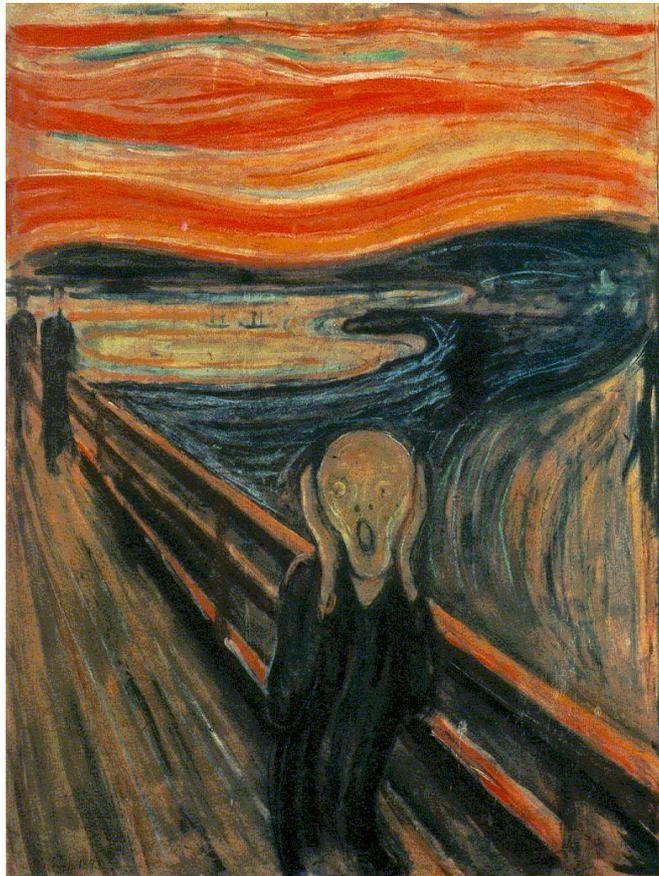


**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
MESTRADO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO  
ÁREA DE CIÊNCIAS NUTRICIONAIS**

**Andréa Corrêa Carrascosa**

**IMPACTO DA DOR MIOFASCIAL NO HÁBITO  
ALIMENTAR**



Orientadora: Profa. Dra. Juliana Alvares Duarte Bonini Campos  
Co-orientador: Prof. Dr. João Bosco Faria

**Araraquara**

**2008**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
MESTRADO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO  
ÁREA DE CIÊNCIAS NUTRICIONAIS**

**Andréa Corrêa Carrascosa**

**IMPACTO DA DOR MIOFASCIAL NO HÁBITO  
ALIMENTAR**



Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, UNESP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Nutricionais.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Alvares Duarte Bonini Campos  
Co-orientador: Prof. Dr. João Bosco Faria

**Araraquara**

**2008**

## **Ficha Catalográfica**

Elaborada Pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

Faculdade de Ciências Farmacêuticas

**C313i** Carrascosa, Andréa Corrêa  
Impacto da dor miofascial no hábito alimentar / Andréa Corrêa Carrascosa. –  
Araraquara, 2008.  
112 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição.

Orientadora: Juliana Álvares Duarte Bonini Campos

Co-orientador: João Bosco Faria

1. Alimentação – Dor facial. 2. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. 3. Impacto psicossocial. 4. Confiabilidade. I. Campos, Juliana Álvares Duarte Bonini, orient. II. Faria, João Bosco, co-orient. III. Título.

**CDD: 641**

**CAPES: 40500004**

## *Sumário*

	Pág.
RESUMO	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUÇÃO	8
2. CAPÍTULOS	12
2.1. CAPÍTULO 1	13
<i>“Disfunções temporomandibulares, alimentação e nutrição”</i>	
2.2. CAPÍTULO 2	34
<i>“Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para desordens temporomandibulares – Eixo II”</i>	
2.3. CAPÍTULO 3	56
<i>“Aspectos psicossociais da dor miofascial crônica”</i>	
2.4. CAPÍTULO 4	77
<i>“Consumo de macronutrientes e fibras por portadores e não-portadores de dor miofascial crônica”</i>	
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
5. ANEXOS	102

*“A face é o instrumento humano de comunicação por excelência e a personificação de nossas personalidades... Qualquer ameaça a essa região do corpo, qualquer coisa que limite nossa sensibilidade e mobilidade facial é uma ameaça ao nosso mais profundo sentido de ser.”*

Harold Løe  
Departamento de Periodontologia  
University of Connecticut Health Center

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho aos meus filhos **André** e **Eduardo**, esperando que um dia entendam a necessidade da minha ausência em vários momentos deste período.*

*Dedico também a todos os que buscam sentido para a vida, com uma perspectiva mais ampla do que os poucos anos que temos para nascer, crescer e trabalhar antes de deixar este mundo.*

*A todos os que acreditam que o espírito é eterno, e que nossa vida neste mundo não se resume senão a um estágio de aprendizado rumo à perfeição.*

*A todos os que se esforçam para melhorar um pouco a cada dia, mesmo que muitas vezes falhando sob o peso das próprias imperfeições.*

*Àqueles que, mesmo sem conseguir fazer muita coisa, acenderam no seu íntimo a certeza de que a vida - como um todo - faz sentido, e que todos nós fazemos parte dela.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço inicialmente e sempre a DEUS, que tornou o sonho possível e que deu-me saúde e forças para torná-lo realidade.*

*Agradeço aos meus pais Roberto e Leila, pelo apoio incondicional, em todos os momentos da minha vida, e aos meus irmãos Gustavo e Wânia com quem sempre dividi, mas só me somaram.*

*Agradeço aos meus tios e primos e em especial aos meus avós (in memoriam) que fizeram dos domingos dias mais felizes, e com os quais eu aprendi o verdadeiro sentido de família.*

*Agradeço à minha orientadora Dra. Juliana Alvares Duarte Bonini Campos, por acreditar que eu conseguiria, por abraçar meu sonho, e pela dedicação do início ao fim. Sem a sua cumplicidade tenho certeza que não conseguiria.*

*Agradeço aos professores da UNIARA, pelo estímulo e companheirismo sempre.*

*Agradeço aos meus alunos e ex-alunos da UNIARA, que são a razão da minha busca eterna por conhecimento.*

*Agradeço a todos os meus amigos, pelos quais tenho carinho e admiração, e em especial a minha amiga Raquel que é uma bênção de Deus na minha vida.*

## **RESUMO**

O objetivo deste trabalho foi estudar a relação entre a alimentação e a dor miofascial crônica, além da influência dos fatores psicológicos e psicossociais nesta relação. Para tanto, o mesmo foi dividido em quatro capítulos, sendo o primeiro uma revisão bibliográfica sobre a presença de disfunções temporomandibulares e sua possível implicação na alimentação e nutrição dos portadores. No segundo capítulo estuda-se a confiabilidade da versão em português do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD) – Eixo II. O terceiro capítulo busca caracterizar os aspectos psicológicos e psicossociais apontados por um grupo de mulheres com dor miofascial crônica (n=37), atendidas em uma Clínica de Fisioterapia do município de Araraquara, SP. Utilizou-se o Eixo II do RDC/TMD e realizou-se estudo de correlação entre os domínios do instrumento. O quarto capítulo comparou a alimentação de mulheres com dor miofascial (n=37) e sem dor miofascial (n=36), com relação ao consumo energético, de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e fibras e verificou a relação entre os domínios do Eixo II do RDC/TMD e o consumo energético, de macronutrientes e fibras no grupo de mulheres com dor miofascial.

**Palavras-chave:** Alimentação, dor facial, Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular, impacto psicossocial, confiabilidade.

## **ABSTRACT**

The aim of the research described herein was to investigate the connection between chronic myofascial pain and eating behavior, as well as the effects of psychological and psychosocial factors on this relation. This dissertation has four chapters, the first consisting of a bibliographic review of the occurrence of temporomandibular disorder and its possible implications regarding the eating and nutrition of sufferers. In the second chapter, the reliability of the Portuguese language edition of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) Axis II questionnaire is discussed. The third chapter is an attempt to address the psychological and psychosocial issues identified by a group of women with chronic myofascial pain (n=37) treated at a Physiotherapy Clinic in the city of Araraquara, SP, Brazil. Employing the RDC/TMD Axis II questionnaire, a study is made of correlation between the various Axis II domains. The fourth chapter compares the food eaten by women with (n=37) and without (n=36) myofascial pain, with respect to the consumption of energy, macronutrients (carbohydrates, proteins and lipids) and fiber. The existence of a correlation between the several domains of Axis II and the intake of energy, macronutrients and fiber by the group of women with myofascial pain was tested.

**Keywords:** Feeding, facial pain, Temporomandibular joint dysfunction syndrome, psychosocial impact, reliability.

# *Introdução*

---

## INTRODUÇÃO

A alimentação é condição essencial para a manutenção da vida, exercendo relação direta com as características nutricionais que irão determinar a condição de saúde dos indivíduos (Ritchie et al., 2002). Neste contexto, o sistema estomatognático configura como região de primária importância, sendo essencial para a degradação inicial do alimento e sua posterior utilização.

A relação entre as estruturas do sistema mastigatório e a alimentação tem sido apontada desde o início da vida com a amamentação, exercendo papel fundamental para o desenvolvimento ósteo-muscular da face (Leite et al., 2002) e, posteriormente, com o aprendizado da mastigação.

Várias condições podem acometer o sistema mastigatório promovendo redução de sua capacidade funcional e, dentre elas, as disfunções temporomandibulares (DTM), são condições de grande prevalência (Magnusson et al., 2000), sendo apontadas como primeira causa de dor não dental na região orofacial. No entanto, as perdas dentárias e utilização de próteses são as condições mais frequentemente citadas, associadas às alterações da alimentação e implicações no estado nutricional (Joshi et al., 1996; Sheiham et al., 2001).

As disfunções temporomandibulares (DTM) envolvem uma variedade de alterações relacionadas com as estruturas do sistema mastigatório, com implicações na qualidade de vida de seus portadores (Oliveira et al., 2003). Alguns sintomas são frequentemente encontrados como dor, estalidos na articulação temporomandibular e sensibilidade muscular, e outros são menos frequentes como zumbidos e travamentos. Uma grande diversidade de sinais e sintomas, são encontradas nos indivíduos com DTM, com conseqüentes alterações da função mastigatória. Assim como a sintomatologia, a etiologia da DTM também é variada e complexa.

Estas características foram responsáveis pelo desenvolvimento ao longo anos, de vários sistemas de classificação e critérios de diagnóstico para o estudo destas alterações (Helkimo et al., 1974; Fricton & Schiffman, 1987) .

Neste contexto, as alterações psicológicas e psicossociais associadas às DTM adquiriram grande importância, sendo frequentes os achados da sua contribuição para a predisposição, início e progressão dos casos (Knutsson et al., 1989; Yap et al., 2003).

A necessidade da avaliação multidimensional dos indivíduos com DTM levou Dworkin & Leresche (1992) proporem um sistema de classificação baseado em dois eixos, um relacionado com a fisiopatologia das DTM e o outro que investiga os aspectos psicológicos e psicossociais dos indivíduos avaliados, denominado de Critério de Diagnóstico na Pesquisa para as Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD).

O questionário de avaliação dos aspectos psicológicos e psicossociais deste instrumento (RDC/TMD – Eixo II) (Dworkin & Leresche, 1992), foi produzido originalmente na língua inglesa, sendo posteriormente traduzido para vários idiomas, inclusive para o português (Pereira et al., 2002). A adaptação transcultural da versão em português foi realizada por Kosminsky et al. em 2004 (Anexo 1) havendo, no entanto, a necessidade do estudo de consistência interna e de reprodutibilidade para disponibilizar um instrumento confiável.

A investigação dos aspectos psicológicos e psicossociais nos indivíduos com DTM tem sido amplamente recomendada (Yap et al, 2002, Yap et al., 2004), sendo a não inclusão deste aspecto na abordagem do paciente frequentemente associada a tratamentos mal sucedidos e progressão dos casos, levando à condição de dor crônica (Knutsson et al., 1989, Yap et al., 2003).

Pesquisas têm investigado a severidade das alterações psicológicas e psicossociais e sua associação com os diferentes subtipos de DTM (Kino et al, 2005).

Yap et al. (2003) apontam que os piores quadros de alterações psicológicas e psicossociais são encontrados nos indivíduos com dor miofascial, tipo de disfunção caracterizada por alterações musculares. Deve-se ressaltar que a severidade destas condições, com perpetuação da dor e limitação da mobilidade do sistema mastigatório reflete-se em limitações no dia-a-dia, além de restrições da função mandibular como dificuldade mastigatória e da ingestão de alimentos (Yap et al., 2002; Yap et al., 2004).

Em geral, presume-se que o sucesso do tratamento depende diretamente da escolha da intervenção que deve ser específica para cada condição. Quando referimo-nos às DTM, e em especial à dor miofascial crônica, as complexidades dos casos, os múltiplos diagnósticos e as inter-relações psicossociais que existem levam à necessidade de profunda avaliação dos indivíduos, para direcionamento de um tratamento adequado.

Alterações na alimentação são frequentemente relatadas por portadores de dor miofascial, que afirmam que este processo é prejudicado, havendo a necessidade de realizar adaptações na escolha dos alimentos a serem ingeridos (Yap et al., 2002; Ritchie et al., 2002). No entanto, a alteração do padrão alimentar e sua relação com a severidade dos fatores psicológicos e psicossociais nos indivíduos com DTM tem sido pouco investigadas.

Este trabalho, apresentado em quatro artigos, teve por objetivo estudar a relação entre a alimentação e a dor miofascial crônica, além da influência dos fatores psicológicos e psicossociais nesta relação.

O primeiro capítulo, “Disfunções temporomandibulares, alimentação e nutrição”, faz uma revisão da bibliografia sobre a presença de disfunções temporomandibulares, as possíveis implicações na alimentação e os déficits nutricionais

que podem estar associados com esta condição, atuando como um fator perpetuante nas alterações do sistema mastigatório.

O segundo capítulo, “*Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para desordens temporomandibulares – Eixo II*”, é um estudo de confiabilidade da versão em português do método de diagnóstico psicológico e psicossocial dos indivíduos com disfunções temporomandibulares mais utilizado nas pesquisas atuais. O Eixo II do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD) é um questionário que teve sua versão traduzida para a língua portuguesa, no entanto, não teve sua confiabilidade testada após esta adaptação.

O terceiro capítulo, “*Aspectos psicossociais da dor miofascial crônica*” direciona-se para a caracterização dos aspectos psicológicos e psicossociais de um grupo de mulheres com dor miofascial crônica, utilizando-se do Eixo II do RDC/TMD, e avalia a correlação entre os domínios do instrumento investigados neste grupo.

O quarto e último capítulo, “*Consumo de macronutrientes e fibras por portadores e não-portadores de dor miofascial crônica*” compara a alimentação de mulheres com dor miofascial e sem dor miofascial, com relação ao consumo energético, de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e fibras, além de verificar a relação entre os domínios do Eixo II do RDC/TMD e o consumo energético, de macronutrientes e fibras no grupo de mulheres com dor miofascial.

Cabe ressaltar que o projeto de pesquisa referente aos capítulos citados foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Araraquara e aprovado sob o protocolo 361/2005 (Anexo 2).

