas as condições:
  1. Ausência de náusea ou vômito;
  2. Fotofobia ou fonofobia.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, apesar de apresentar uma gama de subclassificações, as Enxaquecas, no presente trabalho, foram consideradas como uma entidade única, conforme o critério de inclusão descrito a seguir:<sup>1</sup>

- História de pelo menos 5 ataques prévios com as características descritas a seguir;
- Ataques com duração de 4 a 72 horas (sem tratamento ou tratado sem sucesso);

- Dor deve apresentar ao menos 2 das seguintes características:
  1. Localização unilateral;
  2. Qualidade pulsátil;
  3. Intensidade moderada a severa;
  4. Agravada ou desconfortável em relação a atividade física de rotina.
- Durante o ataque, deve apresentar uma, das duas características seguintes:
  1. Náusea e/ou vômito;
  2. Fotofobia e fonofobia.

Pacientes com patologias de origem neuropática foram excluídos da amostra deste trabalho. Outras cefaléias primárias, como a cefaléia em salva ou a paroxística crônica, assim como eventuais cefaléias secundárias não fazem parte do diagnóstico dos pacientes da amostra deste trabalho. Por fim, pacientes com condições sistêmicas como artrite reumatóide, fibromialgia, entre outras, assim como aqueles com problemas mentais ou neurológicos também foram excluídos. Teve-se o cuidado de eliminar da amostra final aqueles indivíduos que não falavam inglês com a devida fluência, pela dificuldade de responder com adequada confiabilidade aos questionários a que foram submetidos.

## **4.2 Divisão dos grupos**

Para possibilitar a comparação em relação às variáveis propostas, foi feita uma divisão da amostra em dois grupos. Sendo assim, foram incluídos no grupo 1 os pacientes com Dor Miofascial e no grupo 2 os pacientes com Dor Miofascial com o diagnóstico adicional de Enxaqueca. Devido à ausência de pacientes com diagnóstico isolado de Dor Miofascial ou Dor Miofascial e Enxaqueca, os diagnósticos adicionais de Capsulite, Osteoartrite e Cefaléia Tipo-Tensional se

fizeram presentes em ambos os grupos. A distribuição dos pacientes em relação aos diagnósticos pode ser visualizada no capítulo Resultados.

### 4.3 Examinadores

O exame dos pacientes foi realizado por 4 examinadores, sendo 3 alunos da residência em *Oral Medicine and Orofacial Pain* pela Faculdade de Odontologia da Universidade da Califórnia – Los Angeles (UCLA), mais o autor desta pesquisa, na qualidade de *visiting scholar* no “*Oral Medicine and Orofacial Pain Department*” da referida instituição.

Previamente ao início do atendimento, cada examinador foi submetido a treinamento em relação ao exame do paciente e ao correto diagnóstico. A supervisão dessa etapa foi feita pelo co-orientador desta pesquisa e chefe do departamento, o Dr. Robert Merrill.

### 4.4 Formulários de avaliação

#### 4.4.1 Formulários Iniciais

Nesta fase, os formulários de anamnese (Anexo 1) e exame físico (Anexo 2) foram utilizados.

No primeiro, informações sobre a história do paciente, saúde geral, medicações e aspecto subjetivo relacionado à queixa eram registrados.

Para o registro dos achados objetivos do paciente, utilizou-se a ficha de exame físico. Nessa fase, eram feitos exames detalhados da amplitude de movimentação mandibular, trajetória de abertura, presença de dor durante a movimentação, presença de ruídos articulares, testes de provocação, palpação muscular e da ATM. Além disso, um exame neurológico detalhado, análise da condição dentária e oclusal e de tecido mole também eram realizados.

#### **4.4.2 Avaliação psicológica (ansiedade e depressão)**

Para esta avaliação, foram utilizados os Inventários de Ansiedade e de Depressão de Beck (Anexos 3 e 4). Esses testes são largamente utilizados em psicologia e, no Brasil, são restritos ao uso deste profissional no exercício da avaliação psicológica, com amparo da Resolução CFP 007/2003. Nos Estados Unidos, onde esta pesquisa foi conduzida, a aplicação e a interpretação deste teste foram feitas por um psicólogo responsável, especialista em psicologia da dor, o Dr. John Reeves II.

As avaliações psicológicas foram realizadas na sala de espera da clínica de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade da Califórnia – Los Angeles (UCLA), individualmente, previamente à consulta.

Durante a aplicação, o paciente tinha liberdade de perguntar ou esclarecer possíveis dúvidas. Ao término, os pacientes entregavam as folhas ao examinador responsável, que, por sua vez, conferiam em relação ao correto preenchimento dos dados. Neste momento, o paciente poderia realizar algum comentário sobre seu estado emocional ou sanar dúvidas sobre a pesquisa realizada, se assim desejasse.

##### **4.4.2.1 Inventário de Ansiedade de Beck– *Beck Anxiety Inventory* (BAI)**

O Inventário de ansiedade de Beck (BAI) identifica a presença e ausência de ansiedade em um indivíduo, através de uma lista de sintomas físicos e emocionais ansiogênicos (Anexo 3). Consiste em uma escala sintomática, composta por 21 itens, destinada a medir a gravidade dos sintomas. Sua validação ocorreu no ano de 1961.<sup>3</sup>

Os indivíduos foram orientados a assinalar com um “X”, dentre os sintomas descritos, com que frequência os percebiam durante a última semana, incluindo o dia de avaliação. A folha de respostas continha 4 graus de frequência: Absolutamente não, levemente, moderadamente e gravemente.

O Inventário é constituído por 21 itens, que são afirmações descritivas de sintomas de ansiedade, e que devem ser avaliados pelo sujeito com referência a si mesmo, numa escala de 4 pontos, que refletem níveis de gravidade crescente de cada sintoma: 1) “absolutamente não”; 2) “levemente”; 3) “moderadamente: foi muito desagradável, mas pude suportar”; 4) “gravemente: dificilmente pude suportar”. O escore total é o resultado da soma dos escores dos itens individuais. O escore permite a classificação em níveis de intensidade da ansiedade. Ainda que as alternativas de respostas oferecidas ao examinador sejam de carácter qualitativo, na realidade constituem uma série escalar, de 0 a 3 pontos. Assim, para cada item, atribui-se um escore individual. A soma dos escores individuais representa o escore total, que pode variar entre 0 e 63. Após essa somatória, uma tabela de conversão, padronizada pelo inventário, classifica o nível de ansiedade do indivíduo em mínimo, leve, moderado e grave. (Tabela 4.1) Além disso, o instrumento considera o género e a idade da amostra. A média dos escores de pacientes do género feminino é quatro pontos mais elevada que a média dos homens. Tal diferença é levada em consideração na interpretação dos resultados. Além disso, com base na amostra estudada, Beck recomenda utilizar o Inventário com pacientes a partir de 17 anos.

**Tabela 4.1** – Níveis de ansiedade segundo somatória obtida a partir das questões do BAI

Somatória	Nível de ansiedade
0 – 21	Leve
22 – 35	Moderada
Mais que 36	Severa

#### 4.4.2.2 Inventário de Depressão de Beck– *Beck Depression Inventory (BDI)*

O Inventário de ansiedade de Beck (BAI) foi utilizado para avaliar o estado depressivo dos pacientes desta amostra. (Anexo 4) Esse é um instrumento largamente utilizado e foi validado em diversas línguas. Para esta pesquisa, foi utilizada a versão em inglês.<sup>4</sup>

Trata-se de um questionário composto por 21 itens, com afirmações graduadas de 0 a 3, que refletem a intensidade do sintoma. O escore máximo é 63,

denotando o maior nível de depressão. Os diversos níveis de depressão de acordo com a somatória podem ser visualizados na tabela 4.2. As categorias avaliadas nos 21 itens são: 1. humor deprimido, 2. pessimismo, 3. sensação de fracasso, 4. perda de satisfação, 5. sentimentos de culpa, 6. sensação de punição, 7. auto-rancor (ódio, aversão), 8. auto-acusação, 9. ideação suicida, 10. choro, 11. irritabilidade, 12. isolamento social, 13. indecisão, 14. imagem corporal alterada, 15. inibição para o trabalho, 16. anormalidades do sono, 17. fadiga, 18. perda de apetite, 19. perda de peso, 20. preocupações somáticas e 21. perda de libido.

**Tabela 4.2** – Níveis de depressão segundo somatória obtida a partir das questões do BDI

Somatória	Nível de depressão
5 – 9	Ausência
10 -18	Leve a moderada
19 -29	Moderada a severa
30 -63	Severa
Menos que 4	Possível negação ou tendência

#### 4.4.3 Escalas Analógicas Visuais (EAV)

Outro formulário contendo diversas escalas analógicas visuais (EAV) foi oferecido ao paciente com o intuito de se avaliar a intensidade da dor, o estado de humor, nível de incapacidade por causa da dor, problemas com a função mandibular e qualidade do sono/descanso. (Anexo 5).

Esse tipo de escala tem-se mostrado eficiente em comparação a outras, como verificou CONTI et al.<sup>13</sup>, em 2001. Segundo os autores, por ela não apresentar números ou qualquer outra marcação a não ser uma reta com duas extremidades, a possibilidade de resultados tendenciosos por parte do paciente diminui consideravelmente.

Esse instrumento consiste em uma reta de 10 cm, onde na extremidade esquerda lê-se “ausência” e na direita lê-se “máxima presença”, e que o paciente deve marcar com um traço vertical cortando essa reta, quantificando o quesito que lhe está sendo perguntado.<sup>13, 61, 78</sup>

#### 4.4.4 Migraine Disability Assessment Questionnaire (MIDAS)

Desenvolvido com o intuito de avaliar incapacidade relacionada à cefaléia, o MIDAS é um questionário altamente confiável<sup>71-74</sup> e de fácil entendimento pelo paciente. Apesar de ter sido utilizado nesta pesquisa, na versão em inglês, a versão em português encontra-se disponível e validada.<sup>21</sup> (Anexo 6)

Apresenta 7 questões, sendo que as 5 primeiras determinam o escore final e são baseadas em 3 esferas de atividade. As questões 1, 3 e 5 avaliam o número de dias perdidos devido à dor da cefaléia na escola ou trabalho, trabalho de casa, e em atividades sociais, familiares e de lazer nos últimos 3 meses. As questões 2 e 4 avaliam o número de dias adicionais com significativa diminuição de atividade (pelo menos 50% de redução na produtividade), tanto no trabalho pago ou doméstico, nos últimos 3 meses. Ainda, duas perguntas adicionais avaliam a freqüência dos ataques e a intensidade da dor. Como estas 2 últimas não contribuem para o escore final, não foram incluídas no questionário na presente pesquisa.

A somatória dos dias reportados nas 5 primeiras perguntas do teste enquadra o indivíduo em um dos 4 graus de incapacidade descritos na tabela 4.3.

**Tabela 4.3** – Níveis de incapacidade segundo somatória obtida a partir das questões do MIDAS

Somatória	Nível de incapacidade
0 - 5	Ausência (I)
6 – 10	Leve (II)
11 – 20	Moderada (III)
Mais de 21	Severa (IV)

Através da análise do questionário MIDAS, comparou-se as médias dos dias perdidos ou prejudicados pela dor da cefaléia entre os grupos 1 (DMF) 2 (DMF + Enxaqueca), levando-se em conta cada item. Os pacientes do grupo 1 que responderam a este questionário foram aqueles diagnosticados com Cefaléia Tipo-Tensional ou apenas queixa de dor de cabeça. Dos 120 pacientes do grupo 1, um

total de 96 responderam a este teste. Todos os pacientes do grupo 2 responderam a este questionário.

## 4.5 Análise Estatística

### 4.5.1 Regressão Linear Múltipla

Para avaliar o impacto do diagnóstico de Enxaqueca, Cefaléia Tipo-Tensional, Capsulite e Osteoartrite na intensidade de dor, utilizou-se o teste de Regressão Linear Múltipla. O modelo de regressão utilizado foi o *stepwise backwards*, sendo retirada do modelo a variável que não apresentasse significância estatística ( $p < 0,05$ ).

A variável dependente (intensidade de dor) foi obtida através dos valores obtidos na palpação muscular. Para cada paciente, ao final do exame de palpação muscular, foi obtido um escore final que, ao final, representava a intensidade de dor média encontrada durante o exame. Os músculos incluídos no exame foram:

- Temporal anterior, médio e posterior;
- Masseter superficial;
- Masseter profundo;
- Esternocleidomastóideo;
- Trapézio;
- Esplênio.

Sendo assim, foram incluídos 5 pares de músculos faciais e 3 pares de cervicais, totalizando 16 pontos de palpação, que foi realizada segundo as recomendações da Academia Americana de Dor Orofacial.<sup>59</sup>

A resposta em relação à palpação foi feita, em cada ponto, seguindo-se uma escala de zero a quatro, como segue:

- **0** - ausência de dor à palpação;

- 1 - dor leve ou apenas um incômodo;
- 2 - dor moderada;
- 3 - dor severa, com reflexo palpebral e/ou movimento de retirada do rosto;
- 4 – dor severa, com relato de dor referida.

Levando-se em consideração o diagnóstico primário de Dor Miofascial como critério de inclusão, pode-se inferir que cada paciente incluído nesta pesquisa, apresentou pelo menos um ponto de palpação com dor 4.

O número final que representava a intensidade de dor sentida por cada paciente, e que foi usado no teste estatístico de regressão, foi obtido através da média aritmética de todos os pontos de palpação muscular. Os valores de palpação de cada paciente com suas respectivas médias podem ser visualizados no Anexo 7.

#### **4.5.2 Comparação entre os grupos**

Com o intuito de se detectar possíveis diferenças entre os grupos 1 (DMF) e 2 (DMF + Enxaqueca) em relação à ansiedade (BAI), depressão (BDI), intensidade de dor (EAV), estado de humor (EAV), incapacidade (EAV e MIDAS), problemas com a função mandibular (EAV) e qualidade do sono (EAV), utilizou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney.

Adotou-se um nível de significância de 5%.

#### **4.5.3 Programa estatístico**

Todas as análises deste trabalho foram realizadas utilizando-se o *software* SPSS versão 13.0.



## **5 RESULTADOS**

---

---



## 5 RESULTADOS

A amostra foi constituída por 203 pacientes, sendo 181 mulheres (89,2%) e 22 homens (10,8%), com idade média de 40,3 anos (+/- 15,44). A tabela 5.1 descreve o diagnóstico final dos grupos de pacientes da amostra.