# *Capítulos*

---

# *Capítulo 1*

---

*“Disfunções temporomandibulares, alimentação e nutrição”*

**Disfunções temporomandibulares, alimentação e nutrição**  
**Revisão da literatura**

---

*Jornal Brasileiro de Oclusão ATM & Dor Orofacial*, Aceito para publicação em 22 de  
janeiro de 2007 (Anexo 3)

A.C. Carrascosa\*, J.A.D.B. Campos\*\*, J.B. Faria\*\*\*

\* Aluna do Curso de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP, Campus de Araraquara.

\*\* Professora Doutora do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP, Campus de Araraquara.

\*\*\* Professor Adjunto do Departamento de Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP, Campus de Araraquara.

**Palavras-chave:** Disfunções temporomandibulares; alimentação; nutrição.

**Keywords:** Temporomandibular disorders; feeding; nutrition.

## **RESUMO**

A relação existente entre as disfunções temporomandibulares, a dificuldade de alimentação e a conseqüente inadequação no processo de nutrição motivou este estudo cujo objetivo foi ressaltar tal relação visando contribuir para o diagnóstico e a elaboração do plano de tratamento destas disfunções pelos cirurgiões-dentistas.

## **ABSTRACT**

Based on the recognized relationship of temporomandibular disorders, the eating difficulties and its effects on the nutrition process, the aim of this work was to point out this relation, in order to contribute for the its dentist's diagnosis and treatment.

## **INTRODUÇÃO**

A mastigação é a primeira etapa do processo digestivo (Julien et al., 1996) realizada pelo sistema mastigatório que é composto por ossos, articulações, dentes, músculos e ligamentos, regulados por um complexo sistema de controle neurológico (Okeson, 2000).

Alterações neste sistema podem levar a uma inadequação das funções mastigatórias e dentre estas pode-se citar as perdas dentárias, a utilização de próteses (Cunha et al., 1999; Navarro et al., 1999; Braga et al., 2002), a presença de cáries e doença periodontal, lesão de tecidos moles e disfunções temporomandibulares (DTM).

As DTM são entidades de origem multifatorial que possuem grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos portadores. Oliveira et al. (2003) ressaltam que dentre as características citadas como de grande prejuízo aos portadores de DTM encontra-se a perda de apetite e a dificuldade de alimentação.

Deste modo, realizou-se este estudo com o intuito de ressaltar a importância do melhor estabelecimento da relação existente entre as disfunções temporomandibulares e a alimentação para auxiliar no diagnóstico e na elaboração do plano de tratamento pelos profissionais.

## **SISTEMA MASTIGATÓRIO**

A boca é uma região de primária importância para o sistema mastigatório e assume papel muito precoce para o indivíduo na vida extra-uterina, relacionado às funções vitais como a alimentação e mecanismos reflexos como o vômito e a tosse. No entanto, na vida intra-uterina movimentos respiratórios e de sucção já estão presentes (Marchesan, 1999).

A sucção realizada durante amamentação além de ser necessária para a alimentação do recém-nascido é importante para o desenvolvimento ósteo-muscular da face (Leite et al., 2002). Os movimentos realizados durante esta função promovem estímulos para o desenvolvimento dos órgãos fonoarticulatórios responsáveis pela fala, bem como para o crescimento da mandíbula.

O desenvolvimento anterior da mandíbula é direcionado pelos estímulos da sucção que ocorrem em todos os sentidos, enquanto a língua faz um movimento ântero-posterior associado a contração dos lábios. Este crescimento mandibular é essencial para que ocorra a oclusão normal dos dentes na época da erupção da dentição decídua (Goiris, Czylusniak, 1999; Leite et al., 2002).

Segundo Junqueira (2002), o desenvolvimento das estruturas orais é determinado no início da vida do bebê, pela sucção, sendo que posteriormente necessitará mastigar para continuar esse desenvolvimento e amadurecimento.

A erupção e a oclusão dos dentes são considerados como pré-requisitos para o aprendizado da mastigação (Goiris, Czylusniak, 1999), que será influenciada pela introdução de alimentos sólidos na dieta do bebê em momentos adequados, proporcionando o estímulo para a movimentação da mandíbula e execução dos ciclos mastigatórios.

A mastigação determina a quebra do alimento em pedaços menores, aumentando sua área de superfície com a finalidade de facilitar os processos enzimáticos no sistema digestivo. O padrão normal de mastigação consiste em alternar o alimento de um lado e outro da boca, para que o mesmo seja preparado para a deglutição (Julien et al., 1996; Marchesan, 1999).

Alterações no desenvolvimento do sistema mastigatório ou na manutenção de sua integridade vão levar a uma função mastigatória inadequada, o que segundo a literatura (Mallek et al., 1984; Irving et al., 1999; Budtz-Jorgensen et al., 2001; Goldberg et al, 2006) poderá interferir na escolha dos alimentos e qualidade da dieta.

## **ALTERAÇÕES DO SISTEMA MASTIGATÓRIO E ALIMENTAÇÃO**

A integridade do sistema mastigatório deve ser observada em dois aspectos fundamentais, o anatômico e o funcional. No primeiro aspecto deve-se considerar o número de dentes funcionais posteriores e a utilização de próteses, bem como seu tipo e funcionalidade. O segundo, está relacionado com a eficiência do processo de mastigação, força de mordida, tempo de mastigação e número de ciclos mastigatórios,

Para Shinkai (2001), as deficiências bucais, determinadas pelos aspectos anatômicos vão resultar em limitações funcionais do sistema mastigatório que influenciarão a qualidade da dieta, definida por padrões e escolhas alimentares alterados.

Dentre as alterações mais comuns do sistema mastigatório relacionadas a dificuldade mastigatória e ingestão de alimentos estão a perda progressiva dos dentes e a utilização de próteses (Heath, 1972; Mersel et al., 1995; Hildebrandt et al., 1997; Cunha et al., 1999; Navarro et al., 1999; Braga et al., 2002). Estas condições, segundo Krall et al. (1998), são observadas principalmente em indivíduos idosos, tornando-os mais vulneráveis à desnutrição e aos déficits de nutrientes essenciais.

No entanto, outros estudos (Greksa et al., 1995; Griep et al., 1996) que buscaram a relação entre perda dentária e/ou a utilização de próteses com o padrão dietético encontraram relação não-significativa entre estas duas variáveis. Shinkai (2001), não encontrou diferença na qualidade dietética dos alimentos ingeridos por indivíduos com dentição saudável, comprometida, com presença de próteses parciais e usuários de próteses totais. Este autor sugeriu que indivíduos com dentição completa parecem se alimentar com a mesma qualidade que aqueles portadores de aparelhos protéticos, entretanto, de forma mais apropriada.

A quantidade de força colocada nos dentes durante a mastigação é um parâmetro utilizado para determinar a capacidade funcional do sistema mastigatório (Julien et al., 1996), no entanto esta medida sofre influência de fatores como idade, sexo, hábito alimentar, utilização de próteses, dor de dente e dor muscular (Gibbs et al., 1981; Michael et al., 1990, Bakke, Michler, 1991, Goldreich et al., 1994).

Segundo Ritchie et al. (2002), outras condições que são causas frequentes de dores e desconforto na cavidade bucal e têm implicações no estado nutricional são as cáries, doença periodontal, lesão de tecidos moles e disfunções temporomandibulares (DTM).

## **DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES (DTM)**

As disfunções temporomandibulares (DTM) são a causa mais comum de dor não dental na região orofacial (Magnusson et al., 2000). Este termo envolve um conjunto de condições que afeta as articulações temporomandibulares, os músculos da mastigação e estruturas associadas.

A prevalência das DTM é alta, especialmente em determinadas populações, com a maior frequência dos sintomas relatados por indivíduos de 20 a 40 anos (Dworkin et al., 1990; De Kanter et al, 1993). Em estudos populacionais (Solberg et al., 1979; Ingervall et al., 1980), foi encontrada presença de 40% a 60% de indivíduos com pelo menos um sinal detectado de DTM, contudo, para Pereira Jr. et al. (2004) apenas a presença destes não permite concluir sobre o grau de incapacidade do indivíduo.

Os sinais clínicos mais comuns são sensibilidade à palpação dos músculos mastigatórios e ruídos da articulação temporomandibular, havendo frequentemente a restrição da amplitude de movimentos mandibulares (Dworkin et al., 1990; Celic et al., 2004).

A variabilidade de quadros clínicos encontrada em indivíduos com DTM relaciona-se além de outros fatores, com a estrutura do sistema mastigatório acometida e sinais e sintomas relativamente bem definidos. Categorias de diagnóstico foram propostas para uma melhor compreensão entre os tipos de disfunção, e para se impedir a classificação de todos os indivíduos com distúrbios associados com a função do sistema mastigatório apenas em um grande grupo.

Um enfoque comum para classificação de indivíduos com DTM, é a divisão destes em dois subgrupos independentes: miogênico (muscular) e artrálgico (articular). Os fatores que norteiam estas classificação são a presença de sinais e sintomas e os fatores etiológicos mais frequentes em cada subtipo. Entretanto, segundo Friction

(2003), em pacientes com DTM é difícil se estabelecer um diagnóstico específico devido à natureza mal definida de alguns diagnósticos, às complexas inter-relações psicossociais e somáticas que existem, às múltiplas semelhanças entre os sinais e sintomas de diferentes diagnósticos, e à alta frequência de múltiplos diagnósticos sobrepostos.

A etiologia das DTM é tão variada quanto a sua sintomatologia, pois inúmeros fatores podem afetar o equilíbrio dinâmico dos componentes do sistema mastigatório, sendo por este e outros motivos chamada de multifatorial (De Boever, Carlsson, 2000; Okeson, 2000; Biasotto-Gonzalez, 2005).

Na literatura odontológica, os dois agentes etiológicos das DTM que tiveram maior atenção em estudos epidemiológicos foram oclusão dental (Solberg et al., 1979; Ingervall et al., 1980; Molin et al., 1976) e presença de hábitos parafuncionais do sistema mastigatório (Agerberg, Carlsson, 1972; Ingervall et al., 1980; Camparis et al., 2001; Castelo et al., 2005). No entanto, traumas (macrotraumas ou microtraumas), hiper mobilidade articular, má saúde geral, fatores psicológicos e comportamentais também estão frequentemente associados com o início das DTM (De Boever, Carlsson, 2000).

Com o reconhecimento da natureza multifatorial das DTM o papel dos diversos fatores de risco deve ser considerado dentro de um contexto mais amplo, onde vários fatores podem estar envolvidos (De Boever, Carlsson, 2000; Kino et al., 2005).

A intensidade com que cada fator etiológico contribui no aparecimento e perpetuação das DTM não é claro (Simons et al., 2005; De Boever, Carlsson, 2000), mas de acordo com o conceito multifatorial, estes fatores deveriam ser controlados conjuntamente com o tratamento das condições patológicas. Portanto, sabendo-se do papel da limitação funcional mastigatória sobre as alterações nutricionais torna-se

importante a sua identificação para o delineamento de um tratamento integral de indivíduos portadores de DTM.

## **DTM E ALIMENTAÇÃO**

Embora existam evidências para acreditar que as DTM causem algum impacto relacionado à alimentação e este sobre a qualidade de vida, poucos estudos (Raphael et al., 2002; Oliveira et al., 2003) foram realizados com este objetivo.

Oliveira et al. (2003), encontraram em seu estudo sobre qualidade de vida de portadores de DTM que algum grau de prejuízo foi apresentado em relação ao sono (68,18%) e ao apetite/alimentação (63,64%) dos indivíduos. Outros autores (Koidis et al., 1993; Irving et al., 1999; Murray et al., 2001) também verificaram dificuldades para mastigação de determinados alimentos relatadas por portadores de DTM.

Karibe et al. (2003), investigando a dor em músculos mastigatórios após a mastigação, encontraram correlação significativa entre a intensidade de dor antes do teste de mastigação e a média de ciclos mastigatórios para todos os indivíduos do estudo, concluindo que os participantes com maiores intensidades de dor pré-teste tenderam a mastigar mais lentamente.

O aumento da intensidade da dor muscular pela mastigação, ocorreu em indivíduos com ou sem história de dor crônica nesta região (Karibe et al., 2003), no entanto, este aumento persistiu por tempo significativamente maior nos indivíduos com história de dor após o protocolo experimental de mastigação, o que sugere uma alteração da dieta dos indivíduos com dor orofacial crônica, na tentativa de impedir elevados níveis de dor após a ingestão alimentar.

A consistência e textura dos alimentos são características importantes da dieta que devem ser consideradas frente ao diagnóstico de disfunções temporomandibulares.

Akhter et al. (2004), verificaram associação entre frequência elevada do consumo de alimentos duros com dor na articulação temporomandibular de adolescentes com DTM, corroborando com os resultados de Shiau et al. (2003) que encontraram correlação significativa entre a severidade da dor em músculos mastigatórios e o consumo de alimentos duros.

No estudo de Yontchev et al. (1989) sobre o padrão dietético, energia e ingestão de nutrientes em pacientes com dor orofacial, a maioria dos indivíduos apresentou ingestão alimentar variada. Apesar de alguns pacientes relatarem uma baixa ingestão de nutrientes essenciais, este autor não encontrou uma relação de causa e efeito entre queixa de desconforto orofacial e ingestão de um nutriente específico.

Irving et al. (1999) investigaram a escolha de alimentos, mastigação e alterações sociais de comportamento em portadores de DTM e detectaram alterações no padrão alimentar descritas pelos pacientes como, modo de preparo do alimento e escolha limitada do mesmo pela dificuldade de mastigar e engolir. Os alimentos descritos como mais difíceis de serem consumidos ou que eram evitados foram carne, maçãs, pão e torradas. Este autor apontou a possibilidade de anemia nos indivíduos estudados, principalmente devido ao pobre consumo de carne (principal fonte de obtenção de ferro na forma heme), e ainda cálcio e fibras, pela restrição dos pães da dieta.

Raphael et al. (2002) buscaram identificar as características da dieta de indivíduos com dor miofascial (subtipo das DTM) de maneira objetiva, utilizando para isso o diário alimentar durante um período de 4 dias. Os autores direcionaram sua avaliação para a ingestão de macronutrientes, e encontraram diferenças não-significativas entre o consumo de calorias, proteínas, gorduras, carboidratos e fibras pelos indivíduos com e sem dor miofascial. Quando apenas o grupo de dor miofascial

foi investigado, encontrou-se uma relação inversa entre o consumo de fibras dietéticas e severidade da dor presente.

Vários estudos (Murray et al., 2001; Kurita et al., 2001; Raphael et al., 2002; Oliveira et al., 2003) identificaram alteração da capacidade mastigatória como um relato subjetivo dos indivíduos com DTM, no entanto, o impacto real desta dificuldade sobre a ingestão de alimentos específicos não está determinada. Alguns autores (Simons et al., 2005; Yontchev et al., 1989; Irving et al., 1999; Raphael et al., 2002) citam o déficit de nutrientes essenciais como uma condição encontrada em indivíduos com DTM, porém, ainda há necessidade de aplicação de métodos objetivos para detectar essas alterações.