**Tabela 5.1** – Descrição da frequência dos diagnósticos dos pacientes da amostra

<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>N</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
DMF + Enxaqueca	2	1 %
DMF + Enxaqueca + Capsulite	48	23,6 %
DMF	7	3,4 %
DMF + Capsulite	30	14,8 %
DMF + Capsulite + DD	20	9,9 %
DMF + DD	1	0,5 %
DMF + Enxaqueca + DD	1	0,5 %
DMF + OA	24	11,8 %
DMF + Capsulite + CTT	19	9,4 %
DMF + CTT	6	3 %
DMF + OA + CTT	13	6,4 %
DMF + Enxaqueca + CTT	21	10,3 %
DMF + Enxaqueca + OA	11	5,4 %
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>100 %</b>

DMF = Dor Miofascial  
 DD = Deslocamento do disco articular  
 OA = Osteoartrite  
 CTT = Cefaléia Tipo-Tensional

Para o cálculo da regressão, foram incluídos, além da Dor Miofascial, os diagnósticos de Enxaqueca, Osteoartrite, Capsulite e Cefaléia Tipo-Tensional, conforme ilustra a tabela 5.2.

**Tabela 5.2** – Freqüência dos diagnósticos incluídos na análise da Regressão Linear Múltipla

<b>Diagnóstico</b>		<b>N</b>	<b>Freqüência</b>
<b>Enxaqueca</b>	Sim	83	40,9 %
	Não	120	59,1 %
<b>Osteoartrite</b>	Sim	48	23,6 %
	Não	155	76,4 %
<b>Capsulite</b>	Sim	117	57,6 %
	Não	86	42,4 %
<b>Cefaléia Tipo-Tensional</b>	Sim	59	29,1 %
	Não	144	70,9 %

Os resultados da Regressão Linear Múltipla podem ser visualizados na tabela 5.3. Os valores de Beta se mostraram relativamente baixos e nivelados entre as variáveis. Apesar disso, todas as variáveis apresentaram significância estatística, denotando um impacto importante de cada uma na severidade de dor sentida pelo paciente à palpação. No modelo proposto, a dor provocada pela palpação muscular pode ser explicada em 31,4% pela Osteoartrite, seguida pela Enxaqueca (29,9%), Capsulite (24,4%) e Cefaléia Tipo-Tensional (23,2%). A partir desta análise, e de acordo com o método do presente trabalho, a severidade da dor do paciente pode ser definida segundo a fórmula abaixo:

$$\text{DOR} = 1,023 + (0,414 \times \text{Cefaléia Tipo-Tensional}) + (0,597 \times \text{Osteoartrite}) + (0,400 \times \text{Capsulite}) + (0,492 \times \text{Enxaqueca})$$

**Tabela 5.3** – Resultado da Regressão Linear Múltipla tendo como variável dependente a média da dor obtida pela palpação muscular em pacientes portadores de Dor Miofascial mastigatória e cervical

Variáveis Independentes	B				Beta	t	p
	Valor	Erro padrão	IC95%				
			Linf	Lsup			
<b>Constante</b>	1,023	0,181	0,666	1,381		5,649	<0,001
<b>Cefaléia Tipo-Tensional (1-Sim 0-Não)</b>	0,414	0,136	0,146	0,682	0,232	3,045	0,003*
<b>Osteoartrite (1-Sim 0-Não)</b>	0,597	0,186	0,229	0,965	0,314	3,202	0,002*
<b>Capsulite (1-Sim 0-Não)</b>	0,400	0,166	0,073	0,728	0,244	2,408	0,017*
<b>Enxaqueca (1-Sim 0-Não)</b>	0,492	0,116	0,263	0,721	0,299	4,242	<0,001*

$r = 0,34$ ;  $r^2$  ajustado = 0,10

\* - estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

Após a divisão dos grupos (o primeiro com Dor Miofascial e o segundo com Dor Miofascial mais o diagnóstico de Enxaqueca), feita após ser verificada a importância da Enxaqueca no quadro doloroso geral dos pacientes analisados na amostra deste trabalho, foram feitas comparações sob diversos aspectos, cujos resultados serão descritos a seguir.

A tabela 5.4 descreve a distribuição dos pacientes em relação ao gênero e ao diagnóstico final nos grupos 1 e 2.

**Tabela 5.4** – Descrição da freqüência dos diagnósticos dos pacientes nos grupos 1 e 2

	<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>	<b>Freqüência</b>
<b>Grupo 1</b>	DMF	7	5,8 %
	DMF + Capsulite	30	25 %
	DMF + Capsulite + DD	20	16,7 %
	DMF + DD	1	0,8 %
	DMF + OA	24	20 %
	DMF + Capsulite + CTT	19	15,9 %
	DMF + CTT	6	5 %
	DMF + CTT +OA	13	10,8 %
	<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100 %</b>
<b>Grupo 2</b>	Enxaqueca + DMF	2	2,4 %
	Enxaqueca + DMF + Capsulite	48	57,8 %
	Enxaqueca + DMF + DD	1	1,2 %
	Enxaqueca + DMF + CTT	21	25,3 %
	Enxaqueca + DMF + OA	11	13,3 %
	<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

DMF = Dor Miofascial

DD = Deslocamento do disco articular

OA = Osteoartrite

CTT = Cefaléia Tipo-Tensional

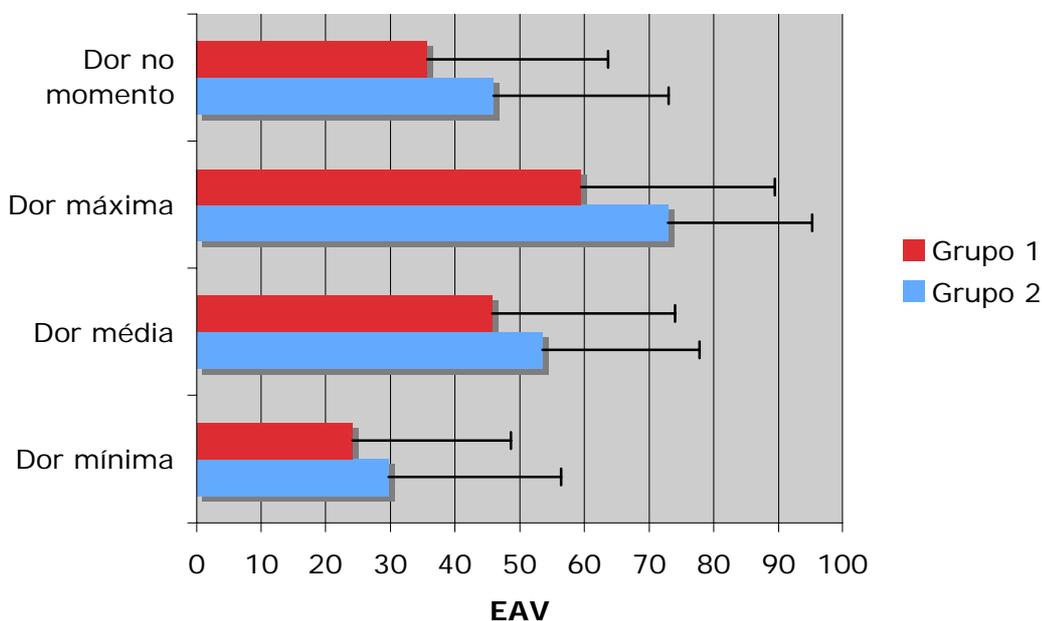
Aplicou-se o teste Mann-Whitney a fim de comparar as médias dos níveis de dor obtidos pela palpação muscular entre os grupos. Verificou-se que o grupo 2 apresentou um nível de dor estatisticamente maior que o grupo 1, conforme demonstra a tabela 5.5.

**Tabela 5.5** – Média, desvio padrão e comparação entre grupos da média dos níveis de dor obtidos pela palpação muscular

	Mínimo	Máximo	Média (Desvio Padrão)	p (Mann-Whitney)
<b>Grupo 1</b>	0,25	4	1,56 (0,78)	<b>0,003*</b>
<b>Grupo 2</b>	0,56	3,75	1,93 (0,80)	

\* - estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

Através das análises das EAV, verificou-se que o grupo 2 apresentou níveis maiores de dor para todas as variáveis, conforme ilustra a figura 5.1. Foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos no que diz respeito à percepção de dor máxima e no momento da mensuração ( $p < 0,05$ ). (Tabela 5.6)



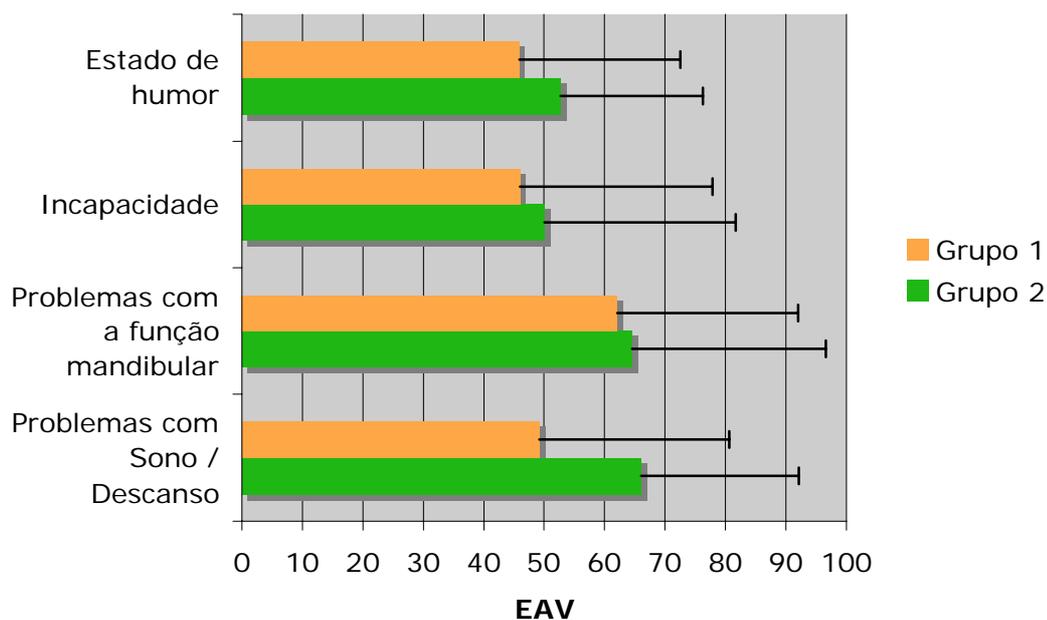
**Figura 5.1** – Comparação entre os grupos dos níveis de dor obtidos a partir das EAV

**Tabela 5.6** – Média, desvio padrão e comparação entre grupos da média dos níveis de dor obtidos a partir das EAV

EAV	Grupo	Mínimo	Máximo	Média (Desvio Padrão)	p (Mann-Whitney)
<b>Dor no momento</b>	1	0	98	35,71 (27,98)	<b>0,013*</b>
	2	0	100	45,97 (27,08)	
<b>Dor máxima</b>	1	0	100	59,55 (29,92)	<b>0,004*</b>
	2	12	100	72,94 (22,40)	
<b>Dor média</b>	1	0	100	45,73 (28,28)	0,062
	2	0	100	53,49 (24,35)	
<b>Dor mínima</b>	1	0	100	24,22 (24,47)	0,221
	2	0	100	29,76 (26,67)	

\* - estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

Foram feitas comparações entre os grupos de características associadas ao quadro doloroso, tais como estado de humor, incapacidade, problemas com a função mandibular e problemas com o sono/descanso. Para todas as variáveis, o grupo 2 apresentou valores maiores (Figura 5.2), sendo que apenas a variável “problemas com o sono/descanso” apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). (Tabela 5.7)



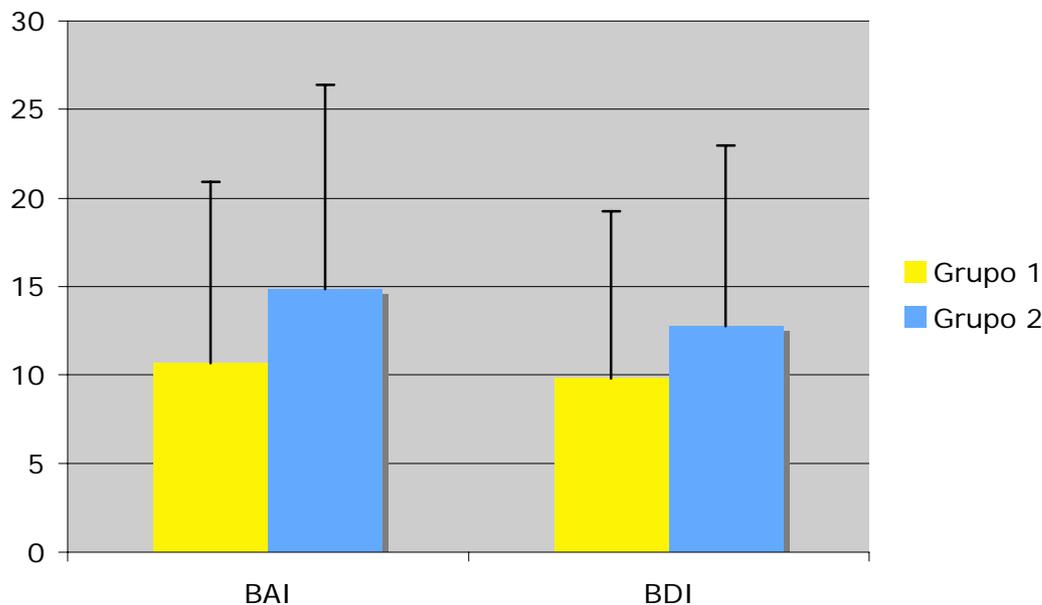
**Figura 5.2** – Comparação entre os grupos de características associadas ao quadro de dor obtidas a partir das EAV

**Tabela 5.7** – Média, desvio padrão e comparação entre grupos de características associadas ao quadro de dor obtidas a partir das EAV

EAV	Grupo	Mínimo	Máximo	Média (Desvio Padrão)	p (Mann-Whitney)
Estado de humor	1	0	100	45,89 (26,70)	0,098
	2	0	100	52,74 (23,50)	
Incapacidade	1	0	100	45,96 (31,89)	0,369
	2	0	100	50,15 (31,53)	
Problemas com a função	1	0	100	62,14 (29,89)	0,350
	2	0	100	64,62 (32,02)	
Problemas com o Sono	1	0	100	49,21 (31,39)	<b>0,000*</b>
	2	7	100	66,08 (26,04)	

\* - estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

Os níveis de ansiedade e depressão obtidos através do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e o Inventário de Depressão de Beck (BDI) também foram comparados. O grupo 2 apresentou valores estatisticamente maiores que os do grupo 1 ( $p < 0,05$ ), como pode-se constatar com a figura 5.3 e a tabela 5.8.



**Figura 5.3** – Comparação da média dos valores de ansiedade e depressão obtidos pelo BAI e BDI

**Tabela 5.8** – Média, desvio padrão e comparação entre grupos dos níveis de ansiedade e depressão obtidos a partir das EAV

	Grupo	Mínimo	Máximo	Média (Desvio Padrão)	p (Mann-Whitney)
<b>BAI</b>	1	0	63	10,68 (10,24)	<b>0,005*</b>
	2	0	55	14,87 (11,5)	
<b>BDI</b>	1	0	55	9,79 (9,48)	<b>0,025*</b>
	2	7	44	12,77 (10,22)	

\* - estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

A análise dos resultados do questionário MIDAS mostrou que o grupo 2 apresentou um número maior de dias perdidos e/ou prejudicados em relação ao 1

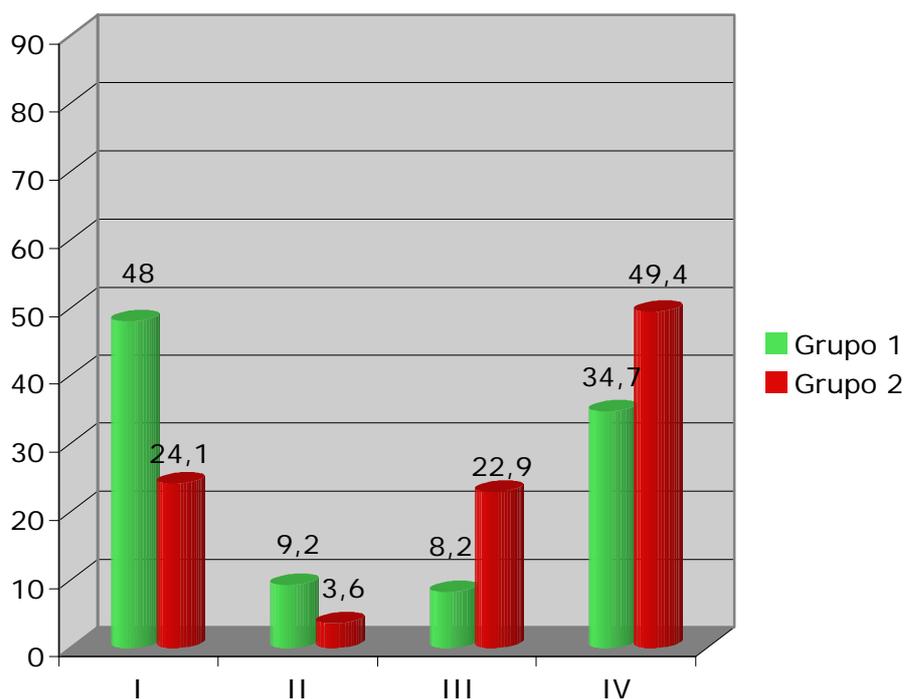
em todas as questões, com significância estatística nas 4 primeiras. ( $p < 0,05$ ) (Tabela 5.9) O número total de dias perdidos e/ou prejudicados também foi estatisticamente maior no grupo 2 em relação ao grupo 1. ( $p < 0,05$ )

**Tabela 5.9** – Média, desvio padrão e comparação entre grupos de cada item do MIDAS. (em dias)

Questão	Grupo	Mínimo	Máximo	Média (DP)	p (Mann-Whitney)
1- Quantos dias de trabalho ou de escola você perdeu nos últimos 3 meses por causa das suas dores de cabeça?	1	0	90	3,06 (13,33)	<b>p &lt; 0,001*</b>
	2	0	90	6,06 (17,47)	
2- Em quantos dias dos últimos 3 meses você observou que seu rendimento no trabalho ou na escola estava reduzido pela metade ou mais, devido às suas dores de cabeça?	1	0	90	5,01 (16,63)	<b>p &lt; 0,001*</b>
	2	0	90	9,70 (20,91)	
3- Em quantos dias dos últimos 3 meses você não foi capaz de executar o trabalho de casa por causa de suas dores de cabeça?	1	0	90	9,39 (19,51)	<b>0,009*</b>
	2	0	90	13,24 (19,35)	
4- Em quantos dias dos últimos 3 meses seu rendimento no trabalho de casa foi reduzido pela metade ou mais devido às suas dores de cabeça?	1	0	90	9,99 (19,85)	<b>0,021*</b>
	2	0	90	15,45 (23,45)	
5- Em quantos dias dos últimos 3 meses você perdeu atividades familiares, sociais ou de lazer por causa das suas dores de cabeça?	1	0	90	7,93 (18,97)	0,095
	2	0	90	10,84 (20,79)	
<b>TOTAL</b>	1	0	450	35,33 (65,34)	<b>0,004*</b>
	2	0	540	56,40 (89,83)	

\* - estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

A figura 5.4 ilustra a distribuição percentual dos pacientes em relação ao escore final obtido no questionário MIDAS, em cada grupo experimental. O grupo 1 apresentou uma porcentagem maior de pacientes com níveis leve ou ausente de incapacidade (I e II), enquanto a frequência de pacientes do grupo 2 com níveis de incapacidade moderado e severo (III e IV) foi consideravelmente maior que a encontrada no grupo 1.



**Figura 5.4** – Gráfico da porcentagem dos pacientes de cada grupo segundo o escore final de severidade do questionário MIDAS

## 6 DISCUSSÃO

---

---



## 6 DISCUSSÃO

A dor, mais que uma sensação, é uma experiência individual de alta complexidade, que envolve diferentes aspectos da vida, dentre eles sensoriais, afetivos, cognitivos, sociais e comportamentais.<sup>59</sup> Considerada uma das principais causas do sofrimento humano, pode ser definida, segundo a Associação Internacional para Estudo da Dor, como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos desse dano. Sendo assim, diferentes indivíduos reagem diferentemente a estímulos nociceptivos idênticos, com diferentes graus de sofrimento. Pacientes com dor crônica tendem a apresentar aspectos emocionais mais significativos em comparação àqueles com dor aguda.<sup>52, 65</sup>

A classificação das Dores Orofaciais é composta por patologias que envolvem a região da cabeça e pescoço, incluindo as DTM, cefaléias, neuralgias, dores de origem dentária, além de dores idiopáticas, e podem ser divididas em dois eixos, de acordo com sua origem. O eixo I é composto por distúrbios de ordem física, enquanto o eixo II por distúrbios psicológicos, tendo como sintoma comum a dor. A dor relacionada ao eixo I recebe uma divisão primária, podendo ser de origem somática ou neuropática.<sup>60, 65</sup>

As DTM, de acordo com a Academia Americana de Dor Orofacial<sup>59</sup>, são consideradas um termo coletivo que descreve sinais e sintomas na ATM, nos músculos mastigatórios, ou em ambos. De acordo com a classificação das Dores Orofaciais, são de origem somática, profunda, e músculo-esquelética, apresentando características próprias, que auxiliam no processo diagnóstico, como a exacerbação da dor com a função. Clinicamente, esta característica pode ser verificada através da resposta positiva à palpação, tanto da ATM, quanto dos músculos da mastigação e cervicais.<sup>61, 68</sup>

As cefaléias estão inseridas na classificação das Dores Orofaciais também no eixo I, sendo do tipo somática, profunda, visceral e neuro-vascular, diferindo, portanto, das DTM. Neste grupo estão presentes a Enxaqueca, CTT, cefaléia em salva, cefalgias autonômicas trigeminais, entre outras.<sup>60</sup>

A possível inter-relação entre as cefaléias, especialmente a Enxaqueca e a CTT, e as DTM tem sido tema de inúmeros estudos na literatura. De um lado, patofisiologias diferentes contradiriam essa hipótese. De outro, estudos de prevalência em populações com vários tipos de cefaléia, com Enxaqueca, DTM e assintomáticas têm detectado e confirmado uma sobreposição dos sintomas dessas doenças.<sup>26, 28, 36, 80</sup> Numa população de pacientes com cefaléia crônica (Enxaqueca e CTT), GLAROS et al.<sup>26</sup> (2007) encontraram mais dor muscular e Capsulite em relação a indivíduos controle assintomáticos, confirmando a possível inter-relação entre as doenças. Em outro estudo, MITRIRATTANAKUL; MERRILL<sup>53</sup> (2006) encontraram prevalência de cefaléia significativamente maior no grupo com DTM (72,7%) em comparação ao controle assintomático (31,9%),

Apesar de apresentarem diferentes mecanismos, sintomas de cefaléia são freqüentemente encontrados em pacientes com DTM, com prevalência de 48 a 77%.<sup>16, 26, 28, 53, 80</sup> As dores reportadas pelos pacientes com DTM, normalmente, são localizadas nos músculos da mastigação, na região pré-auricular, ou na articulação temporomandibular (ATM). De acordo com GLAROS et al.<sup>26</sup> (2007), os sintomas de cefaléia descritos pelos pacientes com DTM são similares aos reportados pelos pacientes diagnosticados com CTT ou Enxaqueca.

Este estudo se propôs a examinar 203 pacientes diagnosticados primariamente com DMF e verificar o impacto do diagnóstico de Enxaqueca e outros diagnósticos secundários na severidade da dor.

Em geral, o gênero feminino é até 3 vezes mais prevalente que o masculino quando se trata do assunto dor.<sup>34, 53, 60, 69, 70</sup> VAZQUEZ-DELGADO et al.<sup>80</sup>, em 2004, em um estudo numa população com cefaléia crônica diária e outra com DMF, verificou uma prevalência de 81% de mulheres, valor próximo dos 81,3% encontrados por MITRIRATTANAKUL; MERRILL<sup>53</sup> (2006) e dos 81,2% encontrados por KIM; KIM<sup>34</sup> (2006), todos semelhantes ao valor encontrado neste estudo. Dos 203 pacientes que fizeram parte da amostra, 89,2% eram do gênero feminino.

Ainda em relação à amostra, 40,9% do pacientes apresentaram diagnóstico adicional de Enxaqueca, valor próximo dos 38% encontrados por DANDO et al.<sup>16</sup>, em 2006, numa amostra com DTM. Adicionalmente, no presente estudo, 23,6% dos pacientes foram diagnosticados com Osteoartrite, 57,6% com Capsulite e 29,1% com CTT. Essa distribuição de diagnósticos nos pacientes com DMF retrata a

realidade encontrada clinicamente. Dificilmente os pacientes com DTM se apresentam com uma única queixa, confirmando o caráter multifatorial do problema.

O modelo de Regressão Linear Múltipla ilustra com propriedade o então mencionado caráter multifatorial das DTM. Todos os diagnósticos apresentaram significância estatística ( $p < 0,05$ ), e a distribuição dos valores de beta foram equivalentes. O fato de nenhum dos diagnósticos despontar em relação ao outro mostra um papel de importância semelhante entre todos. Apesar de similares, a Osteoartrite demonstrou um impacto maior (31,4%) na dor do paciente, seguida pela Enxaqueca (29,9%), Capsulite (24,4%) e Cefaléia Tipo-Tensional (23,2%).

Mas como entidades com pato-fisiologias diferentes em relação às DTM, como a Enxaqueca e a CTT, podem causar um impacto significativo na Dor Miofascial, medida através da palpação muscular mastigatória e cervical?

As teorias que explicam o fenômeno das cefaléias, especialmente das Enxaquecas, baseiam-se no fenômeno da Depressão Cortical Alastrante, falhas no sistema modulatório descendente (serotonérgico e noradrenérgico), e na sensibilização dos neurônios de segunda ordem, a chamada sensibilização central.<sup>8-</sup>  
<sup>11</sup> Como descrito no capítulo 2, a sensibilização central leva à alodinia periférica e hiperalgesia secundária, percebida no couro cabeludo em pacientes com Enxaqueca, ou como sensibilidade muscular mastigatória e cervical, tanto durante como após o ataque.<sup>32, 53</sup> Alguns estudos têm mostrado um aumento da dor muscular sob palpação durante o ataque de Enxaqueca.<sup>28, 33, 36, 78</sup>

Somada a esse fato, a nocicepção provocada pela dor muscular, encontrada comumente em pacientes com DMF, como nos pacientes que fazem parte da amostra deste trabalho, pode induzir ou aumentar o fenômeno da sensibilização central em pacientes com cefaléia, resultando na indução ou exacerbação da cefaléia numa região previamente sensibilizada (subnúcleo caudal do trato espinhal).<sup>53</sup>

Essa sobreposição de estímulos se daria pelo fato de as estruturas envolvidas na DTM compartilharem a inervação sensorial do nervo trigêmeo com os vasos sanguíneos cranianos, importantes na gênese da Enxaqueca. Possíveis estímulos nociceptivos partiriam por caminhos diferentes até a região do núcleo trigeminal, onde acontece a sinapse dos neurônios aferentes primários com os

secundários. Neste ponto eles, invariavelmente, se encontram, num fenômeno conhecido como teoria da convergência.<sup>50, 69</sup>

Talvez o fato descrito explique o achado do presente trabalho que, após divisão da amostra em grupo 1 (DMF) e grupo 2 (DMF + Enxaqueca), verificou que o grupo 2 apresentou níveis de dor à palpação significativamente maiores em comparação ao grupo 1 ( $p < 0,05$ ). A comparação dos níveis de dor pelo aspecto subjetivo através da EAV também mostrou o grupo 2 com níveis de dor mais elevados, porém essa diferença se mostrou significativa apenas para “dor no momento” e para “dor máxima” ( $p < 0,05$ ). O mesmo resultado foi encontrado por MITRARATTANAKUL; MERRILL<sup>53</sup>, em 2006, que mostraram níveis de dor e incapacidade significativamente maiores em pacientes com desordens músculo-esqueléticas associadas a cefaléias primárias, em comparação a indivíduos somente com desordens músculo-esqueléticas. Alguns trabalhos relatam a presença de sensibilidade muscular à palpação durante o ataque de Enxaqueca e que, dependendo da severidade e/ou da frequência do ataque, essa sensibilidade muscular pode persistir<sup>36, 54, 78</sup>, fato que talvez explique os achados desta pesquisa. Porém, os estudos da área médica, principalmente, consideram essa sensibilidade secundária ao processo de Enxaqueca.

Se a dor muscular for apenas um resultado da sensibilização central provocada pela cefaléia, a mesma deveria ser solucionada após tratamento da cefaléia. Há relatos da veracidade desse fato na literatura. DAO et al.<sup>17</sup>, em 1995, analisando uma amostra composta por pacientes com enxaqueca, relataram melhora dos sintomas de dor muscular após administração de dihidroergotamina-45 ou um triptano, ambas as medicações para tratamento abortivo de Enxaquecas. Entretanto, em populações com Dor Orofacial, especialmente com DMF, há relatos do contrário.<sup>18</sup> Nesses casos, a frequência e intensidade da cefaléia tendem a melhorar após redução dos impulsos nociceptivos dos músculos da mastigação e da ATM através de exercícios de fisioterapia<sup>26, 53</sup> ou após agulhamento dos PG miofasciais.<sup>18</sup>

Considerando que a dor muscular causada pela DMF não melhora após tratamento com medicações abortivas específicas de Enxaqueca (triptanos, por exemplo)<sup>53</sup>, pode-se inferir que não apenas a atividade nociceptiva das paredes dos vasos sanguíneos cranianos é capaz de induzir inflamação neurogênica, processo

que culmina com o ataque de Enxaqueca, mas também outros estímulos nociceptivos vindos de outras ramificações do nervo trigêmeo, como dos músculos da mastigação ou da própria ATM, podem exacerbar a dor da cefaléia ou até mesmo desencadeá-la. Segundo DAVIDOFF<sup>18</sup> (1998), a dor proveniente dos PG pode ser severa o suficiente para desencadear um ataque de Enxaqueca. Além disso, verificou que a palpação dos PG durante o ataque de Enxaqueca aumenta a dor significativamente.