### **INADEQUAÇÃO NUTRICIONAL – FATOR PERPETUANTE DAS DTM**

A importância clínica dos fatores que perpetuam as DTM é geralmente subestimada. Os fatores perpetuantes são vários, havendo a necessidade do reconhecimento de seu papel na continuidade das alterações, e a capacidade de identificá-los, pois a atenção sobre eles é que poderá determinar, segundo Simons et al. (2005), a falha ou o sucesso da terapia.

A sinovite, capsulite e artrite inflamatória são características comuns da disfunção da articulação temporomandibular (ATM), associadas muitas vezes com inflamação dos músculos mastigatórios. Para Mallek et al. (1984), a ingestão inadequada de nutrientes essenciais decorrente da função mastigatória alterada pode retardar a capacidade de regeneração destes tecidos. Hutchins, Feine (1985) concordam com esta afirmação reforçando a perpetuação dos sintomas pela inabilidade de cicatrização dos tecidos conectivos, além da contribuição desta situação para as comorbidades como a depressão.

Segundo Simon et al. (2005), as vitaminas de especial importância para a síndrome da dor miofascial são a tiamina (B<sub>1</sub>), piridoxina (B<sub>6</sub>), cianocobalamina (B<sub>12</sub>), ácido fólico e ácido ascórbico (C).

A vitamina C atua como co-fator essencial em oito diferentes reações enzimáticas, incluindo a síntese de norepinefrina e serotonina, ambos importantes na modulação central da transmissão da dor (Levine, Hartzell, 1987). Os níveis séricos inadequados desta vitamina tem sido documentadas em pacientes com DTM e estão associados com aumento da irritabilidade dos pontos de gatilho em indivíduos com dor miofascial (Simons et al., 2005).

Do ponto de vista muscular, a vitamina C reduz a tensão pós-exercício e corrige a fragilidade capilar causada pela carência de vitamina. Níveis adequados nos tecidos são necessários para o sucesso do tratamento da dor miofascial em alguns pacientes e são importantes para a saúde geral em todos os pacientes.

A vitamina B<sub>1</sub> é importante para a síntese de neurotransmissores enquanto a vitamina B<sub>6</sub> é essencial para o metabolismo de muitas proteínas, inclusive neurotransmissores como a serotonina e norepinefrina. O papel destas substâncias na modulação da dor está bem estabelecida, no entanto não existem pesquisas atualmente que relacionam os déficits de B<sub>6</sub> com a perpetuação dos sintomas de dor miofascial (Simons et al., 2005).

A deficiência da vitamina B<sub>12</sub> pode levar à fadiga, irritabilidade e confusão. Segundo Mallek et al., (1984), a dieta pobre desta vitamina em pacientes com DTM pode perpetuar os sintomas psicológicos que são comuns nesta condição.

Os níveis séricos inadequados da vitamina B<sub>12</sub> e ácido fólico foram também associados com a persistência da dor em paciente com dor miofascial (Gerwin, 1995), entretanto, mais estudos são necessários para explicar esta relação.

Para alguns autores a deficiência clínica ou subclínica de vitaminas relacionam-se com alterações neuropsiquiátricas ou emocionais, além de distúrbios dos sistemas sensorio-motor e/ou neuromuscular e finalmente para o desenvolvimento de severas condições de dor, as quais poderiam ser eliminadas, segundo Mader et al. (1988), por doses terapêuticas de vitaminas.

O estresse, condição comum em portadores de DTM, afeta o êxito da interação entre a nutrição e função mastigatória. O estado emocional como a ansiedade, hostilidade, apreensão e medo pode causar tensão muscular com ou sem alterações na oclusão, além de modificações hormonais e do sistema nervoso. A condição do estresse, segundo Mallek et al. (1984) causa desvio de nutrientes para estoque, quebra de proteínas estruturais, perda de nutrientes e o estoque destes em locais inacessíveis do corpo.

Loudon (1997), relata que disfunção temporomandibular, perda óssea, dor de cabeça, dores musculares e outras condições são freqüentemente sintomas de déficits nutricionais, que são encontrados no desequilíbrio cálcio-magnésio e alterações do pH.

Testes metabólicos para resistividade da urina, potencial de oxi-redução e pH sanguíneo, urinário e da saliva, são promissores para pacientes com disfunção temporomandibular e doença periodontal (Loudon, 1997). Eles irão testar o dano oxidativo ocorrido no organismo devido aos déficits nutricionais e direcionarão o tratamento para a função metabólica, através da prescrição de dieta e nutrientes específicos.

Para Simons et al. (2005) aproximadamente metade dos indivíduos com dor miofascial crônica requer resolução da inadequação de vitaminas para alívio de seus sintomas. Entretanto, deve-se atentar para a complexidade inerente à interdependência

de certas vitaminas com outras, para variação individual dos sistemas enzimáticos humanos e para resposta variável dos indivíduos ao estresse metabólico.

Dados da literatura permitem estabelecer uma relação entre função mastigatória alterada e deficiente ingestão dietética, no entanto, não se pode inferir uma relação causal entre estas variáveis, devido a natureza subjetiva das medidas utilizadas, desenho dos estudos e variáveis de confusão (N'gom, Woda, 2002).

## **CONCLUSÃO**

O importante papel das DTM na alimentação e na nutrição e destes na perpetuação desta entidade, ressaltados pela literatura, reporta para a necessidade de realização de estudos clínicos e populacionais que identifiquem as alterações alimentares, nutricionais e estabeleça sua relação de causa-efeito nas disfunções temporomandibulares, visando um melhor prognóstico dos casos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGERBERG G, CARLSSON GE. Functional disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta Odontol Scand* 1972; 30(6):597-613.

AKHTER R, HASSAN NMM, NAMEKI H, NAKAMURA K, HONDA O, MORITA M. Association of dietary habits with symptoms of temporomandibular disorders in Bangladeshi adolescents. *J Oral Rehabil* 2004; 31(8):746-53.

BAKKE M, MICHLER L. Temporalis and masseter muscle activity in patients with anterior open bite and craniomandibular disorders. *Scand J Dent Res* 1991; 99(3):219-28.

BRAGA SRS, TELAROLLI JUNIOR R, BRAGA AS, CATIRSE ABCEB. Efeito do uso de próteses na alimentação de idosos. *Rev Odontol UNESP* 2002; 31(1):71-81.

BIASOTTO-GONZALEZ DA. Abordagem Interdisciplinar das Disfunções Temporomandibulares. São Paulo: Manole; 2005. 246p.

BUDTZ-JORGENSEN E, CHUNG JP, RAPIN CH. Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2001; 15(6):885-96.

CAMPARIS CM, BUSO L, SOUZA JR, MANSUR DJ. Hábitos parafuncionais e desordens temporomandibulares: relação entre a frequência de alguns hábitos e sinais e sintomas de DTM. *JBA* 2001; 1(3):213-9.

CASTELO PM, GAVIÃO MB, PEREIRA LJ, BONJARDIM LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 2005; 15(1):29-36.

CELIC R, JEROLIMOV V, KNEZOVIC ZLATARIC D. Relationship of slightly limited mandibular movements to temporomandibular disorders. *Braz Dent J* 2004; 15(2):151-4.

CUNHA CC, ZUCCOLOTO MCC, BATAGLION C. Avaliação da Eficiência Mastigatória em paciente portador de prótese total. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1999; 53(3):214-7.

DE BOEVER JA, CARLSSON GE. Etiologia e Diagnóstico diferencial. In: ZARB GA. *Disfunções da articulação temporomandibular e dos músculos da mastigação*. São Paulo: Santos; 2000. p.171-87.

DE KANTER RJ, TRUIN GJ, BURGERSDIJK RC, VAN'T HOF MA, BATTISTUZZI PG, KALSBECK H, et al. Prevalence in the Dutch adult population and a metaanalysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993; 72(11):1509-18.

DWORKIN SF, HUGGINS KH, LERESCHE L, VON KORFF KM, HOWARD J, TRUELOVE E, et al. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990; 120(3):273-81.

FRICTON JR, DUBNER R. *Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares*. São Paulo: Santos. 2003. 530p.

GERWIN R. A study of 96 subjects examined both for fibromialgia and myofascial pain. *J Musculoske Pain* 1995; 3:121.

GIBBS CH, MAHAN PE, LUNDEEN HC, BREHNAN K, WALSH EK, SINKEWIZ SL, et al. Occlusal forces during chewing: influence on biting strength and food consistency. *J Prosthet Dent* 1981; 46(5):561-7.

GOIRIS FAJ, CZLUSNIAK GD. O enfoque da oclusão na Infância e Adolescência. In: GOIRIS FAJ. *Oclusão: conceitos e discussões fundamentais*. 2 ed. São Paulo; 1999. 217p.

GOLDBERG MB, KATZMAN DK, WOODSIDE DB, BAKER GI. Do eating disorders and chronic facial pain coexist? A Preliminary Study. *J Can Dent Assoc* 2006; 72(1):51.

GOLDREICH H, GAZIT E, LIEBERMAN MA, RUGH JD. The effect of pain from orthodontic arch wire adjustment on masseter muscle electromyographic activity. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1994; 106(4):365-70.

GREKSA LP, PARRAGA IM, CLARK CA. The dietary adequacy of edentulous older adults. *J Prosthet Dent* 1995; 73(2):142-5.

GRIEP MI, VERLEYE G, FRANCK AH, COLLYS K, METS TF, MASSART DL. Variation in nutrient intake with dental status, age and odour perception. *Eur J Clin Nutr* 1996; 50(12):816-25.

HEATH MR. Dietary selection by elderly persons, related to dental state. *Br Dent J* 1972; 132(4):145-8.

HILDEBRANDT GH, DOMINGUEZ BL, SCHORK MA, LOESCHE WJ. Functional units, chewing, swallowing, and food avoidance among the elderly. *J Prosthet Dent* 1997; 77(6):588-95.

HUTCHINS MO, FEINE JS. Neuromuscular dysfunction: the role of nutrition. *Compend Contin Educ Dent* 1985; 6:(1)38-9,42-5.

INGERVALL B, MOHLIN B, THILANDER B. Prevalence of symptoms of functional disturbances of the masticatory system in Swedish men. *J Oral Rehabil* 1980; 7(3):185-97.

IRVING J, WOOD GD, HACKETT AF. Does temporomandibular disorder pain dysfunction syndrome affect dietary intake? *Dent Update* 1999; 26(9):405-7.

JULIEN KC, BUSCHANG PH, THROCKMORTON GS, DECHOW PC. Normal masticatory performance in young adults and children. *Archs oral Biol* 1996; 41(1):69-75.

JUNQUEIRA P. Amamentação, hábitos orais e mastigação – orientações, cuidados e dicas. 2 ed. Rio de Janeiro:Revinter; 2002. 26p.

KARIBE H, GODDARD G, GEAR RW. Sex differences in masticatory muscle pain after chewing. *J Dent Res* 2003; 82(2):112-6.

KINO K, SUGISAKI M, HAKETA T, AMEMORI Y, ISHIKAWA T, SHIBUYA T, et al. The comparison between pains, difficulties in function, and associating factors of patients in subtypes of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2005; 32(5):315-25.

KOUIDIS PT, ZARIFI A, GRIGORIADOU E, GAREFIS P. Effect of age and sex on craniomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 1993; 69(1):93-101.

KRALL E, HAYES C, GARCIA R. How dentition status and masticatory function affect nutrient intake. *J Am Dent Assoc* 1998; 129(9):1261-9.

KURITA H, OHTSUKA A, KURASHINA K, KOOP S. Chewing ability as a parameter for evaluating the disability of patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2001; 28(5):463-5.

LEITE ICG, PINHEIRO AM, BRUM LRG, SOUZA SA, MARINHO SBA. Relação da amamentação com o desenvolvimento do sistema estomatognático. *J Bras Fonoaudiol* 2002; 3(2):237-42.

LEVINE M, HARTZELL W. Ascorbic acid: the concept of optimum requirements. *Ann N Y Acad Sci* 1987; 498:424-44.

LOUNDON ME. The importance of nutrition in TMJ treatment, periodontal treatment and dentistry. *J Gen Orthod* 1997; 8(4):19-24.

MADER R, DEUTSCH H, SIEBERT GK, GERBERSHAGEN HU, GRUHN E, BEHL M, KUBLER W. Vitamin status of inpatients with chronic cephalgia and dysfunction pain syndrome and effects of a vitamin supplementation. *Int J Vitam Nutr Res* 1988; 58(4): 436-41.

MAGNUSSON T, EGERMARK I, CARLSSON GE. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain* 2000; 14(4):310-9.

MARCHESAN IQ. Motricidade Oral – visão clínica do trabalho fonoaudiológico integrado com outras especialidades. 2 ed. São Paulo:Pancast; 1999. 93p.

MALLEK H, NEFF P, NAKAMOTO T. Interactions of nutrition and Temporomandibular Joint Dysfunction. *Ear Nose Throat J* 1984; 63(10):449-504.

MERSEL A, BABAYOF I, BERKEY D MANN J. Variables affecting denture satisfaction in Israeli elderly: a one-year follow-up. *Gerodontology* 1995; 12(12):89-94.

MICHAEL CG, JAVID NS, COLAIZZI FA, GIBBS CH. Biting strength and chewing forces in complete denture wearers. *J Prosthet Dent* 1990; 63(5):549-53.

MOLIN C, CARLSSON GE, FRILING B, HEDEGARD B. Frequency of symptoms of mandibular dysfunction in young Swedish men. *J Oral Rehabil* 1976; 3(1):9-18.

MURRAY GM, PHANACHET I, UCHIDA S, WHITTLE T. The role of the human lateral pterygoid muscle in the control of horizontal jaw movements. *J Orofac Pain* 2001; 15(4):279-92.

NAVARRO MFL, DUARTE A, SILVEIRA FRX, BIAZOLLA ER, BEZERRA ACB, ZANATA RL, et al. Brasileiros comem cada vez mais e com pior qualidade – Falta de saúde bucal influi na alimentação. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1999; 53(1):8-20.

N'GOM PI, WODA A. Influence of impaired mastication on nutrition. *J Prosthet Dent* 2002; 87(6):667-73.

OKESON JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. 500p.

OLIVEIRA AS, BERMUDEZ CC, SOUZA RA, SOUZA CMF, DIAS EM, CASTRO CES et al. Impacto da dor na vida de portadores de Disfunção Temporomandibular. *J Appl Oral Sci* 2003; 11(2):138-43.

RAPHAEL KG, MARBACH JJ, TOUGER-DECKER R. Dietary fiber intake in patients with myofascial face pain. *J Orofac Pain* 2002; 16(1):39-47.

PEREIRA Jr FJ, VIEIRA AR, PRADO R, MIASATO JM. Visão Geral das Desordens Temporomandibulares. *RGO* 2004; 52(2):117-21.

RITCHIE CS, JOSHIPURA K, HUNG HC, DOUGLAS CW. Nutrition as a mediator in the relation between oral and systemic disease: associations between specific measures of adult oral health and nutrition outcomes. *Crit Rev Oral Biol Med* 2002; 13(3):291-300.

SHINKAI RSA. Função oral e qualidade de dieta: influência de fatores estomatognáticos e sócio-demográficos. 2001. 141f. Doutorado em prótese dental – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. Piracicaba.

SHIAU YY, PENG CC, WEN, SC, LIN LD, WANG JS, LOU KL. The effects of masseter muscle pain on biting performance. *J Oral Rehabil* 2003; 30(10):978-84.

SIMONS DG, TRAVELL JG, SIMONS LS. Dor e disfunção miofascial. Manual dos pontos gatilho. Porto Alegre: Artmed. 2ed. 2005. 800p.

SOLBERG WK, WOO MW, HOUSTON JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J Am Dent Assoc* 1979; 98(1):25-34.

YONTCHEV E, SANDSTROM B, CARLSSON GE. Dietary pattern, energy and nutrient intake in patients with oro-facial discomfort complaints. *J Oral Rehabil* 1989; 16(4):345-51.

## *Capítulo 2*

---

*“Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do  
Critério de Diagnóstico na Pesquisa para desordens temporomandibulares  
(RDC/TMD – Eixo II)”*

**Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para desordens temporomandibulares (RDC/TMD – Eixo II).**

**Internal consistency and reproductibility of portuguese version research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD– Axis II).**

---

*Revista Brasileira de Fisioterapia*

Aceito para publicação em 11 de setembro de 2007 (Anexo 4)

J.A.D.B. Campos<sup>1</sup>, A. C. Carrascosa<sup>2</sup>, L. C. M. Loffredo<sup>1</sup>, J.B. Faria<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista - Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Araraquara, Araraquara, SP.

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista – Departamento de Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Araraquara, SP.

**Título para página:**

Consistência interna e reprodutibilidade do RDC/TMD-Eixo II

Internal consistency and reproductibility of RDC/TMD–Axis II

**Palavras-chave:** Confiabilidade; Consistência interna; Reprodutibilidade de resultados; Disfunção da articulação temporomandibular; Diagnóstico.

**Key-Words:** Reliability; Internal consistency; Reproducibility of results; Temporomandibular joint dysfunction syndrome; Diagnosis.

## RESUMO

**OBJETIVO:** estudar a confiabilidade, da versão em português, do questionário para o diagnóstico psicológico e psicossocial dos indivíduos com distúrbios temporomandibulares (RDC/TMD). **MÉTODOS:** foram entrevistados 109 indivíduos, de ambos sexos, que demandaram atendimento junto à Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara, de janeiro a julho de 2006. Os questionários foram aplicados por um único examinador. Após duas semanas o mesmo foi reaplicado em 36 indivíduos. Para avaliação da consistência interna do método, utilizou-se o Coeficiente alfa de Cronbach. Para análise da reprodutibilidade intra-examinador, o Coeficiente de Correlação Intraclassa ( $\rho$ ) e a estatística Kappa ( $\kappa$ ) respectivamente às variáveis de natureza quantitativa e qualitativa. **RESULTADOS:** A consistência interna para as dimensões intensidade da dor crônica e incapacidade, limitação da função mandibular, sintomas físicos não-específicos incluindo os itens de dor, sintomas físicos não-específicos e, excluindo os itens de dor e depressão foi de 0,8479, 0,8971, 0,8673, 0,8080 e 0,9270 respectivamente, atestando ao método excelente validade interna. Obteve-se “excelente” concordância intra-examinador para as questões referentes ao tempo de presença da dor e sua graduação, e “boa” para a questão referente à dor presente. Os menores valores de  $\kappa$  relacionaram-se aos itens de sintomas físicos e depressão. A percepção de estalos ou rangidos pelos indivíduos apresentou concordância “regular” bem como a questão referente à procura de profissional para tratamento da dor. As demais questões apresentaram reprodutibilidade “boa” e “ótima” sendo que, a maioria destas apresentou nível máximo de concordância. **CONCLUSÃO:** a versão adaptada para o português mostrou-se confiável para detecção das alterações psicológicas e psicossociais associadas às distúrbios temporomandibulares.

**ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** The aim of this study was to investigate the internal consistency and the reproducibility of the Portuguese version of a questionnaire developed for the diagnosis of temporomandibular disorders – Axis II. **METHODS:** A sample of 109 subjects were interviewed and they were under physical therapy care clinic at The Araraquara University Center (UNIARA) from January to July, 2006. Questionnaires were administered by a single observer at two different occasions, within a two weeks period. To evaluate the method's consistency, Cronbach's alpha coefficient was used. To evaluate the questionnaire reliability, the intra-observer reproducibility was estimated by using the intraclass correlation coefficient ( $\rho$ ) for quantitative assessment and Kappa ( $\kappa$ ) statistics for qualitative assessment. **RESULTS:** Cronbach's alpha coefficient ( $\alpha$ ) of Axis II for the domains of pain intensity and disability, limitations related to mandibular functioning, nonspecific physical symptoms with pain items included, nonspecific physical symptoms with pain items and depression excluded, were 0.8479, 0.8971, 0.8673, 0.8080 and 0.9270 respectively, confirming the method's excellent internal validity. Intra-observer agreement was found to be "excellent" for questions related to pain duration and intensity and "good" for the question related to current pain. The lowest  $\kappa$  values were associated to items related to physical and depression symptoms. The subjects' perception of clicks and grinding had also "satisfactory" agreement as well as the question on seeking care for pain management. The remaining questions showed "good" and "very good" reproducibility and the majority of them had the highest agreement. **CONCLUSION:** the Portuguese adapted version of the questionnaire showed to be a valid instrument for detecting psychological and psychosocial aspects related the temporomandibular disorders.

## 1-INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTM) representam um termo coletivo relacionado a um grupo de problemas musculoesqueléticos e articulares que afetam as articulações temporomandibulares e estruturas associadas. Entre essas disfunções, destaca-se a dor miofascial, que tem sido documentada como a causa mais prevalente de dor nessa região<sup>1,2,3</sup>, podendo afetar a rotina de seus portadores em maior ou menor grau<sup>4</sup>.

A etiologia da disfunção temporomandibular está associada a vários fatores, tais como desarmonia oclusal, hábitos parafuncionais orais, desequilíbrios posturais, variações hormonais, além de alterações psicossociais e de comportamento<sup>4,5,6,7</sup>.

Dworkin e Leresche<sup>5</sup> ressaltam que, na literatura, não existe um critério diagnóstico de consenso. Kosminsky et al.<sup>8</sup> enfatizam que a falta de padronização de um mesmo critério para avaliação dos aspectos relacionados a esta patologia leva a resultados muitas vezes discrepantes. Neste sentido, Svensson<sup>9</sup> aponta a necessidade de se utilizar um critério de classificação que seja universalmente aceito e validado.

Para tanto, foi proposto um instrumento RDC/TMD (Eixos I e II)<sup>5</sup>, que reflete a interação complexa entre as dimensões físicas e psicológicas da dor crônica que evoluiu para um sistema de eixo duplo com a tentativa de permitir uma mensuração confiável de sinais e sintomas de distúrbios temporomandibulares (Eixo I), bem como fatores psicológicos e psicossociais associados (Eixo II).

O desenvolvimento do RDC/TMD teve como objetivo estabelecer critérios confiáveis e válidos<sup>10</sup> para diagnosticar e definir subtipos de DTM, pois um dos maiores problemas metodológicos é a definição precisa das populações a serem investigadas. O RDC/TMD estabeleceu um sistema de classificação para pesquisa e consta de um questionário auto-aplicável com 31 questões e de um formulário para exame físico com

10 itens, além de especificações para realização do exame do paciente e critérios de diagnóstico, que permitem classificar cada caso de acordo com suas condições físicas (Eixo I) e psicológicas (Eixo II).

O Eixo I classifica os indivíduos em três grupos sendo DTM muscular, deslocamentos do disco articular e outras condições das articulações (ATM) enquanto o Eixo II os agrupa segundo intensidade da dor crônica e incapacidade, grau de depressão, escala de sintomas físicos não-específicos e limitação da função mandibular.

O RDC/TMD foi proposto inicialmente na língua inglesa, sendo o questionário posteriormente traduzido por Pereira et al.<sup>11</sup>. Para realização da adaptação cultural deste questionário, Kosminsky et al.<sup>8</sup> realizaram uma avaliação da tradução inglês-português e a validação de face (avaliação por um comitê multidisciplinar e pré-teste). Segundo Goes et al.<sup>12</sup>, este processo de adaptação cultural resultou em um instrumento de fácil entendimento e aplicação. Entretanto, seria interessante a verificação da consistência interna e da reprodutibilidade desse questionário, para disponibilizar um instrumento-padrão confiável para aferição de fatores psicológicos e psicossociais ligados às desordens temporomandibulares apresentando, adicionalmente, a vantagem de comparabilidade de achados.

Deste modo, este estudo tem por objetivo verificar a consistência interna e a reprodutibilidade da versão em português do Brasil dos critérios de diagnóstico para pesquisa de desordens temporomandibulares - Eixo II (RDC/TMD).

## **2 - MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 - Amostra**

Foram examinados 109 indivíduos, de ambos os sexos, que demandaram atendimento junto à Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara –

UNIARA, entre os meses de janeiro e julho de 2006, tendo sido adotada a técnica de amostragem por conveniência.

Como critério de inclusão adotou-se idade mínima de 20 anos, com pelo menos vinte dentes funcionais na cavidade bucal, com histórico de dor músculo-esquelética na face. Como critério de exclusão adotou-se a presença de prótese parcial removível ou total, placas oclusais e utilização de analgésicos.

Este estudo foi realizado após a Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Araraquara - UNIARA (protocolo nº 361/2005) e a participação dos sujeitos foi voluntária e esteve vinculada à aceitação e preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **2.2 - Instrumento**

Como instrumento de medida utilizou-se a adaptação transcultural para o português do Brasil dos Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares RDC/TMD - Eixo II realizada por Kosminsky et al.<sup>8</sup>. Este questionário consta de 31 questões, entretanto, optou-se, para o estudo da consistência interna e reprodutibilidade, por não incluir as 9 questões sócio-demográficas ficando o questionário limitado a 22 questões, as quais permitem respostas segundo categorias em escala nominal, ordinal e numérica.

## **2.3 – Procedimento experimental**

Os questionários foram aplicados por um único examinador, previamente treinado e familiarizado com a aplicação do mesmo. A uma amostra de 36 indivíduos aplicou-se novamente o questionário após duas semanas, sendo que durante este tempo o paciente não recebeu nenhum tratamento para dor.

## 2.4 - Análise estatística

Para avaliação da consistência interna do método, utilizou-se o Coeficiente alfa de Cronbach padronizado<sup>13,14</sup> ( $\alpha$ ) no primeiro momento de aplicação do questionário, conforme recomendação de pesquisas<sup>14,15,16</sup> que atribuem como uma das vantagens deste Coeficiente a possibilidade de seu cálculo com apenas uma aplicação do questionário. Procedeu-se a avaliação da consistência interna das questões componentes de cada domínio proposto (intensidade da dor crônica e incapacidade, limitação da função mandibular, escala de sintomas físicos não-específicos e grau de depressão). Em seguida, estimou-se a reprodutibilidade intra-examinador de todas as questões do questionário. Assim, para as variáveis de natureza quantitativa foi estimado o Coeficiente de Correlação Intraclasse ( $\rho$ )<sup>17</sup>; em função do valor de  $\rho$ , classificou-se o grau de concordância segundo critérios ditados por Fermanian<sup>18</sup>. Para as informações de natureza qualitativa, aplicou-se a estatística Kappa ( $\kappa$ )<sup>19</sup> ponderada e a classificação do grau de concordância foi realizada segundo Landis e Koch<sup>20</sup>. Para tanto, utilizou-se o *software* STATA<sup>21</sup> instalado em ambiente Windows<sup>®</sup>.

## 3-RESULTADOS

Ao final do estudo a amostra esteve composta por 23 indivíduos do sexo masculino (21,10%) e 86 do sexo feminino (78,90%) com média de idade de 31,65 anos e erro-padrão de 0,92 com um mínimo de 20 e máximo de 50 anos. Quanto ao nível de escolaridade, 3 (2,75%) participantes cursaram a primeira fase do ensino fundamental, 6 (5,50%) até a segunda fase do ensino fundamental, 65 (59,63%) completaram o ensino médio e 35 (32,11%) apresentaram curso superior.

O estudo da consistência interna das questões envolvidas em cada domínio (intensidade da dor crônica e incapacidade, limitação da função mandibular, sintomas físicos não-específicos incluindo os itens de dor, sintomas físicos não-específicos

excluindo os itens de dor e depressão) proposto pelo RDC/TMD – Eixo II encontra-se na Tabela 1.

Pode-se notar uma consistência interna excelente em todos os domínios propostos. Entretanto, quando do estudo da homogeneidade das questões envolvidas em cada domínio observa-se que, para intensidade da dor crônica e incapacidade, a variação do coeficiente  $\alpha$  quando da exclusão de cada questão foi maior que 0,03, apontando para uma grande contribuição das questões 7, 8 e 9 para a consistência interna neste domínio. O coeficiente  $\alpha$  aumentou apenas quando da exclusão da questão 10. O mesmo foi observado no domínio de sintomas físicos não-específicos, excluindo os itens de dor quando da eliminação dos itens c, w e x da questão 20 do questionário o que mostra a importante contribuição destas para seu domínio.

Quanto à reprodutibilidade intra-examinador, para as questões referentes à presença e gradação da dor, os achados constam da Tabela 2.

Para as questões 4a, 4b, 8, 9, 11, 12 e 13, houve concordância excelente, enquanto a questão 7 foi classificada como boa.

Na Tabela 3, são apresentados os valores da estatística Kappa para as questões de natureza qualitativa.

Os menores valores de Kappa observados, característicos de concordância sofrível, estiveram associados a alguns itens da questão 20 referentes à angústia por perda de interesse, falta de energia, sentimento de culpa, dor na parte inferior das costas, solidão, tristeza, enjôo, dor muscular, fraqueza, sensação de peso nos braços e pernas e comer demais.

A percepção de estalos ou rangidos pelos indivíduos (questões 15a e 15b) apresentou concordância “regular”. Chama atenção ainda a concordância “regular” ( $\kappa=0,5894$ ) apresentada na questão relacionada à procura por um profissional da saúde

para tratamento da dor facial. As demais questões apresentaram reprodutibilidade “boa” e “ótima” sendo que, a maioria delas apresentou nível máximo de concordância.

#### 4-DISCUSSÃO

Em estudos epidemiológicos, a qualidade dos dados coletados representa um dos aspectos de maior relevância, bem como a validação do método a ser empregado.<sup>8,12,16,22,23,24,25,26,27</sup>

O conceito de consistência interna de métodos baseados em questionários deve ser verificado pela aplicação do coeficiente  $\alpha$ -Cronbach<sup>11</sup> e tem sido amplamente empregado<sup>12,14,16,28,29</sup> para determinação tanto da confiabilidade do questionário em geral quanto da adequação de cada questão inserida no mesmo<sup>30,31</sup>.

O estudo da consistência interna e da reprodutibilidade inter-examinador do RDC/TMD Eixo I pode ser vislumbrado na literatura atual<sup>24,25,26,27,32</sup>. Entretanto, quando se trata da consistência interna<sup>33</sup> e reprodutibilidade intra-examinador do RDC/TMD Eixo II, os estudos são mais escassos, principalmente de um instrumento na língua portuguesa<sup>34</sup>.

Assim, entende-se que a realização deste estudo é de suma importância para subsidiar os pesquisadores da área de DTM em relação à confiabilidade de um instrumento de avaliação em português do Brasil adaptado transculturalmente.