Apesar de a CTT causar um impacto significativo no modelo de regressão neste trabalho, seu impacto foi o menor entre as variáveis (23,2%). Isso talvez se deva à confusão dos diagnósticos entre os critérios diagnósticos de DMF da Academia Americana de Dor Orofacial<sup>59</sup> e os de CTT da Sociedade Internacional de Cefaléias<sup>1</sup>. O fato de os PG miofasciais do trapézio, temporal, esternocleidomastóideo, esplênio da cabeça, suboccipitais, entre outros, referirem dor para a região da cabeça com considerável frequência pode gerar confusão com o diagnóstico de CTT com sensibilidade pericraniana, que é caracterizada por dor bilateral, na região das têmporas, pressionante e profunda, como na DMF.<sup>18</sup> Esse problema pode ter diminuído a quantidade de diagnósticos de CTT na amostra deste trabalho, influenciando negativamente os resultados. Enquanto na população geral a prevalência da CTT é de aproximadamente 78%<sup>32</sup>, neste trabalho foi de apenas 29,1%, abaixo dos 51,2% encontrados por DANDO et al.<sup>16</sup>, em 2001, ao analisarem uma amostra semelhante. De qualquer maneira, recomenda-se que, no caso da palpação de um PG reproduzir a queixa de cefaléia, seja considerado o diagnóstico de DMF e trate-a como tal.<sup>1</sup>

Diferentemente das Enxaquecas, o mecanismo da CTT parece ter uma relação mais direta com as estruturas miofasciais, apesar de a possibilidade do envolvimento de mecanismos centrais, ou seja, a dor muscular ser consequência de hiperalgesia secundária, não ser completamente descartado.<sup>2, 18, 28, 32, 36, 54</sup> Em comparação a pacientes com Enxaqueca ou assintomáticos, os pacientes com CTT, crônica ou episódica, têm apresentado maiores níveis de dor muscular,<sup>2, 18, 32, 54</sup> exceção feita ao estudo de HALEY et al.<sup>28</sup> (1993), que encontraram sensibilidade muscular à palpação equivalentes entre pacientes com Enxaqueca e CTT e de LILJESTROM et al.<sup>41</sup> (2005), que encontraram significativamente mais sinais e sintomas de DTM em crianças com Enxaqueca em relação à crianças com CTT ou

assintomáticos. JENSEN<sup>32</sup> (1999) considera que a sensibilidade das estruturas miofasciais exercem um papel-chave na pato-fisiologia da CTT, mas que a dúvida se esse papel é primário ou secundário deve ser motivo de futuras investigações e debates. O autor acredita que um mecanismo periférico das CTT pode estar envolvido na sua forma episódica, enquanto estímulos persistentes das estruturas miofasciais, por exemplo, seriam responsáveis pela sensibilização central, assumindo um papel de extrema importância na cronificação desse tipo de cefaléia. Por fim, enfatiza que a CTT apresenta etiologia multifatorial, e que a dor muscular possivelmente constituiria num desses fatores, fato corroborado por DAVIDOFF<sup>18</sup> (1998), ASHINA<sup>2</sup> (2004) e LAIMI et al.<sup>36</sup> (2007).

De acordo com KARLI et al.<sup>33</sup> (2005), duas teorias explicam a relação entre a pato-fisiologia da Enxaqueca em relação à da CTT. A primeira considera as duas cefaléias como entidades diferentes, baseado nas diferenças epidemiológicas como em relação à idade e distribuição entre os gêneros. A outra advoga que a CTT e a Enxaqueca apresentariam o mesmo mecanismo e que as diferenças seriam determinadas a partir da intensidade da dor. Sendo assim, a CTT episódica seria a forma mais leve da cefaléia, enquanto a Enxaqueca seria a forma mais severa. Essa hipótese seria suportada por dados de estudos epidemiológicos, características clínicas, biologia e mecanismo de dor. Nesse mesmo estudo, o autor encontrou significativamente mais fotofobia e fonofobia nos grupos de Enxaqueca. No entanto, outros estudos encontraram os mesmos sintomas em quantidade significativa em uma população com CTT, tanto durante a crise, quanto nos períodos sem dor.<sup>75</sup> Ainda no estudo de KARLI et al.<sup>33</sup> (2005), foram encontrados alguns sinais e sintomas da fase de pródromo, característica da Enxaqueca, em pacientes com CTT episódica. Todas essas evidências reforçam uma possível similaridade entre os mecanismos da Enxaqueca e da CTT, podendo representar mais um fator de confusão que, possivelmente, justifique a baixa ocorrência do diagnóstico de CTT no presente estudo. Dos 29,1% dos pacientes com diagnóstico de CTT em toda a amostra, aproximadamente um terço deles apresentaram diagnóstico de ambas Enxaqueca e CTT, evidenciando uma possível sobreposição não somente de sinais e sintomas, mas também em relação ao mecanismo pato-fisiológico. Ao serem analisados os 83 pacientes com enxaqueca em toda a amostra (40,3%), esta sobreposição equivaleu a 25,3%.

O fato do diagnóstico de osteoartrite, apesar de presente somente em 23,6% da amostra, causar o maior impacto na severidade da dor do paciente não deve ser ignorado. Talvez o fato de gerar contração protetora nos músculos ao redor da ATM possa ter influenciado esses resultados, visto que a percepção de dor do paciente que serviu como variável dependente no modelo de regressão foi medida através de palpação dos músculos faciais e cervicais. Por outro lado, esse alto impacto pode ser benéfico na elucidação da importância deste diagnóstico, considerando o perfil dos pacientes deste trabalho, pelo fato do processo diagnóstico levar em conta não somente a presença de crepitação, mas também evidências radiográficas condizentes com um processo degenerativo<sup>59</sup> sendo, portanto, mais preciso. A partir disso, pode-se considerar a osteoartrite e, em menor escala, a capsulite, diagnósticos importantes no quadro geral de pacientes com DMF e cefaléia primária, provavelmente funcionando como fator perpetuante ou agravante, fato também destacado por GRAFF-RADFORD<sup>27</sup>, em 2007.

Por outro lado, os valores de beta no modelo de regressão foram bastante nivelados. A diferença entre a OA, com valor maior, e a CTT, com valor menor foi de 0,082, o que equivale a 8,2%. Ainda, os impactos da OA e da Enxaqueca foram muito aproximados, com valores de 31,4% e 29,9%. Este fato não deve representar grandes diferenças no aspecto clínico da análise dos pacientes, porém, como mencionado anteriormente, salienta o papel similar que cada patologia apresenta no quadro geral do paciente, o chamado aspecto multifatorial.<sup>39, 59-61</sup>

Além da severidade, uma das características importantes da Enxaqueca é a presença de incapacidade associada.<sup>72</sup> A Organização Mundial de Saúde define a incapacidade como uma conseqüência de uma doença ou uma inabilidade ao trabalho ou a outras funções.<sup>53</sup> De acordo com LIPTON; BIGAL<sup>46</sup> (2007), a incapacidade está entre os 3 preditores mais significativos da Enxaqueca, com alta sensibilidade e especificidade, juntamente com a náusea e a fotofobia. Adicionalmente, a Sociedade Internacional de Cefaléias inclui a presença de incapacidade como um dos critérios de diagnóstico da Enxaqueca<sup>1</sup>, tamanha a relevância dessa característica no processo de diagnóstico.

Na Enxaqueca, por exemplo, a maior prevalência de indivíduos acometidos coincide com a idade de maior atividade produtiva em relação ao trabalho, o que

acaba gerando possíveis prejuízos pela impossibilidade de comparecer ao trabalho ou de exercer a função com máxima produtividade.<sup>21, 44, 46</sup>

Uma das ferramentas mais utilizadas na literatura para avaliar a incapacidade associada às cefaléias é o questionário MIDAS.<sup>15, 16, 21, 37, 44, 46, 53, 71-74</sup> Desenvolvido por um grupo de pesquisadores<sup>72</sup>, o MIDAS captura o impacto da cefaléia no período de 3 meses, período considerado longo o suficiente para representar a real experiência do paciente e curto o suficiente para permitir uma confiável e precisa retomada da história da cefaléia.<sup>46</sup>

A literatura tem testado com sucesso o MIDAS em relação à confiabilidade e validade. Além disso, tem sido considerado agradável e fácil de ser respondido pelos pacientes, talvez por não ser longo.<sup>44, 72</sup> STEWART et al.<sup>72</sup> (2000) verificaram que não só a incapacidade, como também a intensidade e frequência dos episódios de dor são lembradas pelos pacientes com adequada confiabilidade ao responder ao MIDAS. Em outro estudo, STEWART et al.<sup>74</sup> (2003) não verificaram associação entre o resultado do MIDAS e o gênero ou à presença ou não de emprego, resultados que indicam que a incapacidade medida pelo questionário não recebe influência desses fatores. Além disso, há relatos na literatura da correlação positiva entre grau de incapacidade detectado no MIDAS e julgamentos clínicos em relação à severidade da cefaléia.<sup>72</sup>

Desenvolvido inicialmente para avaliar a incapacidade associada à Enxaqueca, o MIDAS tem sido usado também em pesquisas com pacientes com outros tipos de cefaléia, como as CTT.<sup>21, 44, 53</sup>

O MIDAS estratifica os pacientes de acordo com graus de severidade da incapacidade, variando de I a IV, baseando-se em 5 questões relacionadas à incapacidade no período de 90 dias prévios em três diferentes setores da vida. As questões 1 e 2 referem-se aos dias perdidos ou com produção prejudicada em 50% ou mais na escola ou trabalho. As questões 3 e 4, aos dias perdidos ou prejudicados no trabalho doméstico. Por último, a questão 5 refere-se a dias perdidos em atividades de lazer, sociais ou familiares.<sup>74</sup>

No presente estudo não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre o grupo 1 (DMF) e o grupo 2 (DMF + Enxaqueca) em relação à incapacidade, medida através de EAV. ( $p > 0,05$ ) Entretanto, após comparar os

valores obtidos pelo questionário MIDAS, o grupo 2 apresentou significativamente mais incapacidade em relação ao 1 em 4 das 5 questões do questionário ( $p < 0,05$ ). A única questão que não apresentou significância estatística foi a 5, que mede os dias perdidos em atividades de lazer, sociais ou familiares. Esse dado pode ser explicado pelos achados de STEWART et al.<sup>72</sup> (2000), que verificaram que os pacientes tendem a perder mais dias no serviço doméstico (questões 3 e 4) do que em atividades de lazer, sociais ou familiares (questão 5). No presente estudo, esse fato foi verificado, com ambos os grupos apresentando menos dias perdidos ou prejudicados na questão 5 em relação à 3 e 4.

O valor total do MIDAS mostrou-se estatisticamente diferente entre os grupos ( $p < 0,05$ ), ou seja, os pacientes com Enxaqueca associada a DMF perderam ou tiveram sua produção prejudicada em, significativamente, mais dias (56,40 dias) em relação aos pacientes sem Enxaqueca (35,33 dias). Esses dados estão de acordo com os achados por DANDO et al.<sup>16</sup> (2006) que afirmaram que, em pacientes com DTM, a incapacidade é significativamente aumentada quando associada a cefaléias primárias. Apesar disso, no presente estudo, a média de dias em ambos os grupos os coloca no escore IV (incapacidade severa). MITRIRATTANAKUL; MERRILL<sup>53</sup> (2006) encontraram valores totais do MIDAS similares aos encontrados no presente trabalho, com um total de dias perdidos ou prejudicados de 49,30 em pacientes com DTM e cefaléia primária e de 23,42 em pacientes somente com DTM.

Adicionalmente, os pacientes do grupo 1 apresentaram escores maiores em relação aos do grupo 2 para os graus I (48% no grupo 1 e 24,1% no grupo 2) e II (9,2% no grupo 1 e 3,6% no grupo 2). Por outro lado, o grupo 2 apresentou escores de incapacidade maiores para os graus III (22,9% para o grupo 2 e 8,2% para o grupo 1) e IV (49,4% para o grupo 2 e 34,7% para o grupo 1). Neste momento, uma comparação com o estudo de LIPTON et al.<sup>44</sup>, em 2001, se faz necessária. Nesse estudo, os autores avaliaram a incapacidade em uma população com Enxaqueca. Nos resultados, uma distribuição equilibrada entre os graus de incapacidade foi encontrada, com 27% dos pacientes considerados grau I, 24% grau II, 24% grau III e 25% grau IV. Sendo assim, parece que a presença da Enxaqueca incapacita consideravelmente mais os pacientes com DMF que, por sua vez, não parece capaz de incapacitar pacientes sem Enxaqueca com a mesma intensidade, visto que a maioria dos pacientes do grupo 1 receberam escore I e II (57,2%).

O fato de a média do total de dias perdidos no grupo 1 se enquadrar no escore IV (incapacidade severa), com 34,7% dos pacientes apresentando esse mesmo escore, deve ser levado em consideração. O presente trabalho não separou os pacientes com CTT em grupos, como fez com a Enxaqueca. Talvez o fato de 31,7% dos pacientes do grupo 1 apresentarem diagnóstico secundário de CTT seja responsável pelo resultado, visto que são porcentagens aproximadas, apesar de a CTT não apresentar, isoladamente, um caráter incapacitante como a Enxaqueca. O diagnóstico de dor articular não parece influenciar os escores do MIDAS, conforme verificaram DANDO et al.<sup>16</sup> (2006). Nesse mesmo estudo, pacientes com DMF apresentaram MIDAS significativamente mais elevado em relação a assintomáticos, mas ainda menores que associados à Enxaqueca. MITRIRATTANAKUL; MERRILL<sup>53</sup> (2006) encontraram valores de MIDAS estatisticamente maiores no grupo com Dor Orofacial em comparação com assintomáticos. Ainda verificaram que, com o diagnóstico primário de cefaléia primária, a presença de distúrbios músculo-esqueléticos como as DTM amplificam a média do MIDAS, o número de ataques nos 3 meses prévios e a intensidade da dor, porém sem significância estatística. Por outro lado, em pacientes com distúrbios músculo-esqueléticos como diagnóstico primário, a associação de cefaléias primárias também amplifica o escore do MIDAS, o número de ataques e a severidade da dor, mas com significância estatística.