A consistência interna dos domínios propostos mostrou-se excelente e a alta correlação entre os itens integrantes de cada domínio (Tabela 1) apontou que os mesmos fazem parte de uma mesma dimensão conceitual resultando em uma escala de medida confiável.

Com relação à homogeneidade das questões dentro de cada domínio, recomenda-se que a variação do valor  $\alpha$  do teste não deve ser maior do que 0,03 quando da exclusão de cada questão individualmente.

A menor homogeneidade apresentada entre os itens dos domínios intensidade da dor crônica e incapacidade e sintomas físicos não-específicos excluindo os itens de dor pode ter ocorrido devido ao reduzido número de questões que os compõem<sup>13</sup>. Entretanto, este fato não inviabiliza a confiabilidade destes uma vez que, os coeficientes de correlação e  $\alpha$  mostraram-se adequados, ou seja, acima de 0,20<sup>22</sup>.

Lucena et al.<sup>34</sup> em estudo de validação da versão em português do RDC/TMD Eixo II encontraram  $\alpha = 0,73$  para limitação da função mandibular, valor considerado adequado, apesar de abaixo do encontrado no presente estudo ( $\alpha = 0,8971$ ). Para versão original do questionário (em inglês) Dworkin et al.<sup>33</sup> verificaram para os domínios de depressão, sintomas físicos não-específicos incluindo os itens de dor, sintomas físicos não-específicos excluindo os itens de dor e intensidade da dor crônica e incapacidade valores de  $\alpha$  iguais a 0,91, 0,82, 0,78 e 0,71 respectivamente, semelhantes aos apresentados na Tabela 1.

A estabilidade tem sido determinada pelo teste-reteste, também conhecida como reprodutibilidade, e é comumente utilizada em estudos sobre distúrbios temporomandibulares. Entretanto, Braga<sup>15</sup> enfatiza que dependendo do tipo de avaliação desejada, este tipo de abordagem pode ser inviabilizada pelo fato de necessitar de duas avaliações.

Neste estudo, acredita-se que a verificação do aspecto de reprodutibilidade é de extrema importância para a qualidade da versão em português do questionário. Entretanto, deve-se estar atento à variabilidade que poderá ocorrer na sintomatologia em função do intervalo entre os dois momentos de aplicação do questionário.

Este fato pode ser observado na Tabela 2 quando nota-se uma reprodutibilidade “boa” quando se questionou sobre a dor na face no momento exato de avaliação enquanto para as demais questões referentes ao tempo de presença e gradação da dor a mesma pode ser classificada como “excelente”. Isto pode ter ocorrido pelo fato desta questão referir-se ao momento exato da avaliação e como os indivíduos foram questionados em dois momentos distintos pode ter havido alteração na sintomatologia. Estes achados mostram que as questões estão claramente elaboradas colaborando para que as mesmas apresentem medidas altamente confiáveis da presença e gradação da dor.

Níveis sofríveis de reprodutibilidade foram verificados para questões altamente subjetivas (questão 20 – Tabela 3), como a percepção de sintomas diversos, sentimento de culpa, desinteresse, tristeza, dor, solidão e peso nos braços ou pernas, o que pode ter ocorrido em função da adoção do intervalo de duas semanas entre as avaliações, com possíveis alterações nas condições citadas, sugerindo-se então, a diminuição deste intervalo em estudos futuros.

O item “procura de tratamento para a dor facial” apresentou concordância regular ( $\kappa=0,5894$ ) o que pode ser explicado pelo fato dos indivíduos terem respondido no primeiro momento que não haviam procurado por tratamento e posteriormente esta resposta se alterou provavelmente pelo fato de alguns indivíduos terem considerado o primeiro preenchimento do questionário como visita de tratamento.

Torna-se difícil a comparação dos achados desse estudo com outros da mesma natureza, uma vez que não foram encontrados na literatura estudos voltados para a investigação da reprodutibilidade intra-examinador do RDC/TMD Eixo II. Sabendo-se da importância deste tipo de estudo para averiguação da confiabilidade de um instrumento de medida sugere-se que mais estudos sejam realizados.

Frente ao exposto, pode-se afirmar que a adaptação transcultural, a validação de face e o pré-teste desta versão do questionário para Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares RDC/TMD-Eixo II realizada por Kominsky et al.<sup>8</sup> foi um processo que resultou em um instrumento com linguagem de fácil entendimento e confiabilidade adequada.

## **5-CONCLUSÃO**

Frente aos resultados de consistência interna e reprodutibilidade apresentados, pode-se concluir que a versão em português do Brasil, do questionário (Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares – RDC/TMD-Eixo II) mostrou-se um instrumento confiável para detecção das alterações psicológicas e psicossociais associadas às disfunções temporomandibulares.

## 6-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Friction J, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain and dysfunction of the head and neck: a review of the clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1985;60:615-23.
2. Skootsky AS, Jaeger B, Oye RK. Prevalence of myofascial pain general internal medicine practice. *West J. Med.* 1989;151:157-60.
3. Friction JR, Dubner R. *Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares.* Santos: São Paulo. 2003.
4. Mcneill C. *Temporomandibular disorders: guidelines for classification, assessment and management.* 2ed. Chicago: Quintessence; 1993. p.11-3.
5. Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord.* 1992;6:301-55.
6. Von Korff MR, Dworkin S, Friction J, Orbach R. Research diagnostic criteria – part II. *J Craniomand Disord.* 1992;6(4):327-55.
7. Yap AUJ, Tan KBC, Chua EKC, Tan HH. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosth Dent.* 2002; 88(5):479-84.
8. Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Jr FJ, Góes PSA. Adaptação cultural do questionário research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Axis II para o português. *J Bras Clin Odontol Integr.* 2004;8(43):51-61.
9. Svensson P. Orofacial musculoskeletal pain. In: Giamberardino MA. *Pain 2002 – Na updated review. Refresher course syllabus.* In: 10<sup>th</sup> World Congress on Pain. Seattle: IASP Press; 2002. p.447-66.

10. Pehling J, Schiffman E, Look J, Shaefer J, Lenton P, Friction J. Interexaminer reliability and clinical validity of the temporomandibular index: a new outcome measure for temporomandibular disorders. *J Orafac Pain* 2002; 16(4):296-304.
11. Pereira F, Huggins KM, Dworkin SF. Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares RDC/DTM. 2002. Disponível em URL: <http://www.rdc-tmdinternational.org/translations/frmtranslations.htm>. [2006 jun 05].
12. Góes PSA, Fernandes LMA, Lucena LBS. Validação de Instrumentos de Coleta de dados. In: Antunes JLF, Peres MA. Fundamentos de odontologia – Epidemiologia da saúde bucal. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2006. p. 390-397.
13. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of the tests. *Psychology*. 1951;16:297-334.
14. Cronbach LJ. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. CSE Report 643. Stanford University; 2004. 32p.
15. Braga W. Algumas considerações sobre testes e demais avaliações de alunos. [monografia na internet]. Rio de Janeiro; 2004 [acesso em 23 junho 2006]. Disponível em URL: <http://wwwusers.rdc.puc-rio.br/wbraga/transcal/pdf/Papers/cobem05-1.pdf>
16. Yu CH. An introduction to computing and interpreting Cronbach coefficient alpha in SAS. *Statistics, Data analysis and Data mining* [periódico na internet]. 2000 [acesso em 02 junho 2006]; 1:[6 screens]. Disponível em URL: <http://www2.sas.com/proceedings/sugi26/p246-26.pdf>
17. Fisher RA. Intraclass correlations and the analysis of variance. In: \_\_\_\_\_. *Statistical methods for research workers*. 14ed. Edinburg: Oliver and Boyd, 1970. p. 213-249.
18. Fermanian J. Measure de l'accord entre deux juges: cas quantitatif. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 1984;32:408-13.

19. Light RJ. Measures of response agreement for qualitative data: some generalizations and alternatives. *Psychol Bull.* 1971;76:365-77.
20. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33:159-174.
21. STATA. Stata Statistical Software [software em CD-ROM]. Release 8.0. Texas (USA): College Station, TX: Stata Corporation; 2003.
22. Streiner D, Noeman G. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press, 1995.
23. Coleman GC, Nelson JF. Princípios de diagnóstico bucal. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1996.
24. John MT, Dworkin SF, Mancl LA. Reliability of clinical temporomandibular disorder diagnoses. *Pain* 2005; 118:61-9.
25. Schitter M, Ohlmann B, John MT, Hirsch C, Rammelsberg P. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a calibration and reliability study. *Cranio* 2005; 23(3):212-8.
26. Hassel AJ, Rammelsberg P, Schitter M. Inter-examiner reliability in the clinical examination of temporomandibular disorders: influence of age. *Community dent Oral Epidemiol.* 2006; 34:41-6.
27. Nilsson, I, List T, Drangsholt M. The reliability and validity of self-reported temporomandibular disorder pain in adolescents. *J Orofac Pain* 2006; 20:138-44.
28. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. *Rev Saúde Pública* 2000;34(2):178-83.
29. Hill MM, Hill A. Investigação por questionário. Sílabo: LISBOA, 2005. 377p.

30. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann intern Med.* 1993; 118:622-9.
31. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E. Research diagnostic criteria: reliability and validity. Bethesda; 2005 (National Institute of Dental and Craniofacial Research).
32. Lobbezoo F, Selms MKA, John MT, Huggins K, Ohrbach R, Visscher CM, Zaag J, Meulen MJ, Naeije M, Dworkin SF. Use of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders for multinational research: translation efforts and reliability assessments in the Netherlands. *J Orofac Pain* 2005; 19:301-8.
33. Dworkin SF, Sherman, J, Mancl L, Ohrbach R, LeReshe L, Truelove E. Reliability, Validity, and clinical utility of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders Axis II scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. *J Orofac Pain* 2002; 16:207-20.
34. Lucena LBS, Kosminsky M, Costa LJ, Góes PSA. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res* 2006; 20(4):312-7.

**Tabela 1.** Coeficiente  $\alpha$ -Cronbach padronizado ( $\alpha$ ) para cada item de cada domínio proposto pelo RDC/DTM- Eixo II. Araraquara, 2006.

<b>Domínio/Questões</b>	<b>Correlação média inter-item</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>INTENSIDADE DA DOR CRÔNICA E INCAPACIDADE</b>		
7 – Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para a sua dor na face agora, neste exato momento, que nota você daria, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é a "pior dor possível"?	0,5361	0,7761
8 - Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos meses, dê uma nota para ela, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é a "pior dor possível"?	0,5037	0,7528
9 - pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos 6 meses, qual o valor médio que você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é a "pior dor possível"?	0,4564	0,7158
10 - Aproximadamente quantos dias nos últimos 6 meses você ficou afastado suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?	0,8330	0,9374
<b>Teste da Escala</b>	0,5823	0,8479
<b>LIMITAÇÃO DA FUNÇÃO MANDIBULAR</b>		
19 - Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo) impedem, limitam ou prejudicam?		
A – mastigar	0,4023	0,8810
B - beber (tomar líquidos)	0,4188	0,8880
C - fazer exercícios físicos ou ginástica	0,4508	0,9003
D - comer alimentos duros	0,4078	0,8834
E - comer alimentos moles	0,4238	0,8900
F - sorrir ou gargalhar	0,4018	0,8808
G - atividade sexual	0,4873	0,9127
H - limpar os dentes ou a face	0,4043	0,8819
I - bocejar (abrir muito a boca quando está com sono)	0,4124	0,8853
J – engolir	0,4166	0,8871
K – conversar	0,4131	0,8856
L – ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste	0,4111	0,8848
<b>Teste da Escala</b>	0,4208	0,8971
<b>SINTOMAS FÍSICOS NÃO-ESPECÍFICOS INCLUINDO OS ITENS DE DOR</b>		
20 – No último mês, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado por:		
A - sentir dores de cabeça	0,4437	0,8645
C - ter fraqueza ou tontura	0,4032	0,8438
D - sentir aperto no “peito” ou no coração	0,4361	0,8609
F - ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0,4245	0,8551
J – sentir dores na parte inferior das costas	0,4423	0,8639
O – ter enjôo ou problemas no estômago	0,4008	0,8425
P - ter músculos doloridos	0,3953	0,8395
		continua

Continuação		
W - sentir-se fraco em partes do corpo	0,3904	0,8367
X - sensação de peso nos braços ou pernas	0,4506	0,8677
<b>Teste da Escala</b>	0,4208	0,8673
<b>SINTOMAS FÍSICOS NÃO-ESPECÍFICOS EXCLUINDO OS ITENS DE DOR</b>		
A - sentir dores de cabeça	0,5380	0,8232
C - ter fraqueza ou tontura	0,4149	0,7394
F - ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0,5394	0,8241
W - sentir-se fraco em partes do corpo	0,3949	0,7230
X - sensação de peso nos braços ou pernas	0,3978	0,7255
<b>Teste da Escala</b>	0,4570	0,8080
<b>DEPRESSÃO</b>		
20 - No último mês, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado por:		
B - perda do interesse ou prazer sexual	0,3865	0,9229
E - sensação de falta de energia ou lentidão	0,3869	0,9230
F - ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0,3904	0,9241
G - ter falta de apetite	0,3997	0,9267
H - chorar facilmente	0,3867	0,9230
I - culpar-se pelas coisas que acontecem ao seu redor	0,3849	0,9224
K - sentir-se só	0,3862	0,9228
L - sentir-se triste	0,3789	0,9206
M - preocupar-se muito com as coisas	0,3889	0,9236
N - não sentir interesse pelas coisas	0,3847	0,9224
Q - ter dificuldade em adormecer	0,3847	0,9224
V - sentir-se desanimado sobre o futuro	0,3874	0,9232
Y - pensamentos sobre acabar com a sua vida	0,4028	0,9276
Z - comer demais	0,4042	0,9280
AA - acordar de madrugada	0,4009	0,9271
BB - ter sono agitado ou perturbado	0,3816	0,9214
CC - sensação de que tudo é um esforço ou sacrifício	0,3771	0,9200
DD - sentir-se inútil	0,3867	0,9230
EE - sensação de ser enganado ou iludido	0,3824	0,9217
FF - ter sentimentos de culpa	0,3848	0,9224
<b>Teste da Escala</b>	0,3883	0,9270

**Tabela 2.** Coeficiente de correlação intraclasse ( $\rho$ ) e classificação para as questões referentes ao tempo de presença e gradação da dor. Araraquara, 2006.

<b>Questões</b>	<b><math>\rho</math></b>	<b>Classificação</b>
4a – Há quantos anos atrás a sua dor na face começou pela primeira vez?	0,9869	Excelente
4b – Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez?	0,9856	Excelente
7 – Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para a sua dor na face agora, neste exato momento, que nota você daria, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é a "pior dor possível"?	0,8302	Boa
8 - Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos meses, dê uma nota para ela, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é a "pior dor possível"?	0,9869	Excelente
9 - Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos 6 meses, qual o valor médio que você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é a "pior dor possível"?	0,9661	Excelente
11 - Nos últimos 6 meses, o quanto a sua dor na face interferiu com suas atividades diárias, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade"?	0,9850	Excelente
12 - Nos últimos meses, o quanto sua dor na face mudou sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"?	0,9785	Excelente
13 - Nos últimos 6 meses quanto sua dor facial alterou sua capacidade para trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é "nenhuma alteração" e 10 é alteração extrema?	0,9265	Excelente

**Tabela 3.** Estatística Kappa ( $\kappa$ ) aplicada às questões do questionário proposto por Kosmynsky et al.<sup>7</sup> (2004). Araraquara, 2006.