Apesar de relatadas como comuns em pacientes com dor<sup>64, 80</sup>, alterações de humor, no presente estudo, não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ( $p > 0,05$ ), resultado que se apresenta de acordo com o estudo de GLAROS et al.<sup>26</sup> (2007), que não encontraram diferenças entre pacientes com DTM e cefaléia em relação a um grupo controle. Porém, em trabalho publicado em 2003, RUIZ DE VELASCO et al.<sup>64</sup> encontraram alterações de humor significantes em pacientes com Enxaqueca, dentre as principais a tristeza, a agressividade, instabilidade emocional e dificuldade de concentração. Dessa maneira, parece que alterações de humor não são consistentemente encontradas em quadros dolorosos em relação a indivíduos assintomáticos. Da mesma maneira, o humor não parece ser afetado diretamente pela intensidade da dor, visto que o grupo 2 apresentou níveis de dor significativamente maiores que o grupo 1 ( $p < 0,05$ ). Os resultados da presente pesquisa devem, no entanto, ser analisados com certa cautela pelo fato de

as alterações de humor terem sido medidas através de uma única EAV e não através de um teste específico.

Os problemas com a função mandibular também não apresentaram diferenças significantes entre os grupos ( $p > 0,05$ ), apesar de terem sido encontrados valores médios relativamente altos na EAV (62,14 no grupo 1 e 64,62 no grupo 2). Ao que parece, problemas com função mandibular são sintomas relacionados exclusivamente às DTM<sup>59, 61</sup> e, portanto, as cefaléias primárias, especialmente a Enxaqueca, não exercem influência na severidade desses problemas.

Os distúrbios do sono são comumente relatados por pacientes com dor, especialmente crônica.<sup>80</sup> LILJESTROM et al.<sup>41</sup> (2005), em contrapartida, não encontraram associação entre qualidade do sono e DTM, em uma amostra de crianças. Na presente pesquisa, foram detectadas diferenças significantes entre os grupos em relação a problemas com o sono, medidos através de EAV ( $p < 0,05$ ), com o grupo 2 apresentando significativamente mais problemas (66,08) que o grupo 1 (49,21). Sendo assim, mais uma vez, a Enxaqueca parece exercer um impacto significativo no quadro geral dos pacientes com DMF, nesse caso piorando a qualidade do sono. VAZQUEZ-DELGADO et al.<sup>80</sup> (2004) encontraram valores maiores de pior qualidade do sono em pacientes com DMF em relação a pacientes com Capsulite e com Cefaléia Crônica Diária, incluindo a Enxaqueca crônica e a CTT crônica. Segundo DODICK; EROSS; PARISH<sup>19</sup> (2003), o paciente que se queixa de problemas com o sono associados a cefaléias primárias, normalmente, apresenta sintomas consistentes de depressão e ansiedade, além de história de abuso de analgésicos e fibromialgia, todas estas condições que causam problemas com o sono individualmente. No presente estudo, além dos problemas com o sono, foram encontrados sintomas de depressão e ansiedade em quantidade significativamente maior também no grupo 2 em relação ao grupo 1, fato que será discutido a seguir.

Dentre as inúmeras condições que participam como co-morbidade de quadros dolorosos, especialmente crônicos, incluindo as Enxaquecas e as DTM, destacam-se a ansiedade e depressão<sup>7, 36, 37, 41, 54, 55, 58, 72</sup>, pela sua alta prevalência e pelo impacto que exercem.<sup>6, 7</sup> Há relatos na literatura de um aumento na prevalência de ansiedade e depressão à medida que a cefaléia cronifica-se, sendo máxima nos casos de Enxaqueca crônica.<sup>54</sup> Apesar disso, LILJESTROM et al.<sup>41</sup>

(2005), contrariando achados em população adulta, não verificaram associação significativa entre depressão e DTM em uma amostra de crianças de 13 anos. O fato da rara ocorrência de sintomas depressivos isolados encontrados por LANTERI-MINET et al.<sup>37</sup> (2005) se deve ao fato de, além da coexistência da depressão e ansiedade ser muito comum na maioria dos casos, especialmente entre pacientes com Enxaqueca, as duas condições, provavelmente, compartilhem um mesmo mecanismo etiológico.

Como citado anteriormente, neste trabalho, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis de ansiedade e depressão entre os grupos ( $p < 0,05$ ), sendo que o grupo 2 apresentou médias maiores nos dois casos (14,87 para ansiedade e 12,77 para depressão) em relação ao grupo 1 (10,68 para ansiedade e 9,79 para depressão). Essa diferença talvez possa ser explicada pela correlação positiva entre intensidade de dor e níveis de ansiedade e depressão<sup>80</sup>, ou seja, quanto mais intensa a dor, maiores os níveis de ansiedade e depressão. MONGINI et al.<sup>54</sup> (2004) verificaram uma relação positiva entre sensibilidade à palpação muscular mastigatória e desordens psiquiátricas. Mostraram que, no grupo com Enxaqueca episódica, a sensibilidade muscular mastigatória foi maior em pacientes com ansiedade e depressão, quando comparados a pacientes sem desordens psiquiátricas. Ainda, constataram que a combinação de ansiedade e depressão apresentou uma correlação positiva significativa com sensibilidade dos músculos cervicais em pacientes com Enxaqueca episódica e com CTT episódica. Por fim, compartilhando a opinião com TAN et al.<sup>77</sup> (2007), LANTERI-MINET et al.<sup>37</sup> (2005) e OEDEGAARD et al.<sup>58</sup> (2005), afirmaram que indivíduos com desordens de ansiedade e com depressão profunda são mais susceptíveis a desenvolver ataques de Enxaqueca. O mesmo MONGINI et al.<sup>55</sup> (2005), em outro estudo, encontraram resultados semelhantes em pacientes com Enxaqueca crônica e CTT crônica. BRESLAU et al.<sup>7</sup> (2003), além de verificarem que a depressão pode aumentar o risco para a Enxaqueca, constataram que o contrário pode também ocorrer. Além disso, afirmaram que essa associação bidirecional não foi encontrada ao analisarem a depressão e a ansiedade em relação a outras cefaléias, opinião corroborada por TAN et al.<sup>77</sup> (2007). Outro estudo realizado por VAZQUEZ-DELGADO et al.<sup>80</sup> (2004) detectou níveis maiores de ansiedade e depressão em pacientes com Cefaléia

Crônica Diária, incluindo CTT e Enxaqueca, e com DMF em relação a pacientes com Capsulite.

No entanto, os valores maiores encontrados não significaram, pelo menos neste estudo, mais depressão e ansiedade. Apesar de diferirem estatisticamente, ambos os grupos foram incluídos no escore leve de ansiedade e no escore leve a moderado de depressão. Pode-se afirmar, portanto, que o grupo com DMF e Enxaqueca associada apresentou sintomas mais intensos de depressão e ansiedade, sem que isso signifique um quadro pior de depressão e ansiedade.

Com base nos achados do presente estudo, fica salientada a importância de se abordar cada uma das patologias envolvidas no quadro doloroso do paciente com Dor Orofacial, especialmente as desordens de origem músculo-esquelética e as cefaléias primárias. Sendo assim, é provável que a ignorância de uma ou mais dessas desordens leve a resultados insatisfatórios em termos de resolução ou melhora do quadro doloroso, com impacto, inclusive, na qualidade de vida do paciente.

Ainda, a dor referida proveniente dos PG miofasciais deve ser considerada durante o exame do paciente com evidências de cefaléias cervicogênicas, CTT crônica, dor associada à DTM e enxaqueca. No caso da palpação do PG miofascial causar ou agravar o sintoma de dor de cabeça, o tratamento deve passar, necessariamente, pela abordagem dessa estrutura.



## 7 CONCLUSÕES

---

---



## 7 CONCLUSÕES

Tendo em vista a proposição e os resultados obtidos, e considerando as limitações deste trabalho, pode-se concluir que:

1. O diagnóstico adicional de Enxaqueca demonstrou um impacto significativo na severidade da Dor Miofascial da musculatura mastigatória e cervical, explicando em 29,9% a dor à palpação muscular;
2. Os diagnósticos adicionais de Osteoartrite, Capsulite e Cefaléia Tipo-Tensional demonstraram impacto significativo na severidade da Dor Miofascial da musculatura mastigatória e cervical, explicando em 31,4%, 24,4% e 23,2% a dor à palpação muscular, respectivamente;
3. Os pacientes do grupo 2 (Dor Miofascial + Enxaqueca) apresentaram níveis de dor subjetiva (EAV) e objetiva (palpação) significativamente maiores que o grupo 1 (Dor Miofascial). Adicionalmente, o grupo 2 apresentou pior qualidade do sono em relação ao grupo 1. Não foram detectadas diferenças entre os grupos para problemas com a função mandibular e alterações de humor. Em relação à incapacidade, o grupo 2 demonstrou um número total de dias perdidos ou prejudicados (MIDAS) significativamente maior que o grupo 1, assim como em 4 entre os 5 itens do questionário;
4. A presença de Enxaqueca nos pacientes do grupo 2 aumentou significativamente os sintomas de ansiedade e depressão em relação ao grupo 1.



## REFERÊNCIAS

---

---



## REFERÊNCIAS

1. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. Cephalalgia. 2004;24 Suppl 1:9-160.
2. Ashina M. Neurobiology of chronic tension-type headache. Cephalalgia. 2004 Mar;24(3):161-72.
3. Beck A. The Beck anxiety inventory manual. New York, USA: Harcourt Brace; 1961.
4. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961 Jun;4:561-71.
5. Bolay H, Reuter U, Dunn AK, Huang Z, Boas DA, Moskowitz MA. Intrinsic brain activity triggers trigeminal meningeal afferents in a migraine model. Nat Med. 2002 Feb;8(2):136-42.
6. Breslau N, Rasmussen BK. The impact of migraine: Epidemiology, risk factors, and co-morbidities. Neurology. 2001;56(6 Suppl 1):S4-12.
7. Breslau N, Lipton RB, Stewart WF, Schultz LR, Welch KM. Comorbidity of migraine and depression: investigating potential etiology and prognosis. Neurology. 2003 Apr 22;60(8):1308-12.
8. Burstein R, Yamamura H, Malick A, Strassman AM. Chemical stimulation of the intracranial dura induces enhanced responses to facial stimulation in brain stem trigeminal neurons. J Neurophysiol. 1998 Feb;79(2):964-82.
9. Burstein R, Cutrer MF, Yarnitsky D. The development of cutaneous allodynia during a migraine attack clinical evidence for the sequential recruitment of spinal and supraspinal nociceptive neurons in migraine. Brain. 2000 Aug;123 ( Pt 8):1703-9.
10. Burstein R. Deconstructing migraine headache into peripheral and central sensitization. Pain. 2001 Jan;89(2-3):107-10.

11. Burstein R, Jakubowski M. Analgesic triptan action in an animal model of intracranial pain: a race against the development of central sensitization. *Ann Neurol*. 2004 Jan;55(1):27-36.
12. Cady RK. The convergence hypothesis. *Headache*. 2007 Apr;47 Suppl 1:S44-51.
13. Conti PC, de Azevedo LR, de Souza NV, Ferreira FV. Pain measurement in TMD patients: evaluation of precision and sensitivity of different scales. *J Oral Rehabil*. 2001 Jun;28(6):534-9.
14. Cooke L, Eliasziw M, Becker WJ. Cutaneous allodynia in transformed migraine patients. *Headache*. 2007 Apr;47(4):531-9.
15. D'Amico D, Usai S, Grazzi L, Rigamonti A, Solari A, Leone M, et al. Quality of life and disability in primary chronic daily headaches. *Neurol Sci*. 2003 May;24 Suppl 2:S97-100.
16. Dando WE, Branch MA, Maye JP. Headache disability in orofacial pain patients. *Headache*. 2006 Feb;46(2):322-6.
17. Dao TT, Lund JP, Remillard G, Lavigne GJ. Is myofascial pain of the temporal muscles relieved by oral sumatriptan? A cross-over pilot study. *Pain*. 1995 Aug;62(2):241-4.
18. Davidoff RA. Trigger points and myofascial pain: toward understanding how they affect headaches. *Cephalalgia*. 1998 Sep;18(7):436-48.
19. Dodick DW, Eross EJ, Parish JM, Silber M. Clinical, anatomical, and physiologic relationship between sleep and headache. *Headache*. 2003 Mar;43(3):282-92.
20. Fernandez-de-las-Penas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, Simons DG, Pareja JA. Myofascial trigger points and sensitization: an updated pain model for tension-type headache. *Cephalalgia*. 2007 May;27(5):383-93.
21. Fragoso YD. MIDAS (Migraine Disability Assessment): a valuable tool for work-site identification of migraine in workers in Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2002 Jul 4;120(4):118-21.

22. Frediani F, Villani V. Migraine and depression. *Neurol Sci.* 2007 May;28 Suppl 2:S161-5.
23. Friction JR, Kroening R. Practical differential diagnosis of chronic craniofacial pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1982 Dec;54(6):628-34.
24. Friction JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1985 Dec;60(6):615-23.
25. Friction JR. Clinical care for myofascial pain. *Dent Clin North Am.* 1991 Jan;35(1):1-28.
26. Glaros A, Urban D, Locke J. Headache and temporomandibular disorders: evidence for diagnostic and behavioural overlap. *Cephalalgia.* 2007 Apr 18.
27. Graff-Radford SB. Temporomandibular disorders and headache. *Dent Clin North Am.* 2007 Jan;51(1):129-44, vi-vii.
28. Haley D, Schiffman E, Baker C, Belgrade M. The comparison of patients suffering from temporomandibular disorders and a general headache population. *Headache.* 1993 Apr;33(4):210-3.
29. Hargreaves R. New migraine and pain research. *Headache.* 2007 Apr;47 Suppl 1:S26-43.
30. Iadecola C. From CSD to headache: a long and winding road. *Nat Med.* 2002 Feb;8(2):110-2.
31. Jaeger B, Reeves JL. Quantification of changes in myofascial trigger point sensitivity with the pressure algometer following passive stretch. *Pain.* 1986 Nov;27(2):203-10.
32. Jensen R. Pathophysiological mechanisms of tension-type headache: a review of epidemiological and experimental studies. *Cephalalgia.* 1999 Jul;19(6):602-21.

33. Karli N, Zarifoglu M, Calisir N, Akgoz S. Comparison of pre-headache phases and trigger factors of migraine and episodic tension-type headache: do they share similar clinical pathophysiology? *Cephalalgia*. 2005 Jun;25(6):444-51.
34. Kim ST, Kim CY. Use of the ID Migraine questionnaire for migraine in TMJ and Orofacial Pain Clinic. *Headache*. 2006 Feb;46(2):253-8.
35. Krogstad BS, Dahl BL, Eckersberg T, Ogaard B. Sex differences in signs and symptoms from masticatory and other muscles in 19-year-old individuals. *J Oral Rehabil*. 1992 Sep;19(5):435-40.
36. Laimi K, Vahlberg T, Salminen J, Metsahonkala L, Mikkelsen M, Anttila P, et al. Does neck pain determine the outcome of adolescent headache? *Cephalalgia*. 2007 Mar;27(3):244-53.
37. Lanteri-Minet M, Radat F, Chautard MH, Lucas C. Anxiety and depression associated with migraine: influence on migraine subjects' disability and quality of life, and acute migraine management. *Pain*. 2005 Dec 5;118(3):319-26.
38. Leao AA. Spreading depression. *Funct Neurol*. 1986 Oct-Dec;1(4):363-6.
39. LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1997;8(3):291-305.
40. Liljestrom MR, Jamsa A, Le Bell Y, Alanen P, Anttila P, Metsahonkala L, et al. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in children with different types of headache. *Acta Odontol Scand*. 2001 Dec;59(6):413-7.
41. Liljestrom MR, Le Bell Y, Anttila P, Aromaa M, Jamsa T, Metsahonkala L, et al. Headache children with temporomandibular disorders have several types of pain and other symptoms. *Cephalalgia*. 2005 Nov;25(11):1054-60.
42. Linet MS, Stewart WF, Celentano DD, Ziegler D, Sprecher M. An epidemiologic study of headache among adolescents and young adults. *Jama*. 1989 Apr 21;261(15):2211-6.
43. Lipton RB, Stewart WF, Diamond S, Diamond ML, Reed M. Prevalence and burden of migraine in the United States: data from the American Migraine Study II. *Headache*. 2001 Jul-Aug;41(7):646-57.

44. Lipton RB, Stewart WF, Sawyer J, Edmeads JG. Clinical utility of an instrument assessing migraine disability: the Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache*. 2001 Oct;41(9):854-61.
45. Lipton RB, Bigal ME. Migraine: epidemiology, impact, and risk factors for progression. *Headache*. 2005 Apr;45 Suppl 1:S3-S13.
46. Lipton RB, Bigal ME. Ten lessons on the epidemiology of migraine. *Headache*. 2007 Apr;47 Suppl 1:S2-9.
47. Magnusson T, Carlsson GE, Egermark-Eriksson I. An evaluation of the need and demand for treatment of craniomandibular disorders in a young Swedish population. *J Craniomandib Disord*. 1991 Winter;5(1):57-63.
48. Mannix LK. Epidemiology and impact of primary headache disorders. *Med Clin North Am*. 2001 Jul;85(4):887-95.
49. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 1965 Nov 19;150(699):971-9.
50. Mense S. Considerations concerning the neurobiological basis of muscle pain. *Can J Physiol Pharmacol*. 1991 May;69(5):610-6.
51. Merrill RL. Orofacial pain mechanisms and their clinical application. *Dent Clin North Am*. 1997 Apr;41(2):167-88.
52. Merrill RL. Central mechanisms of orofacial pain. *Dent Clin North Am*. 2007 Jan;51(1):45-59, v.
53. Mitirattanakul S, Merrill RL. Headache impact in patients with orofacial pain. *J Am Dent Assoc*. 2006 Sep;137(9):1267-74.
54. Mongini F, Ciccone G, Deregibus A, Ferrero L, Mongini T. Muscle tenderness in different headache types and its relation to anxiety and depression. *Pain*. 2004 Nov;112(1-2):59-64.
55. Mongini F, Rota E, Deregibus A, Mura F, Francia Germani A, Mongini T. A comparative analysis of personality profile and muscle tenderness between

- chronic migraine and chronic tension-type headache. *Neurol Sci.* 2005 Oct;26(4):203-7.
56. Moskowitz MA. Pathophysiology of headache--past and present. *Headache.* 2007 Apr;47 Suppl 1:S58-63.
57. Nissan GR, Diamond ML. Advances in migraine treatment. *J Am Osteopath Assoc.* 2005 Apr;105(4 Suppl 2):9S-15S.
58. Oedegaard KJ, Neckelmann D, Mykletun A, Dahl AA, Zwart JA, Hagen K, et al. Migraine with and without aura: association with depression and anxiety disorder in a population-based study. The HUNT Study. *Cephalalgia.* 2006 Jan;26(1):1-6.
59. Okeson J. *Orofacial Pain: Guidelines for assessment, diagnosis, and management.* Chicago: Quintessence Publishing; 1996.
60. Okeson J. *Bell's Orofacial's Pains. The clinical management of Orofacial Pain.* 6 ed. Carol Stream: Quintessence Publishing Co; 2005.
61. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.* 4th ed. St. Louis: Mosby.; 1998.
62. Pietrobon D. Migraine: new molecular mechanisms. *Neuroscientist.* 2005 Aug;11(4):373-86.
63. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population--a prevalence study. *J Clin Epidemiol.* 1991;44(11):1147-57.
64. Ruiz de Velasco I, Gonzalez N, Etxeberria Y, Garcia-Monco JC. Quality of life in migraine patients: a qualitative study. *Cephalalgia.* 2003 Nov;23(9):892-900.
65. Shinal RM, Fillingim RB. Overview of orofacial pain: epidemiology and gender differences in orofacial pain. *Dent Clin North Am.* 2007 Jan;51(1):1-18, v.
66. Silberstein SD, Lipton RB, Goadsby PJ. *Headache in Clinical Practice.* Oxford: Isis Medical Media; 1998.

67. Silberstein SD. Migraine pathophysiology and its clinical implications. *Cephalalgia*. 2004;24 Suppl 2:2-7.
68. Silva RS, Conti PC, Lauris JR, da Silva RO, Pegoraro LF. Pressure pain threshold in the detection of masticatory myofascial pain: an algometer-based study. *J Orofac Pain*. 2005 Fall;19(4):318-24.
69. Simons DG, Travell J, Simons I. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Upper half of body. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1999.
70. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in the United States. Relation to age, income, race, and other sociodemographic factors. *Jama*. 1992 Jan 1;267(1):64-9.
71. Stewart WF, Lipton RB, Whyte J, Dowson A, Kolodner K, Liberman JN, et al. An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score. *Neurology*. 1999 Sep 22;53(5):988-94.
72. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner KB, Sawyer J, Lee C, Liberman JN. Validity of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score in comparison to a diary-based measure in a population sample of migraine sufferers. *Pain*. 2000 Oct;88(1):41-52.
73. Stewart WF, Lipton RB, Dowson AJ, Sawyer J. Development and testing of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) Questionnaire to assess headache-related disability. *Neurology*. 2001;56(6 Suppl 1):S20-8.
74. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K. Migraine disability assessment (MIDAS) score: relation to headache frequency, pain intensity, and headache symptoms. *Headache*. 2003 Mar;43(3):258-65.
75. Stovner L, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007 Mar;27(3):193-210.
76. Supornsilpchai W, Sanguanrangsirikul S, Maneesri S, Srikiatkachorn A. Serotonin depletion, cortical spreading depression, and trigeminal nociception. *Headache*. 2006 Jan;46(1):34-9.

77. Tan HJ, Suganthi C, Dhachayani S, Rizal AM, Raymond AA. The coexistence of anxiety and depressive personality traits in migraine. *Singapore Med J.* 2007 Apr;48(4):307-10.
78. Tfelt-Hansen P, Lous I, Olesen J. Prevalence and significance of muscle tenderness during common migraine attacks. *Headache.* 1981 Mar;21(2):49-54.
79. Thomas E, Boardman HF, Ogden H, Millson DS, Croft PR. Advice and care for headaches: who seeks it, who gives it? *Cephalalgia.* 2004 Sep;24(9):740-52.
80. Vazquez-Delgado E, Schmidt JE, Carlson CR, DeLeeuw R, Okeson JP. Psychological and sleep quality differences between chronic daily headache and temporomandibular disorders patients. *Cephalalgia.* 2004 Jun;24(6):446-54.
81. Yarnitsky D, Goor-Aryeh I, Bajwa ZH, Ransil BI, Cutrer FM, Sottile A, et al. 2003 Wolff Award: Possible parasympathetic contributions to peripheral and central sensitization during migraine. *Headache.* 2003 Jul-Aug;43(7):704-14.

**ANEXOS**



# ANEXO 1

## Ficha de anamnese

**Pain Management Center  
UCLA School of Dentistry**

**HISTORY**

	Name	Pt ID #	Date	Age	Sex
<b>CC</b>					
<b>HPI</b>					
Narrative History					
course since onset					
Current Symptoms					
onset					
quality					
location					
temporal character					
course in 24 hrs.					
modifying factors					
impact					
Treatments: past/current					
outcome					
<b>PMH</b>					
Last exam					
Childhood illnesses					
Physical/psychiatric					
illnesses					
Hospital/ER visits					
Transfusions					
Allergies					
<b>Medications</b>					
Family history					
Parents, siblings					
Cancer, TB, CVD					
Diabetes					
Mental illness					
<b>Psychosocial</b>					
Appetite, energy, sleep					
Occupational					
Interpersonal					
relationships					
Eating disorders					
Habits					
Counseling history					
<b>PDH</b>					
Last dental visit					
Last cleaning					
Past treatment					
Brushing/flossing habits					
Esthetic concerns					
Dental phobias					
Treatment satisfaction					
<b>ROS</b>					
General					
<b>HEENT</b>					
Stomatognathic					
Neuro/Musculo					
Resp					
CV					
Derm					
GI					
G-U					
Hemat					
Endo					
Metabolic					
Mental Health					

Student Signature: \_\_\_\_\_ No.: \_\_\_\_\_ Reviewed By: \_\_\_\_\_ ID #: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

DB8

## ANEXO 2

### Ficha de exame físico (4 páginas)

**Pain Management Center**

UCLA School of Dentistry

Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Examiner \_\_\_\_\_

RANGE OF MOTION		Location / Comments
Maximum		
Comfort Open:	_____ mm	_____
Active Open:	_____ mm _____ pain	_____
Passive Open:	_____ mm _____ pain	_____
Protrusive:	_____ mm _____ pain	_____
Rt Laterotrusive:	_____ mm _____ pain	_____
Lft Laterotrusive:	_____ mm _____ pain	_____

NOTE: Pain (+, ++, +++), incoordination, locking, end feel.

TMJ NOISE DYSFUNCTION	RIGHT		LEFT		BITE MANEUVERS	Location
	Open	Close	Open	Close		
Closed condyle (0-15 mm)					Intercuspal clench _____	_____
Mid (15-30 mm)					Right separator _____	_____
Wide open (30+ mm)					Left separator _____	_____
					Bilateral separator _____	_____

NOTE: Mandibular repositioning effects, loading effects, chewing wax, roughness; pain associated with noise.

MANDIBULAR STABILITY/FUNCTION	Retrusive manipulation _____ WNL _____ pain _____ TMJ instability _____ splinting
Incisors _____ R _____ L	RCP → ICP slide _____ mm _____ L _____ R _____ symmetrical
Canines _____ R _____ L	Masseter contraction L _____ R _____
Premolars _____ R _____ L	Tongue/Cheek ridging _____
Molars _____ R _____ L	Attrition _____

NOTE: MCP-ICP slide; open bite.

OTHER TESTS	(e.g. diagnostic fluoro-methane spray-stretch; diagnostic injections; jaw repositioning)
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____
(Name test)	(Results of test: use pre/post VAS)

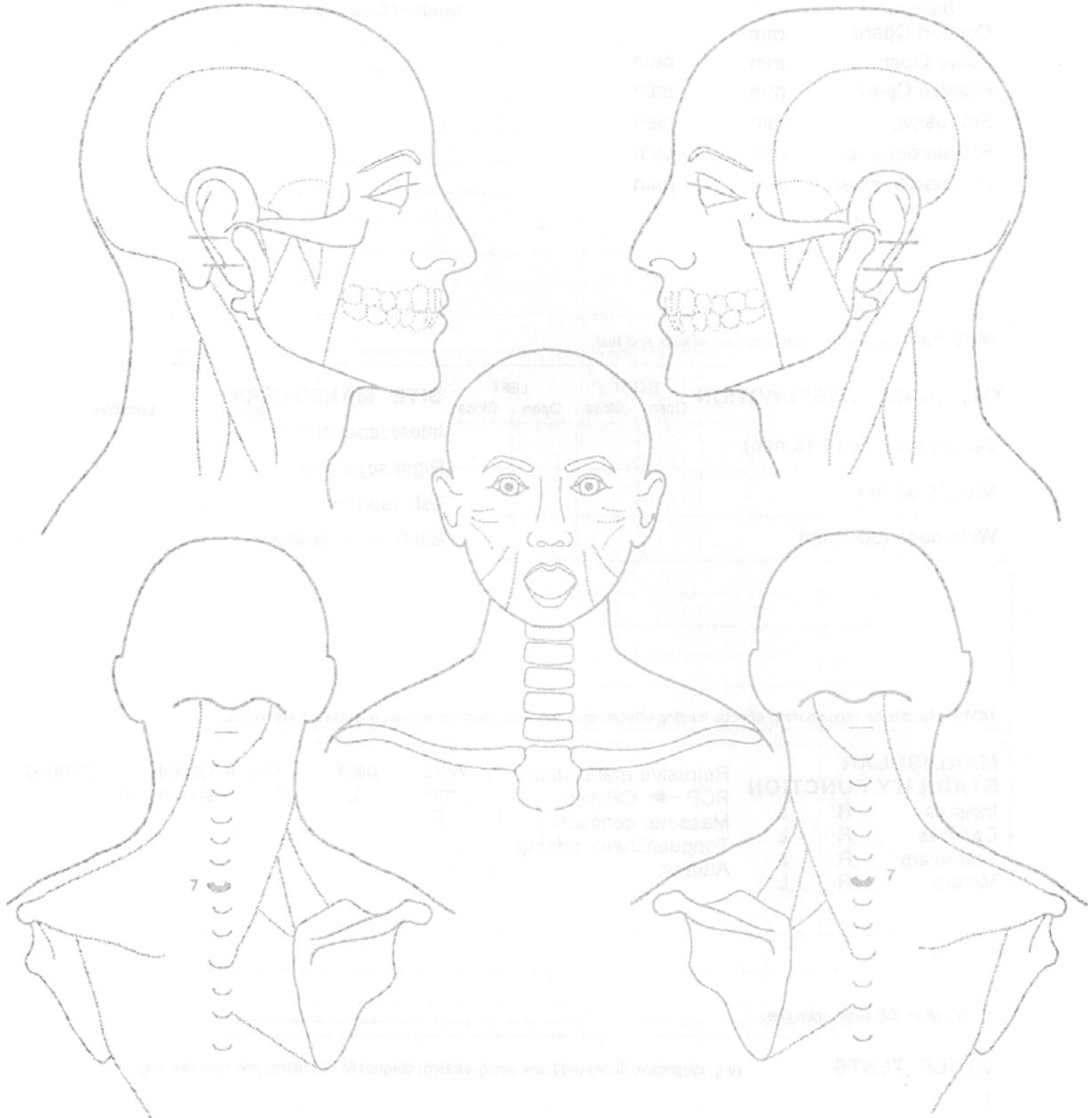
**Pain Management Center**

UCLA School of Dentistry

Name \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Examiner \_\_\_\_\_



**Palpation Code:**

- (X) = +1 (mild)
- X = +2 (moderate)
- ⊗ = +3 (severe)

- trapezius
  - upper/middle
  - lower
- levator scapulae
- rhomboids
- splenius capitis
- sternocleidomastoid (SCM)

- temporalis
- masseter
  - superficial
  - deep
- medial pterygoid
- lateral pterygoid

**Pain Management Center**

UCLA School of Dentistry

Name \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Examiner \_\_\_\_\_

<b>CERVICAL</b>		N = Normal; A = Abnormal	
___ N ___ A	Posture		
___ N ___ A	Transverse process of atlas	___ tender RL ___ rotated R L	
___ N ___ A	Flexion	___ Pain	___ cm chin to sternal notch
___ N ___ A	Extension	___ Pain	___ cm chin to sternal notch ___ Degrees
___ N ___ A	R Lateral flexion	___ Pain	___ cm tragus to AC joint ___ Degrees
___ N ___ A	L	___ Pain	___ cm tragus to AC joint ___ Degrees
___ N ___ A	R Rotation	___ Pain	___ cm chin to AC joint ___ Degrees
___ N ___ A	L	___ Pain	___ cm chin to AC joint ___ Degrees
___ N ___ A	A-A decreased range to	___ R ___ L	___ Degrees
___ N ___ A	OA deflects to ___ R ___ L extension	___ R ___ L flexion	
NOTE: Mark tenderness on face diagram.			