<b>Questões</b>	<b><math>\kappa</math></b>	<b>Classificação</b>
1 – O que você acha da sua saúde em geral?	0,4194	Regular
2 – Você diria que a saúde de sua boca é:	0,7724	Boa
3 – Você já sentiu dor na face em locais como a mandíbula (queixo), nos lados da cabeça, na frente do ouvido, ou no ouvido nas últimas 4 semanas?	0,8400	Ótima
5 – A dor na face ocorre o tempo todo, aparece e desaparece ou ocorreu somente uma vez	0,6987	Boa
6 – Você já procurou algum profissional da saúde para tratar a sua dor na face?	0,5894	Regular
10 – Aproximadamente quantos dias nos últimos 6 meses você ficou afastado suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?	0,6471	Boa continua

## Continuação

14a – Alguma vez a sua mandíbula (boca) já ficou travada de uma forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?	0,7209	Boa
14b - Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?	1,0000	Ótima
15ª - Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?	0,5263	Regular
15b – Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve o barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?	0,5714	Regular
15c - Você percebeu ou alguém falou que você range ou aperta os dentes quando está dormindo?	0,7662	Boa
15d – Durante o dia, você range ou aperta os seus dentes?	0,7222	Boa
15e - Você sente sua mandíbula (queixo) "cansada" ou dolorida quando acorda pela manhã?	0,8235	Ótima
15f - Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?	0,8800	Ótima
15g – Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente?	0,8861	Ótima
16a – Você tem artrite reumatóide, lúpus ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?	1,0000	Ótima
16b – Você sabe se alguém da sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc... já teve artrite reumatóide, lúpus ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?	0,7857	Boa
16c – Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha, sem ser a articulação (junta) perto do ouvido?	0,8400	Ótima
16d - A dor ou inchaço que você sente nesta articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses?	1,0000	Ótima
17a – Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?	1,0000	Ótima
17b - A sua dor na face (em locais como a mandíbula - queixo, nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido), já existia antes da pancada ou trauma?	1,0000	Ótima
18 - Durante os últimos 6 meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaqueca?	0,7692	Boa
19 - Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo) impedem, limitam ou prejudicam?		
A – mastigar	1,0000	Ótima
B – beber (tomar líquidos)	1,0000	Ótima
C – fazer exercícios físicos ou ginástica	1,0000	Ótima
D - comer alimentos duros	1,0000	Ótima
E - comer alimentos moles	1,0000	Ótima
F - sorrir ou gargalhar	1,0000	Ótima
G - atividade sexual	1,0000	Ótima
H - limpar os dentes ou a face	1,0000	Ótima
I - bocejar (abrir muito a boca quando está com sono)	1,0000	Ótima
J – engolir	1,0000	Ótima
K – conversar	1,0000	Ótima
L – ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste	1,0000	Ótima
20 – No último mês, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado por:		
A - sentir dores de cabeça	0,5425	Regular continua

Continuação		
B - perda do interesse ou prazer sexual	0,6471	Boa
C - ter fraqueza ou tontura	0,2529	Sofrível
D - sentir aperto no peito ou no coração	0,5414	Regular
E - sensação de falta de energia ou lentidão	0,3831	Sofrível
F - ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	1,0000	Ótima
G - ter falta de apetite	1,0000	Ótima
H - chorar facilmente	0,6087	Regular
I - culpar-se pelas coisas que acontecem ao seu redor	0,3405	Sofrível
J - sentir dores na parte inferior das costas	0,3862	Sofrível
K - sentir-se só	0,3816	Sofrível
L - sentir-se triste	0,3571	Sofrível
M - preocupar-se muito com as coisas	0,4297	Regular
N - não sentir interesse pelas coisas	0,5556	Regular
O - ter enjôo ou problemas no estômago	0,3517	Sofrível
P - ter músculos doloridos	0,3816	Sofrível
Q - ter dificuldade em adormecer	0,5207	Regular
R - ter dificuldade de respirar	0,6393	Boa
S - sentir de vez em quando calor ou frio	0,4748	Regular
T - sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0,5610	Regular
U - sentir um "nó na garganta"	0,6344	Boa
V - sentir-se desanimado sobre o futuro	0,6000	Regular
W - sentir-se fraco em partes do corpo	0,3571	Sofrível
X - sensação de peso nos braços ou pernas	0,3333	Sofrível
Y - pensamentos sobre acabar com a sua vida	1,0000	Ótima
Z - comer demais	0,5028	Regular
AA - acordar de madrugada	0,2340	Sofrível
BB - ter sono agitado ou perturbado	0,5161	Regular
CC - sensação de que tudo é um esforço ou sacrifício	0,5309	Regular
DD - sentir-se inútil	0,5434	Regular
EE - sensação de ser enganado ou iludido	0,6571	Boa
FF - ter sentimentos de culpa	0,3415	Sofrível
21 - O quanto você acha que tem sido os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?	1,0000	Ótima
22 - O quanto você acha que tem sido os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?	1,0000	Ótima

---

## *Capítulo 3*

---

*“Aspectos psicossociais da dor miofascial crônica”*

## Aspectos psicossociais da dor miofascial crônica

---

*Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial,*

*Enviado para publicação em 11 de outubro de 2007*

A. C. Carrascosa\*, J.A.D.B. Campos\*\*

\* Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP, Campus de Araraquara.

\*\* Professora Doutora da Universidade Estadual Paulista - Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP, Araraquara, SP.

**Palavras-chave:** Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; Diagnóstico, Impacto psicossocial.

**Keywords:** Temporomandibular joint dysfunction syndrome, Diagnosis, Psychosocial impact.

## RESUMO

O critério de diagnóstico na pesquisa para desordens temporomandibulares (RDC/TMD - Eixo II) foi proposto para estudo das características psicossociais de portadores de disfunção temporomandibular. O objetivo deste trabalho foi estudar a correlação entre os domínios deste instrumento e os aspectos psicossociais de 37 mulheres portadoras de dor miofascial crônica atendidas em uma instituição de ensino do município de Araraquara (SP), de janeiro a julho de 2006. Realizou-se apuração dos dados e a correlação entre os domínios do instrumento (D1: intensidade de dor e incapacidade; D2: depressão; D3a: sintomas não-específicos incluindo itens de dor; D3b: sintomas não-específicos excluindo itens de dor; D4: limitação mandibular) foi estimada pelo Coeficiente de correlação de Pearson com nível de significância de 5%. Com relação ao D1, 9 indivíduos apresentaram dor classificada como grau I (intensidade baixa), 22 grau II (intensidade alta), 4 grau III (alta incapacidade – moderadamente limitante) e 2 grau IV (alta incapacidade – altamente limitante). Depressão grave esteve presente em 23 sujeitos e, D3a e D3b foram classificados como graves na maioria dos indivíduos. Observou-se correlação significativa entre D2 e D3a ( $r=0,742$ ), D2 e D3b ( $r=0,734$ ), D2 e D4 ( $r=0,534$ ), D3a e D3b ( $r=0,962$ ), D3a e D4 ( $r=0,487$ ) e D3b e D4 ( $r=0,454$ ). O domínio D1 apresentou correlação não-significativa com os demais. Observou-se, com exceção do D1, correlação significativa entre os domínios do RDC/TMD - Eixo II, sendo este um importante instrumento para diagnóstico das características psicossociais de portadores de dor miofascial.

**ABSTRACT**

The research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD - Axis II), was proposed to evaluate psychosocial aspects of temporomandibular disorders patients. The aim of this present study was to evaluate psychosocial aspects and the relationship of domains of this instrument. The sample was composed by 37 women with chronic myofascial pain diagnosis that seeking for treatment in Araraquara (SP) college school from January to July of 2006. The data was described and the domains (D1: pain intensity and disability; D2: depression; D3a: nonspecific physical symptoms including items of pain; D3b: nonspecific physical symptoms excluding items of pain; D4: limitations related to mandibular functioning) was analyzed by Pearson correlation test. The level of statistical significance used was 5%. In relation to D1, 9 subjects presented pain classified as a grade I (low intensity), 22 with grade II (high intensity), 4 with grade III (high disability – moderately limiting) and 2 with grade IV (high disability – severely limiting); severe depression was present in 23 subjects and, D3a and D3b were classified as severe on most of the subjects. It was observed a significant correlation between D2 and D3a ( $r=0,742$ ), D2 and D3b ( $r=0,734$ ), D2 and D4 ( $r=0,534$ ), D3a and D3b ( $r=0,962$ ), D3a and D4 ( $r=0,487$ ) and D3b and D4 ( $r=0,454$ ). The domain D1 presented a non-significant correlation with the others. It was observed, with the exception of D1, a significant correlation among the domains of RDC/TMD - Axis II, being this one, an important instrument for the diagnostic of the psychosocial characteristics of people with myofascial pain.

## INTRODUÇÃO

A dor constitui o principal motivo para procura de tratamento médico e/ou odontológico (Fricton & Schiffman, 2003). A dor orofacial compreende aproximadamente 25% do total das queixas de dor, sendo particularmente perturbadora, devido à associação das estruturas orofaciais com a mastigação, comunicação, aparência, auto-estima e expressão, com conseqüências profundas para o indivíduo (Jerjes et al., 2007; John et al., 2007).

As disfunções temporomandibulares (DTM) são as condições mais comuns entre as queixas de dores orofaciais, predominando aquelas de origem musculoesquelética como a dor miofascial (Fricton & Schiffman, 2003; Yap et al., 2003; Rantala et al., 2004; Plesh et al., 2005).

Várias características clínicas tem sido descritas em portadores de DTM, como limitações da função mandibular, sons nas articulações temporomandibulares aos movimentos e dor de natureza persistente, recorrente ou crônica nos músculos mastigatórios e/ou articulações temporomandibulares (Dworkin et al., 2002b; Fricton & Schiffman, 2003).

A cronicidade das DTM tem sido apontada como responsável pela freqüente associação da patologia física com alterações psicológicas como a depressão e a somatização, além de alterações psicossociais, incluindo interferências no trabalho, em casa, nas relações interpessoais e uso excessivo de serviços de saúde (Garofalo, 1998; Yap et al., 2001; Dworkin et al., 2002b). John et al. (2007) ressaltam ainda que a intensidade da dor e a expressão de sofrimento variam grandemente entre os indivíduos sendo dependentes de numerosos fatores individuais e ambientais.

Os fatores psicológicos e psicossociais têm sido associados à predisposição, iniciação e perpetuação dos quadros clínicos, e a vários outros aspectos das DTM. O

estresse está relacionado com a hiperatividade muscular e aumento de hábitos parafuncionais. Alterações psicológicas tem sido sugeridas para explicar o fato de alguns pacientes serem mais afetados pelos mesmos sintomas que outros e condições psicológicas como a depressão têm explicado o motivo de alguns pacientes não responderem a terapia convencional (Yap et al., 2002c; Yap et al., 2004).

O entendimento do papel dos fatores psicológicos e psicossociais nos indivíduos com DTM e sua interação dinâmica com os processos patofisiológicos é a proposta do modelo atual para estudo das DTM. Este modelo biopsicossocial foi proposto inicialmente por Engel (1977) e norteia a maioria dos estudos atuais de disfunção temporomandibular (Yap et al, 2001; Dworkin et al., 2002b; Yap et al., 2002b; Yap et al., 2002c; Yap et al., 2003; Rantala et al., 2004; Yap et al., 2004; Suvinen et al., 2005).

Dworkin & Leresche (1992), realizaram revisão de estudos clínicos e epidemiológicos de DTM e, seguindo a proposta do modelo biopsicossocial, elaboraram um esquema de diagnóstico para DTM, que classifica o indivíduo em dois eixos separados, o Eixo I que permite o diagnóstico físico dos subtipos mais comuns de DTM e o Eixo II que avalia os aspectos comportamental, psicológico e psicossocial destes indivíduos.

O sistema proposto, chamado de critério de diagnóstico na pesquisa para distúrbios temporomandibulares (RDC/TMD), é atualmente um modelo padronizado e internacionalmente utilizado para a classificação dos indivíduos com DTM (Dworkin et al., 2002a), e sua validação já foi realizada em diversos idiomas, inclusive na língua portuguesa (Kosminsky et al., 2004; Lucena et al., 2006; Campos et al., 2007).

As medidas dos domínios psicológico e psicossocial do Eixo II do RDC/TMD têm a função de identificar alterações emocionais e interferências da DTM na vida diária do portador, não permitindo, no entanto, um diagnóstico clínico psiquiátrico

destes indivíduos. O Eixo II do RDC/TMD mede a extensão na qual o indivíduo com DTM poderia estar alterado cognitiva, emocional ou comportamentalmente, com contribuição destes fatores biocomportamentais para o desenvolvimento ou manutenção da dor e/ou interferência na adesão ao tratamento (Dworkin et al., 2002b).

Pesquisas atuais (Auerbach et al., 2001; Yap et al., 2002a; Suvinen et al., 2005) sobre DTM têm preconizado a integração do tratamento físico com o psicológico, com o auxílio de equipes multidisciplinares, esperando-se nestes casos resultados superiores àqueles obtidos por terapias direcionadas apenas aos achados físicos.

Deste modo, realizou-se este trabalho com o objetivo de estudar a correlação entre os domínios que compõem o Eixo II do RDC/TMD e caracterizar os aspectos psicológicos e psicossociais de mulheres portadoras de dor miofascial crônica.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A amostra deste estudo foi composta por 37 mulheres com diagnóstico de dor miofascial crônica aferida pelo Eixo I – Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) (Dworkin & Leresche, 1992), que demandaram atendimento junto à Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, no período de janeiro a julho de 2006, tendo sido adotada a técnica de amostragem por conveniência. A realização deste trabalho foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da referida instituição sob protocolo nº361/05 e todas as voluntárias assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Como critério de inclusão adotou-se idade mínima de 20 anos, com pelo menos vinte dentes funcionais na cavidade bucal, com histórico de dor músculo-esquelética na

face. Como critério de exclusão adotou-se a presença de prótese parcial removível ou total, placas oclusais e a utilização de analgésicos e/ou antidepressivos.

Para levantamento de informações dos aspectos psicológicos e psicossociais associados à dor miofascial dos indivíduos utilizou-se a versão em português dos Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares RDC/TMD - Eixo II adaptada transculturalmente por Kosminsky et al. (2004). Os questionários foram aplicados por um único examinador, previamente treinado e familiarizado com o método empregado.

Os dados foram organizados segundo as recomendações propostas por Dworkin & Leresche (1992), que agrupa os indivíduos segundo quatro domínios sendo Intensidade de dor crônica e incapacidade (D1), grau de depressão (D2), escala de sintomas físicos inespecíficos (D3) e limitação da função mandibular (D4). A escala de sintomas físicos inespecíficos pode ser subdividida em sintomas físicos inespecíficos incluindo os itens de dor (D3a) e sintomas físicos inespecíficos sem os itens de dor (D3b).