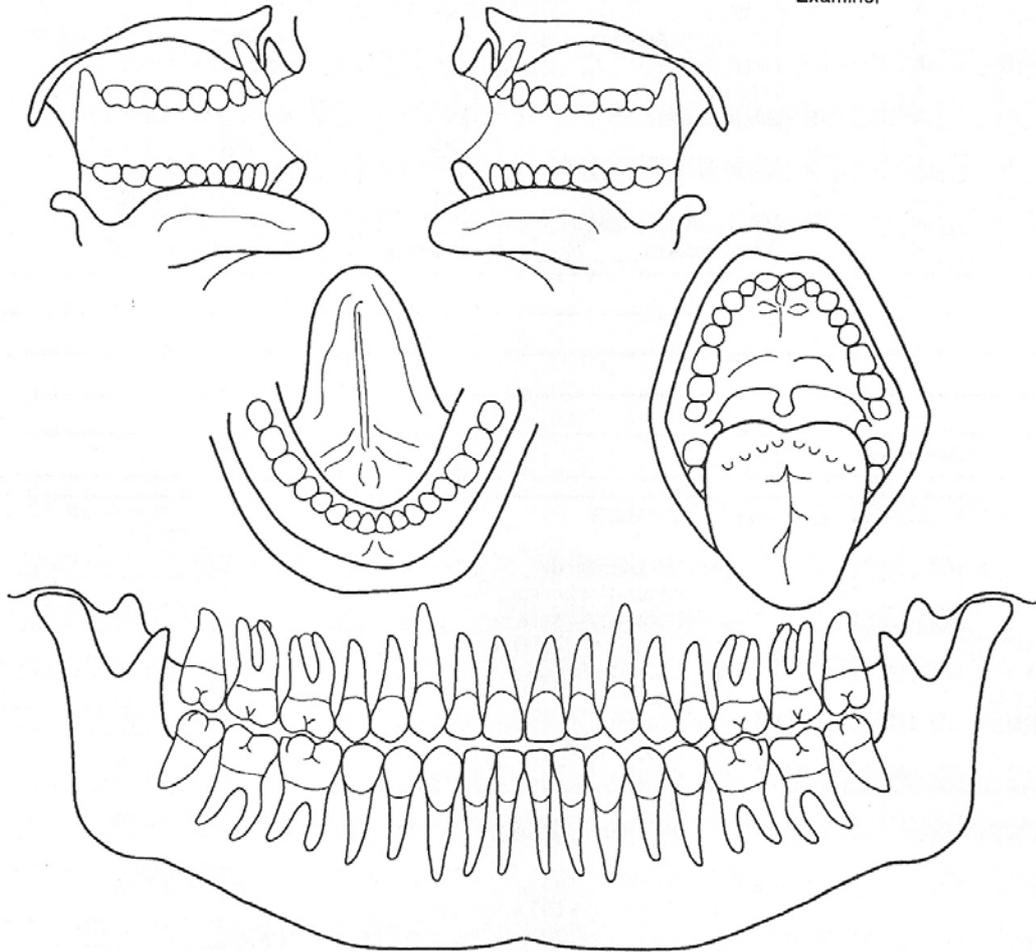
<b>NEUROLOGICAL: Cranial Nerves</b>		N = Normal; A = Abnormal	
		RIGHT	LEFT
OLFACTORY	(normally deferred)		
OPTIC	Rosenbaum vision screen		
	peripheral vision screen		
OCULOMOTOR	reaction to light, P E R R L A		
	ptosis (look)		
TROCHLEAR	lateral gaze		
ABDUCENS	vertical gaze		
	nystagmus (look)		
	diplopia (ask)		
	sensory		
TRIGEMINAL	pin 100/100 = normal	V1	
		V2	
		V3	
	light touch 100/100 = normal	V1	
		V2	
		V3	
	motor		
	corneal reflex		
FACIAL	forehead (wrinkle)		
	smile		
	close eyes tight		
	platysma flex		
AUDITORY	fingers		
	Weber		
	Rinne		
GLOSSOPHARYNGEAL	gag: note any hoarseness		
VAGUS	palate		
ACCESSORY	shoulder elevation (trapezius strength)		
	turn head (SCM strength)		
HYPOGLOSSAL	tongue out		
NOTE: Oculomotor, Trochlear, Abducens are tested at the same time.			

**Pain Management Center**

Name

Date

UCLA School of Dentistry  
Examiner



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BITE PRESSURE																
TRANSILLUMINATION																
PERCUSSION																
VITALITY																
PALPATION																
PIN PRICK																

	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
BITE PRESSURE																
TRANSILLUMINATION																
PERCUSSION																
VITALITY																
PALPATION																
PIN PRICK																

## ANEXO 3

### Inventário de Ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory)



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

Nome: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um "x" no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	<b>Absoluta- mente não</b>	<b>Levemente</b> Não me inco- modou muito	<b>Moderada- mente</b> Foi muito desagra- dável mas pode suportar	<b>Gravemente</b> Difícilmente pode suportar
1. Dormência ou formigamento.				
2. Sensação de calor.				
3. Tremores nas pernas.				
4. Incapaz de relaxar.				
5. Medo que aconteça o pior.				
6. Atordoado ou tonto.				
7. Palpitação ou aceleração do coração.				
8. Sem equilíbrio.				
9. Aterrorizado.				
10. Nervoso.				
11. Sensação de sufocação.				
12. Tremores nas mãos.				
13. Trêmulo.				
14. Medo de perder o controle.				
15. Dificuldade de respirar.				
16. Medo de morrer.				
17. Assustado.				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen.				
19. Sensação de desmaio.				
20. Rosto afogueado.				
21. Suor (não devido ao calor).				

Traduzido e adaptado por permissão de The Psychological Corporation, U.S.A. Direitos reservados ©1991, a Aaron T. Beck.  
Tradução para a língua portuguesa. Direitos reservados ©1993 a Aaron T. Beck. Todos os direitos reservados.

Tradução e adaptação brasileira, 2001, Casa do Psicólogo® Livraria e Editora Ltda. BAI é um logotipo da Psychological Corporation.

## ANEXO 4

### Inventário de Depressão de Beck (Beck Depression Inventory)

**Nome:**..... **RG:**..... **Data:**.....

Neste questionário existem grupos de frases.

Escolha, em cada grupo, a frase que melhor descreve como você se sentiu na semana que passou, incluindo o dia de hoje.

Ouçã atentamente cada frase de cada grupo antes de fazer sua escolha.

1. Não me sinto triste.
2. Sinto-me triste.
3. Sinto-me triste o tempo todo e não consigo sair disso.
4. Estou tão triste ou infeliz que não posso agüentar.

1. Não estou sem coragem para o futuro.
2. Sinto-me sem coragem quanto ao futuro.
3. Sinto que não tenho nada por que esperar.
4. Sinto que o futuro é sem esperança e as coisas não podem melhorar.

1. Não me sinto fracassado(a) .
2. Sinto que falhei mais que o indivíduo médio.
3. Quando olho para trás em minha vida, tudo que vejo é uma porção de fracassos.
4. Sinto que sou um fracasso completo como pessoa.

1. Obtenho tanta satisfação nas coisas como costumava ter.
2. Não gosto das coisas como costumava gostar.
3. Não consigo mais sentir satisfação real com coisa alguma.
4. Estou insatisfeito(a) ou entediado(a) com tudo.

1. Não me sinto particularmente culpado(a)
2. Sinto-me culpado(a) boa parte do tempo.
3. Sinto-me muito culpado(a) a maior parte do tempo.
4. Sinto-me culpado(a) o tempo todo.

1. Não sinto que esteja sendo castigado(a).
2. Sinto que possa ser castigado(a).
3. Espero ser castigado( a).
4. Sinto que estou sendo castigado(a).

1. Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).
2. Sinto-me desapontado(a) comigo mesmo(a).
3. Sinto-me aborrecido(a) comigo mesmo(a).
4. Eu me odeio.

1. Não sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.
2. Critico-me por minhas fraquezas ou erros.
3. Responsabilizo-me o tempo todo por minhas falhas.
4. Culpo-me por todas as coisas ruins que acontecem.

1. Não tenho nenhum pensamento a respeito de me matar.
2. Tenho pensamentos sobre me matar, mas não os levaria adiante.
3. Gostaria de me matar.
4. Eu me mataria, se tivesse uma oportunidade.

1. Não costumo chorar mais que o habitual.
2. Choro mais agora do que costumava fazer.
3. Atualmente choro o tempo todo.
4. Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, ainda que eu queira.

1. Não me irrito mais agora do que em qualquer outra época.
2. Fico molesto(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava.
3. Atualmente sinto-me irritado(a) o tempo todo.
4. Absolutamente não me irrito com as coisas que costumavam irritar-me.

1. Não perdi o interesse nas outras pessoas.
2. Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
3. Perdi a maior parte de meu interesse nas outras pessoas.
4. Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.

1. Tomo decisões mais ou menos tão bem como em qualquer outra época.
2. Adio minhas decisões mais do que costumava.
3. Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.
4. Não consigo mais tomar decisão alguma.

1. Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
2. Preocupo-me por estar parecendo mais velho(a) e sem atrativos.
3. Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
4. Considero-me feio(a).

1. Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.
2. Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
3. Tenho que me forçar muito até fazer qualquer coisa.
4. Não consigo fazer nenhum trabalho.

1. Durmo tão bem quanto de hábito.
2. Não durmo tão bem como costumava.
3. Acordo 1 ou 2 horas mais cedo que de hábito e tenho dificuldade de voltar a dormir.
4. Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.

1. Não fico mais cansado(a) que de hábito.
2. Pico mais cansado(a) com mais facilidade do que costumava.
3. Sinto-me cansado(a) ao fazer qualquer coisa.
4. Estou cansado(a) demais para fazer qualquer coisa.

1. Meu apetite não está pior que de hábito.
2. Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.
3. Meu apetite está muito pior agora.
4. Não tenho mais nenhum apetite.

1. Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.
  2. Perdi mais de 2,5 Kg.
  3. Perdi mais de 5 Kg.
  4. Perdi mais de 7,5 Kg.
- ( ) Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos.

1. Não me preocupo mais que de hábito com minha saúde.
2. Preocupo-me com problemas físicos, como dores ou aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.
3. Estou muito preocupado(a) com problemas físicos e é difícil pensar em muito mais do que isso.
4. Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.

1. Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.
2. Estou menos interessado(a) em sexo do que costumava.
3. Estou bem menos interessado(a) em sexo atualmente.
4. Perdi completamente o interesse no sexo.

Escore total: .....

**ANEXO 5****Fichas das Escalas Analógicas Visuais (EAV)**

1- Indique com um traço vertical a intensidade de dor que você está sentindo neste momento.

\_\_\_\_\_

**sem dor**

**pioor dor imaginável**

2- Indique com um traço vertical a dor máxima que você sentiu nos últimos 5 dias.

\_\_\_\_\_

**sem dor**

**pioor dor imaginável**

3- Indique com um traço vertical a dor média que você tem sentido nos últimos 5 dias.

\_\_\_\_\_

**sem dor**

**pioor dor imaginável**

4- Indique com um traço vertical a dor mínima que você sentiu nos últimos 5 dias.

\_\_\_\_\_

**sem dor**

**pioor dor imaginável**

5- Indique com um traço vertical como tem estado seu humor nos últimos 5 dias.

\_\_\_\_\_

**extremo bom humor**

**extremo mau humor**

6- Indique com um traço vertical quanto sua dor impediu que você continuasse o que estava fazendo nos últimos 5 dias.

\_\_\_\_\_

**não me impediu em nada**

**me impediu completamente**

7- Indique com um traço vertical quanto a sua dor/problema interfere na função mandibular (comer, falar, bocejar, etc.)

\_\_\_\_\_

**sem problema**

**máxima interferência**

8- Indique com um traço vertical a qualidade do sono/descanso que você tem conseguido nos últimos 5 dias.

\_\_\_\_\_

**sem dor**

**pioor dor imaginável**

## ANEXO 6

### MIDAS (Migraine Disability Assessment Questionnaire)

Instruções: por favor responda as seguintes questões sobre TODAS as dores de cabeça que você tenha tido durante os últimos 3 meses. Escreva sua resposta no espaço ao lado de cada questão. Escreva zero se você não teve aquela atividade durante os últimos 3 meses. Lembre-se de considerar os últimos 90 dias consecutivos.

1. Quantos dias de trabalho ou de escola você perdeu nos últimos 3 meses por causa das suas dores de cabeça?
  2. Em quantos dias dos últimos 3 meses você observou que seu rendimento no trabalho ou na escola estava reduzido pela metade ou mais, devido às suas dores de cabeça?
  3. Em quantos dias dos últimos 3 meses você não foi capaz de executar o trabalho de casa por causa de suas dores de cabeça?
  4. Em quantos dias dos últimos 3 meses seu rendimento no trabalho de casa foi reduzido pela metade ou mais devido às suas dores de cabeça? (Não inclua os dias que você contou na questão 3, onde você não pôde fazer o trabalho de casa).
  5. Em quantos dias dos últimos 3 meses você perdeu atividades familiares, sociais ou de lazer por causa das suas dores de cabeça?
- 
- A. Em quantos dias dos últimos 3 meses você teve dor de cabeça? (se a dor durou mais que um dia, conte cada um dos dias).
  - B. Em uma escala de 0 – 10, em média qual a intensidade da dor destas dores de cabeça? (0 = nenhuma dor; 10 – dor máxima possível).