Realizou-se a apuração dos dados segundo os domínios propostos e em seguida as mulheres avaliadas foram agrupadas segundo os itens de dor e depressão em “normal”, “moderada” e “severa” e realizou-se o teste de associação Exato de Fisher.

Para estudo da Correlação entre cada um dos domínios propostos utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson.

O nível de significância adotado para os testes foi de 5%, e os dados foram apresentados em tabelas.

## RESULTADOS

A idade média das mulheres participantes foi de 31,65 anos com mínimo de 20 e máximo de 50 anos de idade. Quanto ao nível de escolaridade 1 participante possuía nível primário completo, 2 ginásial completo, 22 colegial completo ou superior incompleto e 12 superior completo. A renda familiar relatada foi menor que 2 salários mínimos (SM) para 4 pessoas, esteve entre 2 e 5 SM para 10 pessoas, entre 5 e 10 SM para 12 pessoas e 11 mulheres apontaram uma renda familiar acima de 10 salários mínimos.

A classificação das mulheres avaliadas no estudo segundo os critérios propostos pelo Eixo II do RDC/TMD (Dworkin & Leresche, 1992) encontra-se na Tabela 1. Cabe ressaltar que como não existe ainda classificação dos indivíduos segundo o domínio limitação da função mandibular (D4) (Dworkin & Leresche, 1992; List & Dworkin, 1996; Garofalo et al., 1998) o mesmo não foi incluído nesta tabela.

**Tabela 1** – Classificação dos indivíduos segundo critérios propostos pelo Eixo II do RDC/TMD (Dworkin & Leresche, 1992). Araraquara, 2006.

<b>Domínios</b>				
<b>Indivíduo</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3a</b>	<b>D3b</b>
1	Grau II	Normal	Grave	Moderado
2	Grau II	Grave	Grave	Grave
3	Grau II	Moderada	Moderado	Normal
4	Grau II	Normal	Normal	Normal
5	Grau I	Normal	Moderado	Moderado
6	Grau I	Grave	Grave	Grave
7	Grau I	Grave	Grave	Grave
8	Grau II	Grave	Grave	Grave
9	Grau II	Grave	Grave	Grave
10	Grau II	Grave	Grave	Grave
11	Grau I	Normal	Moderado	Moderado
12	Grau IV	Grave	Grave	Grave
13	Grau II	Normal	Grave	Grave
14	Grau I	Moderada	Moderado	Normal
15	Grau II	Moderada	Moderado	Normal
16	Grau II	Moderada	Grave	Moderado

continua

Continuação				
16	Grau II	Moderada	Grave	Moderado
17	Grau II	Grave	Grave	Grave
18	Grau I	Grave	Grave	Grave
19	Grau II	Grave	Grave	Grave
20	Grau III	Grave	Grave	Grave
21	Grau II	Grave	Grave	Grave
22	Grau II	Grave	Grave	Grave
23	Grau II	Moderada	Grave	Grave
24	Grau III	Grave	Grave	Grave
25	Grau II	Grave	Grave	Grave
26	Grau II	Moderada	Grave	Grave
27	Grau II	Grave	Grave	Grave
28	Grau III	Grave	Grave	Grave
29	Grau II	Moderada	Moderado	Moderado
30	Grau II	Normal	Moderado	Moderado
31	Grau III	Grave	Grave	Grave
32	Grau II	Grave	Grave	Grave
33	Grau I	Moderada	Moderado	Normal
34	Grau I	Grave	Moderado	Moderado
35	Grau IV	Grave	Grave	Grave
36	Grau I	Grave	Grave	Grave
37	Grau II	Grave	Moderado	Normal

Pode-se notar que 9 (24,32%) indivíduos apresentaram dor classificada como grau I (dor de intensidade baixa), 22 (59,46%) grau II (dor de intensidade alta), 4 (10,81%) grau III (alta incapacidade – moderadamente limitante) e 2 (5,41%) grau IV (alta incapacidade – altamente limitante). A depressão grave esteve presente em 23 (62,16%) sujeitos e os sintomas físicos inespecíficos com e sem os itens de dor foram classificados como graves na maioria dos indivíduos (n = 26 (70,27%) e n = 24 (64,86%), respectivamente).

Deve-se enfatizar que dos 23 indivíduos com depressão grave 21 apresentaram sintomas físicos inespecíficos classificados como graves.

O escore médio e o erro-padrão da limitação mandibular nas mulheres examinadas foi de  $0,32 \pm 0,04$ . A apuração dos itens de limitação da função mandibular apresentam-se na Tabela 2.

**Tabela 2** - Apuração dos itens de limitação da função mandibular. Araraquara, 2006.

<b>Quais as atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo) impedem limitam ou prejudicam?</b>	<b>n(%)</b>	
	<b>não</b>	<b>sim</b>
mastigar	12 (32,43)	25 (67,57)
beber (tomar líquidos)	35 (94,59)	2 (5,41)
fazer exercícios físicos ou ginástica	29 (78,38)	8 (21,62)
comer alimentos duros	10 (27,03)	27 (72,97)
comer alimentos moles	34 (91,89)	3 (8,11)
sorrir ou gargalhar	19 (51,35)	18 (48,65)
atividade sexual	36 (97,30)	1 (2,70)
limpar os dentes ou a face	27 (72,97)	10 (27,03)
bocejar (abrir muito a boca quando está com sono)	19 (51,35)	18 (48,65)
engolir	34 (91,89)	3 (8,11)
conversar	24 (64,86)	13 (35,14)
ficar com o rosto normal: sem aparência de dor ou triste	23 (62,16)	14 (37,84)

A maioria das mulheres avaliadas relatou dificuldade de mastigar e comer alimentos duros. Chama atenção também o número de pessoas que afirmaram ter dificuldade para bocejar e sorrir ou gargalhar.

A classificação das mulheres avaliadas segundo os itens de dor e depressão encontra-se na Tabela 3. Nota-se associação significativa entre “aperto no peito” ou no coração e músculos doloridos com a depressão.

**Tabela 3** – Classificação das mulheres avaliadas segundo os Itens de dor e Depressão.

Araraquara, 2006.

<b>Eixo II - Itens de dor</b>		<b>Depressão</b>			<b>p</b>
		<b>normal</b>	<b>moderada</b>	<b>severa</b>	
dores de cabeça	normal	1	1	1	0,099
	Moderada	3	5	6	
	Severa	2	2	16	
"aperto no peito" ou no coração	normal	2	2	8	0,036*
	Moderada	4	6	6	
	Severa	0	0	9	
dores na parte inferior das costas	normal	1	0	3	0,410
	Moderada	2	5	6	
	Severa	3	3	14	
enjôo ou problemas no estômago	normal	4	5	5	0,116
	Moderada	2	3	13	
	Severa	0	0	5	
músculos doloridos	normal	3	0	3	0,001*
	Moderada	3	7	6	
	Severa	0	1	14	

Na Tabela 4 apresenta-se a Matriz de Correlação entre os domínios do RDC/TMD – Eixo II.

**Tabela 4** – Matriz de Correlação entre os domínios do RDC/TMD - Eixo II. Araraquara, 2006.

<b>Domínios do RDC/TMD – Eixo II</b>					
	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3a</b>	<b>D3b</b>	<b>D4</b>
<b>D1</b>	1				
<b>D2</b>	0,168 P=(0,323)	1			
<b>D3a</b>	0,214 P=(0,204)	0,742 p=(0,000)	1		
<b>D3b</b>	0,252 P=(0,132)	0,734 p=(0,000)	0,962 p=(0,000)	1	
<b>D4</b>	0,144 P=(0,397)	0,534 p=(0,001)	0,487 p=(0,002)	0,454 p=(0,005)	1

Nota-se correlação moderada significativa da limitação da função mandibular (D4) com o grau de depressão (D2), alta entre a escala de sintomas físicos inespecíficos (D3a,b) e o grau de depressão (D2) e correlação muito intensa entre os componentes (D3a e D3b) da escala de sintomas físicos inespecíficos, o que é de se esperar uma vez que estes domínios compartilham itens.

## **DISCUSSÃO**

O delineamento amostral adotado neste estudo pode representar um viés de seleção, podendo-se constituir numa limitação do estudo quanto à validade externa. Entretanto, entende-se que o tema abordado é de suma importância e que os achados deste estudo podem ser elucidativos para o diagnóstico e tratamento de mulheres com dor miofascial crônica.

A participação apenas de indivíduos do sexo feminino deveu-se a maior prevalência de DTM em indivíduos deste gênero (Leresche et al., 1997; Rollman &

Lautenbacher, 2001; Huang et al., 2002). As características hormonais relacionadas ao ciclo reprodutivo, como variações do hormônio estrógeno (Leresche et al., 2003) ou a utilização exógena deste hormônio na pós-menopausa (Leresche et al., 1997) têm sido utilizadas para explicar o acometimento maior do sexo feminino.

A sensibilidade aumentada à dor associada à tendência para reportar numerosos sintomas físicos também são relatadas como uma característica acentuada nas mulheres, predispondo-as ao desenvolvimento de condições de dor crônica (Rollman & Lautenbacher, 2001). Para Huang et al. (2002) os aspectos biológicos, culturais, comportamentais e hormonais podem isoladamente ou em conjunto ser responsáveis pela grande associação entre DTM e o sexo feminino.

Os sinais e sintomas de DTM podem ser encontrados em indivíduos de todas as faixas etárias, no entanto, tendem a ocorrer mais frequentemente nas mulheres após a puberdade, com pico na fase reprodutiva entre 20-40 anos, diminuindo novamente com o aumento da idade (Meisler, 1999). A idade média das mulheres deste estudo foi de 31,65 anos, sendo similar à encontrada em outros estudos como o de Yap et al. (2002a) (33,9 anos), Yap et al. (2002b) (30,8 anos) e Yap et al. (2003) (33,6 anos).

Laskin (1969) descreveu a importância dos fatores psicológicos na etiologia da dor miofascial a partir do modelo psicofisiológico, no qual a dor miofascial resultaria da interação de eventos ambientais estressores, ansiedade, habilidades de enfrentamento inadequadas e condição orgânica e psicológica predisponentes, causando tensão muscular, que quando persistente, produziria uma variedade de sintomas de DTM. Apesar da dúvida com relação ao papel dos fatores psicológicos na etiologia, ou como consequência das DTM, vários trabalhos atuais ressaltam associações entre estes dois aspectos (Garofalo et al., 1998; Yap et al., 2002a; Yap et al., 2002b; Yap et al., 2002c; Yap et al., 2004; Ferrando et al., 2004; Rantala et al., 2004).

A presença de depressão e o relato de sintomas físicos inespecíficos são características comuns em indivíduos com DTM. Níveis moderado e grave de depressão foram encontradas na maioria das mulheres avaliadas neste estudo, assim como a presença de sintomas físicos inespecíficos graves (Tabela 1). Yap et al. (2003) e Yap et al. (2004) encontraram para depressão moderada e grave uma prevalência média de 45% e para sintomas físicos inespecíficos graves de 55%, sendo inferiores aos desta pesquisa. Este fato pode ser justificado pela avaliação, no presente estudo, de sujeitos apenas do sexo feminino e com diagnóstico de dor miofascial, subtipo de DTM mais acometido pelas alterações psicológicas do que os demais que compõem o Eixo I do RDC/TMD (Auerbach et al., 2001; Yap et al., 2002b; Plesh et al., 2005).

A intensidade de dor crônica e incapacidade é um dos domínios do Eixo II do RDC/TMD importante para predizer o curso da dor crônica (Leresche, 2003). Os estudos de Garofalo et al. (1998) e de Celic et al. (2006), classificaram em torno de 20% dos indivíduos estudados como psicossocialmente disfuncionais (graus III e IV), indicando que este tipo de paciente perfaz uma percentagem relativamente pequena dentre aqueles que buscam tratamento para DTM. Os dados desta pesquisa reforçam esta afirmação, pois apenas 6 (16,2%) dos 37 indivíduos estudados foram classificados como disfuncionais (Tabela 1), indo ao encontro ainda com os dados encontrados por Yap et al. (2002b) e Plesh et al. (2005).

Apesar da ausência de um sistema de classificação do domínio limitação da função mandibular, obteve-se média de 0,32 e desvio-padrão de 0,24 de limitação entre as mulheres avaliadas, valores estes semelhantes aos encontrados por Garofalo et al. (1998) ( $0,31 \pm 0,26$ ). Este domínio tem sido usado para evidenciar a extensão na qual a DTM interfere nas atividades relacionadas com a função mandibular. Dentre estas, “mastigar”, “comer alimentos duros” e “bocejar” têm sido as atividades mais apontadas

como prejudicadas nos trabalhos de Yap et al. (2002b), Celic et al. (2004), Yap et al. (2004) e Plesh et al. (2005), e representam as atividades classicamente utilizadas para selecionar indivíduos nos estudos com DTM (McNeill, 1993). O mesmo comportamento pode ser observado na Tabela 2, onde além destas, “sorrir ou gargalhar” também foi uma atividade frequentemente relatada como prejudicada.

Uma grande variedade de sintomas não-específicos são encontrados nos relatos de pacientes com depressão como palpitações, náuseas, dores de cabeça, tensão muscular, dolorimento, dores nas costas, perda da voz, entre outros. Para Dworkin (1994), alguns destes sintomas encontrados em pacientes com DTM podem não estar associados com uma alteração patofisiológica, mas ser uma expressão somática da depressão, e a necessidade de avaliá-los justifica-se pela interferência no planejamento do tratamento destes pacientes.

Os itens de dor que estiveram associados com depressão neste estudo foram “aperto no peito ou no coração” e “músculos doloridos” (Tabela 3). O primeiro podendo refletir o elevado nível de ansiedade e angústia presente nestes pacientes, e o segundo pode representar além de um sintoma físico inespecífico, a característica difusa da dor, presente nas condições de dor crônica musculoesquelética, que pode ser reforçada pela associação entre o aumento dos relatos de dor à palpação muscular e a depressão (Yap et al., 2004). No trabalho de Yap et al (2002b), houve associação de todos os itens de dor com depressão moderada ou grave. Para Dworkin et al. (1990), o número de itens de dor reportado pelos indivíduos é melhor preditor de maior depressão que medidas de experiência de dor, incluindo severidade e persistência.

A correlação entre a depressão (D2) e os sintomas físicos inespecíficos (D3) mostrou-se alta e significativa (Tabela 4) o mesmo também foi encontrado nos estudos de Yap et al. (2002c) e Yap et al. (2004). Segundo Dworkin et al. (2002b), a tendência

para relatar sintomas físicos inespecíficos como nocivos ou incômodos é considerada fator preditivo para busca de tratamento em indivíduos com DTM. Além disso, os autores relatam que a presença de sintomas comportamentais, físicos e psicológicos podem levar ao aumento generalizado na percepção da dor, o que não foi observado neste estudo (Tabela 4).

O desconforto causado pelo processo doloroso, e a crença do indivíduo que um aumento na intensidade da dor reflete piora do seu problema explicam, segundo Tesch et al., (2004) a contribuição da experiência de dor crônica para elevados níveis de depressão e de somatização. No entanto, segundo Linton et al. (1982) e Feine et al. (1989) a correlação baixa e não-significativa entre D1 e os demais domínios encontradas neste trabalho (Tabela 4) pode ter acontecido pela complexidade de interpretação e dificuldade de memória da dor passada em pacientes com dor crônica, ou ainda, devido à dificuldade em se quantificar a dor, pois este processo sofre influência de fatores como nível sócio-econômico e cultural do paciente, além de expectativas e estado de humor.