## ANEXO 7

Valores obtidos na palpação para cada paciente da amostra com sua respectiva média

TAE	TME	TPE	MCE	MPE	SCME	SCE	TE	TAD	TMD	TPD	MCD	MPD	SCD	SCMD	TD	Média
4	4	4	4	4	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1,5
2	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	4	3	4	0	0	1,125
4	2	0	2	2	2	3	0	3	2	1	2	2	2	2	0	1,8125
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,75
4	2	4	4	4	3	2	4	4	2	3	4	4	2	2	4	3,25
4	0	0	4	4	4	3	3	4	0	0	3	4	3	4	3	2,6875
4	2	3	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	2	3	3,3125
1	2	0	2	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,625
0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0,75
4	0	0	4	4	0	4	0	2	0	0	2	2	4	0	0	1,625
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	3	0,6875
3	0	0	4	3	1	1	2	4	0	0	3	3	1	3	3	1,9375
2	0	0	4	2	2	0	2	2	0	0	4	2	0	2	2	1,5
4	2	1	3	4	3	3	3	4	1	1	3	4	3	3	3	2,8125
1	1	0	2	2	1	1	0	3	0	0	2	1	1	1	0	1
2	1	1	4	3	0	1	0	1	0	0	2	3	0	1	0	1,1875
2	0	0	4	4	0	2	0	0	0	0	4	4	2	1	1	1,5
4	0	0	3	4	4	4	2	3	0	0	0	0	3	3	1	1,9375
3	0	0	4	4	0	1	0	2	0	0	4	1	2	0	0	1,3125
0	2	0	1	2	0	2	4	0	0	0	0	4	2	0	4	1,3125
1	0	0	4	4	1	4	0	3	0	0	0	4	3	4	0	1,75
3	1	1	4	4	4	4	2	3	1	1	1	1	4	4	4	2,625
3	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6875
1	1	0	3	3	2	3	0	1	1	0	2	0	4	3	0	1,5
2	2	0	4	3	2	1	1	2	3	2	4	3	4	2	1	2,25
4	0	0	4	4	0	0	0	2	0	0	4	2	0	0	0	1,25
2	0	0	4	4	2	0	2	2	0	0	4	4	0	2	2	1,75
4	1	1	2	2	2	0	1	3	0	0	3	3	0	1	1	1,5
4	0	0	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0,75
0	0	0	4	2	1	3	1	0	0	0	0	1	3	1	2	1,125
0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	2	2	0	1	4	1,0625
0	0	0	2	2	0	4	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0,8125
0	0	0	4	4	4	4	2	0	0	0	4	0	4	2	2	1,875
4	0	0	4	4	4	4	3	4	0	0	4	4	4	4	0	2,6875
3	0	0	3	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,875
4	2	2	2	3	2	0	4	2	0	0	0	4	0	2	3	1,875
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3,125
4	2	2	4	4	4	3	4	3	0	0	1	1	0	0	3	2,1875
4	4	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3,625
4	4	4	4	4	4	3	0	4	2	2	4	4	4	4	4	3,4375
4	3	0	4	4	0	4	3	4	1	1	4	3	4	2	3	2,75
4	4	4	4	4	1	4	3	3	0	0	0	0	4	0	4	2,4375
0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	1,25
3	0	0	2	0	2	0	4	4	1	1	4	0	4	4	2	1,9375
4	0	0	4	4	4	4	0	4	0	0	3	3	0	0	0	1,875
1	0	0	1	2	3	4	3	1	0	0	4	4	4	4	3	2,125
3	1	0	4	3	4	1	3	4	0	0	4	4	4	4	4	2,6875
4	3	3	3	3	4	4	3	1	1	0	2	0	4	3	0	2,375
3	3	0	4	3	0	3	0	3	0	0	4	3	3	0	0	1,8125
4	0	0	4	3	0	4	3	4	0	0	4	2	4	3	3	2,375
1	1	1	3	3	3	4	3	0	0	0	3	2	2	0	3	1,8125

2	1	2	4	4	4	4	4	2	1	1	2	2	4	4	4	2,8125
3	2	0	4	3	0	2	0	3	2	0	3	4	2	0	0	1,75
4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	3	4	4	4	3,4375
4	2	0	4	1	0	2	2	4	0	0	4	4	2	4	3	2,25
2	2	0	3	4	2	1	1	2	2	0	4	3	1	3	1	1,9375
4	0	0	1	4	4	1	2	4	0	0	1	4	1	4	2	2
4	2	0	4	3	4	3	3	4	3	0	4	4	3	4	3	3
4	0	0	2	4	3	4	0	4	0	0	4	4	4	3	0	2,25
3	0	0	4	0	3	0	1	3	3	0	4	3	2	0	1	1,6875
3	1	0	4	4	2	2	1	3	0	0	4	0	2	2	2	1,875
0	0	0	0	4	0	3	0	4	0	0	4	3	4	0	0	1,375
0	0	0	3	1	1	4	0	0	0	0	2	2	2	1	0	1
0	0	0	3	3	0	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0,875
0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0,5625
0	0	0	3	4	4	2	3	0	0	0	4	3	4	4	3	2,125
0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0,8125
1	0	0	1	1	4	1	0	2	2	1	4	3	4	3	0	1,6875
4	0	0	4	4	2	1	2	2	0	0	2	2	1	3	2	1,8125
4	0	0	3	1	2	4	4	3	1	0	3	0	4	4	4	2,3125
4	4	1	4	4	4	0	1	2	2	0	2	2	0	4	1	2,1875
4	4	0	0	1	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	2,9375
1	1	1	4	2	4	4	1	1	1	1	3	2	4	4	1	2,1875
4	2	0	3	0	2	0	4	4	2	0	0	0	0	2	4	1,6875
0	0	0	0	0	4	4	0	3	0	0	3	1	0	0	0	0,9375
1	0	0	4	3	2	3	0	3	0	0	3	3	3	2	0	1,6875
4	0	0	4	4	4	4	0	4	0	0	3	0	4	0	0	1,9375
2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	0	4	3	4	3	4	3,25
3	4	2	4	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	3,1875
0	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	4	4	0	0	0	0,9375
4	1	1	4	4	3	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	3,1875
3	3	0	4	4	4	4	4	3	2	1	4	2	0	4	4	2,875
3	0	0	4	3	2	3	0	3	0	0	4	3	3	2	0	1,875
0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4	3	0	0	0	0,6875
1	2	0	4	2	1	2	4	1	2	0	0	0	2	2	2	1,5625
1	0	0	2	3	1	1	1	1	0	0	3	3	1	2	4	1,4375
4	2	4	4	2	3	0	4	4	2	4	4	3	0	2	2	2,75
3	0	0	4	4	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	0	1,25
0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
3	0	0	4	0	0	1	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0,875
4	0	0	3	4	0	0	0	3	0	0	3	3	3	0	0	1,4375
3	3	1	3	2	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	1,1875
3	0	0	3	3	1	4	0	2	0	0	3	3	3	2	4	1,9375
0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,5625
0	2	0	4	0	3	3	3	0	2	0	4	0	3	0	3	1,6875
3	0	0	1	1	3	0	4	3	0	0	1	4	0	3	4	1,6875
1	1	0	4	4	2	1	1	1	1	1	4	4	0	1	4	1,875
0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0,8125
0	0	0	1	2	3	0	2	1	1	0	1	3	4	3	2	1,4375
0	0	0	4	3	3	4	3	1	0	0	4	3	0	1	0	1,625
0	0	0	4	3	2	2	2	3	1	1	4	3	3	3	2	2,0625
0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0,4375
4	0	0	4	2	0	4	3	4	0	0	3	3	3	0	2	2
3	2	2	4	1	3	3	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2,5625
4	0	0	3	1	4	1	0	3	0	0	4	1	1	0	0	1,375
4	0	0	1	4	3	4	0	1	0	0	0	0	1	0	.	1,125
0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0,5625
0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25
0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25
0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	1	0	0	0	0,4375
0	0	1	0	0	0	0	0	3	2	1	4	0	0	0	1	0,75

0	0	0	2	3	0	2	0	2	0	0	3	0	4	0	0	1
3	4	0	4	3	4	3	4	3	4	0	4	3	3	4	4	3,125
0	0	0	2	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,625
0	2	4	4	4	0	3	3	2	0	0	0	4	4	0	2	2
0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	3	4	2	1	0	1
4	2	3	4	4	0	4	2	4	2	3	2	0	4	0	3	2,5625
3	2	1	1	1	0	1	0	4	3	1	4	4	1	2	0	1,75
1	2	1	2	2	2	4	0	4	2	1	2	4	4	2		2,0625
4	0	0	2	4	0	4	1	4	0	0	4	2	4	3	1	2,0625
3	0	0	3	0	0	2	0	3	0	0	4	0	0	4	0	1,1875
3	1	0	4	0	3	3	3	3	3	1	4	0	2	3	3	2,25
4	0	0	1	0	0	2	2	3	1	0	3	0	0	0	0	1
3	0	0	1	2	2	4	0	0	0	0	2	2	4	2	1	1,4375
0	0	0	2	4	0	4	2	1	0	0	4	4	1	0	2	1,5
0	0	0	2	4	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0,75
0	0	4	4	4	0	4	3	3	2	3	4	2	2	3	3	2,5625
4	2	0	4	3	4	2	0	3	3	0	3	3	2	3		2,25
0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	1	0	1,0625
1	0	0	4	4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0,8125
1	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0,5
3	4	4	3	4	0	4	3	1	4	1	1	3	3	3	0	2,5625
0	0	0	2	0	2	0	4	0	0	0	2	0	0	3	4	1,0625
1	0	0	3	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8125
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0,3125
1	1	0	3	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,75
4	0	0	4	0	2	2	0	0	0	0	4	0	2	2	0	1,25
3	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0,8125
0	0	0	3	3	0	4	2	0	0	0	1	2	4	0	2	1,3125
0	0	0	1	2	4	2	1	0	0	0	0	1	2	4	1	1,125
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0,25
0	0	0	4	3	0	2	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0,875
4	3	1	3	3	0	0	3	4	1	1	3	3	0	1	3	2,0625
1	0	0	4	3	0	3	0	0	0	0	4	3	3	0	0	1,3125
1	1	1	2	2	1	3	0	2	2	2	4	3	3	2	0	1,8125
4	0	0	4	2	0	4	3	4	0	0	2	2	4	0	3	2
0	0	0	2	0	2	2	2	3	3	0	4	3	3	3	3	1,875
1	2	0	4	4	0	4	4	1	0	0	2	2	2	0	3	1,8125
4	2	2	2	2	0	0	3	2	2	2	2	2	2	0	3	1,75
4	4	2	2	4	2	4	0	4	4	2	2	4	4	2	0	2,75
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	4	0	0,625
3	0	0	3	2	2	4	0	3	1	1	2	2	2	2	0	1,6875
0	0	0	4	4	1	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1,125
3	2	0	3	3	0	4	3	2	0	0	3	2	3	0	4	2
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0,5625
0	0	0	2	4	2	4	2	4	2	0	3	3	3	2	3	2,125
0	4	0	3	3	0	2	3	4	3	3	3	3	2		0	2,0625
0	0	0	4	4	2	4	3	3	0	0	4	4	4	2	2	2,25
0	0	0	2	2	4	2	2	0	0	0	2	2	2	4	2	1,5
2	3	3	3	2	1	4	1	3	3	3	4	4	4	2	4	2,875
2	2	2	4	1	4	1	4	2	4	3	4	4	4	3	4	2,9375
3	3	3	3	4	0	3	3	0	2	0	3	0	3	3	3	2,25
2	2	2	4	4	1	3	0	2	1	1	0	0	2	0	0	1,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0,375
3	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0,9375
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	0	0	4	3	3	1	1	2	0	0	4	3	1	3	1	1,6875
4	4	4	4	2	0	2	3	4	4	4	4	3	2	0	3	2,9375
1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0	2	4	0,8125
2	0	0	4	4	0	0	0	2	0	0	4	2	0	0	0	1,125
4	0	0	3	4	3	4	4	4	0	0	3	4	4	3	3	2,6875

2	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	0	2	0	2	1,0625
4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	3	4	3,0625
1	0	0	0	1	1	3	0	0	4	0	4	4	3	3	0	1,5
3	4	0	2	4	4	2	0	0	3	4	0	2	4	0	2	2
4	1	1	2	2	2	2	3	2	2	0	0	3	2	3	2	1,9375
4	0	0	4	4	4	0	3	0	4	0	0	4	3	4	2	2
4	1	0	3	3	3	0	4	0	4	0	0	0	0	4	0	1,4375
4	0	0	3	4	4	4	4	0	3	0	0	2	3	4	3	2,125
3	2	0	3	2	2	1	4	2	3	2	0	4	0	4	3	2,0625
3	0	0	3	3	3	3	0	3	3	0	2	4	2	0	4	1,875
2	1	1	2	2	2	3	4	3	1	1	1	1	1	4	2	1,9375
1	0	0	4	2	2	2	2	0	4	0	0	2	2	4	2	1,5625
4	4	1	4	4	4	4	4	2	4	2	0	4	4	2	4	2,9375
0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	1	0,5625
0	0	0	1	0	0	0	2	1	2	0	0	1	0	4	4	1,0625
4	0	0	4	0	0	2	2	2	4	0	0	1	0	2	2	1,5625
4	0	0	1	2	2	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0,75
3	0	0	0	3	3	0	4	0	3	0	0	4	0	4	0	1,3125
2	2	0	4	4	4	3	3	3	2	1	0	1	2	4	0	2,1875
0	0	0	1	3	3	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	1,125
2	0	2	4	2	2	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	1
4	4	2	3	2	2	3	4	0	4	4	2	3	2	4	2	2,6875
2	0	0	2	1	1	4	2	4	2	0	0	2	2	4	4	2,0625
3	0	0	4	4	4	4	4	3	1	0	0	4	4	4	1	2,4375
2	0	2	2	2	2	0	4	4	2	0	2	2	2	4	3	2,1875
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0,625
3	0	0	4	3	3	0	0	2	2	0	0	1	4	0	0	1,25
2	0	0	2	0	0	0	4	0	2	0	0	2	2	4	0	1,125
4	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	1	4	4	3	1	3,25
3	0	0	3	4	4	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	1
2	1	1	2	4	4	0	0	2	2	2	1	3	2	2	0	1,625
4	4	1	4	2	2	4	4	3	4	1	0	4	4	4	4	3,1875

# 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](#)