A correlação moderada da limitação da função mandibular (D4) com a escala de sintomas físicos inespecíficos (D3a,b) (Tabela 4), não é inesperada, e foi um achado também do estudo de Yap et al. (2004). A percepção alterada do funcionamento do organismo pode levar a tentativa de proteger o sistema mastigatório restringindo suas ações o que pode explicar a correlação encontrada. No entanto, outros estudos não encontraram correlação entre estes domínios (Yap et al., 2002b).

Os resultados deste trabalho confirmam a visão clínica de que os pacientes com DTM possuem características psicológicas peculiares (Yap et al., 2002c), o que Ferrando et al. (2004) descreve como tendência à atitude passiva, superestimação das conseqüências negativas, e redução do uso de estratégias de distração, associado com

altos níveis de angústia. É então essencial que os fatores psicológicos, se presentes, sejam identificados precocemente, no início do contato com o paciente, evitando um insucesso do tratamento, ou piora de sua condição (List & Dworkin, 1996; Yap et al., 2002b).

Segundo Friction & Schiffman (2003), é a percepção do paciente sobre a severidade e consequências das DTM que geralmente determina se ele necessitará de tratamento e portanto, as alterações psicossociais parecem determinar um foco essencial do tratamento.

Neste sentido, pesquisas para avaliar se os enfoques de tratamento para a dor crônica podem tornar-se mais efetivas com o ajuste do tratamento do diagnóstico clínico, pelo diagnóstico psicossocial do paciente tem sido preconizadas (Dworkin et al., 2002a) e parecem ser o caminho adequado para a abordagem de pacientes com disfunção temporomandibular.

## **CONCLUSÃO**

A maioria dos sujeitos estudados foi classificada como funcional (graus I e II) (n=31), no domínio intensidade da dor crônica e incapacidade (D1). A depressão e os sintomas físicos inespecíficos foram classificados como graves também na maioria dos indivíduos.

As funções mais relatadas como prejudicadas pela limitação da função mandibular foram comer alimentos duros, mastigar, bocejar e sorrir ou gargalhar. Houve associação significativa da depressão com os itens de dor "aperto no peito ou no coração" e "músculos doloridos". Com exceção de D1, observou-se correlação significativa entre os domínios do RDC/TMD-Eixo II, mostrando que este é um

importante instrumento para o diagnóstico das características psicológicas e psicossociais de portadores de dor miofascial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUERBACH, S.M.; LASKIN, D.M.; FRANTSVE, L.M.; ORR, T. Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. *J Oral Maxillofac Surg*, v.59, n.6, p.628-33, 2001.

CAMPOS, J.A.D.B.; CARRASCOSA, A.C.; LOFFREDO, L.C.M.; FARIA, J.B. Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para desordens temporomandibulares (RDC/TMD – Eixo II). *Rev Bras Fisiot*, v.11, n.6 (no prelo).

CELIC, R.; DWORKIN, S.; JEROLIMOV, V.; MAVER-BISCANIN, M.; BAGO, M.J. Prevalence of temporomandibular disorder diagnoses and psychologic status in croatian patients. *Acta Stomatol Croat*, v.28, n.4, p.333-9, 2004.

CELIC, R.; PANDURIC, J.; DULCIC, N. Psychologic status in patients with temporomandibular disorders. *Int J Prosthodont*, v.19, n.1, p.28-9, 2006.

DWORKIN, S.F. Perspectives on the interaction of biological, psychological and social factors in TMD. *J Am Dent Assoc*, v. 125, p.856-63, 1994.

DWORKIN, S.F.; HUGGINS, K.H.; WILSON, L.; MANCL, L.; TURNER, J.; MASSOTH, D.; LERESCHE, L.; TRUELOVE, E. A randomized clinical trial using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders-axis II to target clinic cases for a tailored self-care TMD treatment program. *J Orofac Pain*, v. 16, n.1, p.48-63, 2002b.

DWORKIN, S.F.; LERESCHE, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*, v.4, n.4, p.301-55, 1992.

DWORKIN, S.F.; SHERMAN, J.; MANCL, L.; OHRBACH, R.; LERESCHE, L.; TRUELOVE, E. Reability, validity, and clinical utility of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders axis II scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. *J Orofac Pain*, v.16, n.3, p.207-20, 2002a.

DWORKIN, S.F.; VON KROFF, M.; LERESCHE, L. Multiple pains and psychoatric disturbance – An epidemiologic investigation. *Arch Gen Psychiatri*, v.47, p.239-44, 1990.

ENGEL, G. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, v.196, n.4286, p.129-36, 1977.

FEINE, J.S.; DAO, T.T.T.; QUIRION, R.; LAVIGNE, G.L.; LUND, J.P. Is treatment success due to faulty memory of chronic pain? *J Dent Res*, v.68, p.1207, 1989.

FERRANDO, M.; ANDREU, Y.; GALDON, J.; DURÁ, E.; POVEDA, R.; BAGÁN, J.V. Psychological variables and temporomandibular disorders: Distress, coping, and personality. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v.98, n.2, p.153-60, 2004.

FRICTON, J.R.; SCHIFFMAN, E.L. Epidemiologia das desordens temporomandibulares. In: FRICTON JR, DUBNER R. *Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares*. São Paulo: Santos. 2003. p.1-15.

GAROFALO, J.P.; GATCHEL, R.J.; WESLEY, A.L.; ELLIS, E.3rd. Predicting chronicity in acute temporomandibular joint disorders using the research diagnostic criteria. *J Am Dent Assoc*, v.129, n.4, p.438-47, 1998.

HUANG, G.J.; LERESCH, L.; CRITCHLOW, C.W.; MARTIN, M.D.; DRANGSHOLT, M.T. Risk factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders (TMD). *J Dent Res*, v.81, n.4, p.284-8, 2002.

JERJES, W.; MADLAND, G.; FEINMANN, C.; HOPPER, C.; KUMAR, M.; UPILE, T.; KUDARI, M.; NEWMAN, S. A psychological comparison of temporomandibular disorder and chronic daily headache: are there targets for therapeutic interventions? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v.103, n.3, p.367-73, 2007.

JOHN, M.T.; REISSMANN, D.R.; SCHIERZ, O.; WASSELL, R.W. Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*, v.21, n.1, p.46-54, 2007.

KOSMINSKY, M.; LUCENA, L.B.S.; SIQUEIRA, J.T.T.; PEREIRA JÚNIOR, F.J.; GÓES, P.S.A. Adaptação cultural do questionário "Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Axis II" para o português. *J Bras Clin Odontol Integr*, v.8, n.43, p.51-61, 2004.

LASKIN, D.M. Etiology of the pain-dysfunction syndrome. *J Am Dent Assoc*, v.79, n.1, p.147-53, 1969.

LERESCHE, L. Critérios de diagnóstico na pesquisa para desordens temporomandibulares. In: FRICTON JR, DUBNER R. *Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares*. São Paulo: Santos. 2003. 530p.

LERESCHE, L.; MANCL, L.; SHERMAN, J.J.; GANDARA, B.; DWORKIN, S.F. Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. *Pain*, v.106, n.3, p.253-61, 2003.

LERESCHE, L.; SAUNDERS, K.; VONKORFF, M.R.; BARLOW, W.; DWORKIN, S.F. Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain. *Pain*, v.69, n.1-2, p.153-60, 1997.

LINTON, S.J.; MELIN, L. The accuracy of remembering chronic pain. *Pain*, v.13, n.3, p.281-5, 1982.

LIST, T.; DWORKIN, S.F. Comparing TMD diagnoses and clinical findings at Swedish and US TMD centers using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*, v.10, n.3, p.240-53, 1996.

LUCENA, L.B.S.; KOSMINSKY, M.; COSTA, L.J.; GÓES, P.S.A. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res*, v.20, n.4, p.312-7, 2006.

MCNEILL, C. Temporomandibular disorders: guidelines for classification, assessment and management. 2<sup>nd</sup> ed. Chicago. Quintessence Publishing Co Inc. 1993.

MEISLER, J.G. Chronic pain conditions in women. *J Womens Health*, v.8, n.3, p.313-20, 1999.

PLESH, O.; SINISI, S.E.; CRAWFORD, P.B.; GANSKY, S.A. Diagnoses based on the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders in a biracial population of young women. *J Orofac Pain*, v.19, n.1, p.65-75, 2005.

RANTALA, M.A.; AHLBERG, J.; SUVINEN, T.I.; SAVOLAINEN, A.; KONONEN, M. Chronic myofascial pain, disk displacement with reduction and psychosocial factors in Finnish non-patients. *Acta Odontol Scand*, v.62, n.6, p.293-7, 2004.

ROLLMAN, G.B.; LAUTENBACHER, S. Sex differences in musculoskeletal pain. *Clin J Pain*, v.17, n.1, p.20-4, 2001.

SUVINEN, T.I.; READE, P.C.; KEMPPAINEN, P.; KONONEN, M.; DWORKIN, S.F. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorders factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *Eur J Pain*, v.9, n.6, p.613-33, 2005.

TESCH, R.S.; DENARDIN, O.V.; BAPTISTA, C.A.; DIAS, F.L. Depression levels in chronic orofacial pain patients: a pilot study. *J Oral Rehabil*, v.31, n.10, p.926-32, 2004.

YAP, A.U.; CHUA, E.K.; DWORKIN, S.F.; TAN, H.H.; TAN, K.B. Multiple pains and psychosocial functioning/psychologic distress in TMD patients. *Int J Prosthodont*, v.15, n.5, p.461-6, 2002a.

YAP, A.U.; CHUA, E.K.; HOE, J.K. Clinical TMD, pain-related disability and psychological status of TMD patients. *J Oral Rehabil*, v.29, n.4, p.374-80, 2002b.

YAP, A.U.; CHUA, E.K.; TAN, K.B.; CHAN, Y.H. Relationships between depression/somatization and self-reports of pain and disability. *J Orofac Pain*, v.18, n.3, p.220-5, 2004.

YAP, A.U.; DWORKIN, S.F.; CHUA, E.K.; LIST, T.; TAN, K.B.; TAN, H.H. Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients. *J Orofac Pain*, v.17, n.1, p.21-8, 2003.

YAP, A.U.; TAN, K.B.; CHUA, E.K.; TAN, H.H. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosth Dent*, v.88, n.5, p.479-84, 2002c.

YAP, A.U.; TAN, K.B.; HOE, J.K.; YAP, R.H.; JAFFAR, J. On-line computerized diagnosis of pain-related disability and psychological status of TMD patients: a pilot study. *J Oral Rehabil*, v.28, n.1, p.78-87, 2001.

## *Capítulo 4*

---

*“Consumo de macronutrientes e fibras por portadores e não-portadores de dor miofascial crônica”*

**Consumo de macronutrientes e fibras por portadoras e não-portadoras de dor miofascial crônica.**

**Macronutrients and fibers consumption by carriers and non-carriers of chronic myofascial pain.**

---

*Enviado para publicação na Revista de Nutrição em 29 de outubro de 2007*

J.A.D.B. Campos\*, A. C. Carrascosa\*\*

\* Professora Doutora do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP.

\*\* Aluna do Curso de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP, Araraquara.

**Título para página:**

Alimentação e dor miofascial

Eating and myofascial pain

**Palavras-chave:** Síndromes da dor miofascial , ingestão de alimentos, dieta, aspectos psicossociais.

**Key- Words:** Myofascial pain syndromes, eating, diet, psychosocial aspects.

## RESUMO

Este estudo teve por objetivo comparar o consumo energético, de macronutrientes e fibras de mulheres portadoras e não-portadoras de dor miofascial crônica, atendidas durante o ano de 2006, na Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara. Os grupos controle e dor miofascial foram definidos pelo Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares - Eixos I e II sendo compostos por 36 e 37 indivíduos respectivamente. As participantes foram entrevistadas para o preenchimento do recordatório alimentar de 24 horas de dois dias. A análise da ingestão de energia, macronutrientes e fibras foi realizada com auxílio do programa Virtual Nutri e os grupos foram comparados pelo teste *t student*. Para o grupo com dor miofascial foi realizado estudo de Correlação de Pearson entre os domínios propostos pelo Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares (intensidade média da dor, depressão, sintomas inespecíficos incluindo itens de dor e limitação da função mandibular) e o consumo de energia, proteínas, lipídios, carboidratos e fibras. O nível de significância adotado foi de 5%. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos no consumo de proteínas e lipídios sendo este maior no grupo de mulheres não-portadoras de dor miofascial crônica. O consumo energético e de fibras esteve no limite de significância. Observou-se correlação não-significativa entre os domínios do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares e o consumo de energia, macronutrientes e fibras. Assim, pode-se concluir que apenas o consumo de proteínas e lipídios foi diferente entre portadores e não-portadores de dor miofascial crônica.

**ABSTRACT**

This study had the aim to compare the energetic consumption, of macronutrients and fibers, of chronic myofascial pain carriers and non-carriers women, attended during the year of 2006, in the Physiotherapy Clinic of the University Center of Araraquara. Control Groups and myofascial pain were defined by the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders – Axis I and II, being composed by 36 and 37 individuals respectively. The alimentary consumption of the participants were analysed by the 24 h recall. The analysis of energy, macronutrients and fibers ingestion was realized with the support of the Virtual Nutri program and the groups were compared by the *t student* test. For the group of myofascial pain carriers, it was realized the Pearson correlation's study among the domains proposed by the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (pain intensity, depression, nonspecific physical symptoms including items of pain, limitations of jaw functioning) and the consumption of energy, lipids, carbohydrates and fibers. The level of significance was 5 %. There was significant difference between groups regarding the consumption of proteins and lipids, being observed a higher consumption in the group of non-carriers of the chronic myofascial pain women. The energetic and fibers consumption was in the limit of the significance. It was observed a non-significant correlation between the domains of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders and the consumption of energy, macronutrients and fibers. So, it may be concluded that only the consumption of proteins and lipids were different between carriers and non-carriers of the chronic myofascial pain.

## INTRODUÇÃO

A dor miofascial é a condição de dor na região orofacial mais prevalente, gerando incapacidade para seus portadores, com interferência nas atividades diárias e de trabalho, e elevados custos para a saúde pública<sup>1,2,3</sup>.

Os músculos são as estruturas mais afetadas nestas condições, e podem apresentar aumento da fadiga, fraqueza subjetiva, dor e restrição da amplitude de movimento. A dor muscular durante o alongamento, leva os indivíduos a assumirem posturas pobres e contração sustentada para protegê-los<sup>1,3</sup>. Segundo Dimitroulis<sup>4</sup> a restrição da função mandibular assim como a dor, causam considerável ansiedade para estes indivíduos, que apresentam dificuldades nas atividades do dia-a-dia como comer e falar.

A qualidade de vida dos indivíduos com dor miofascial tem sido apontada na literatura<sup>5,6</sup> como prejudicada, e aspectos psicológicos (depressão, ansiedade, somatização) e sociais (dificuldades de enfrentamento, isolamento social) são frequentemente associados a este fato. Os comprometimentos relacionados com a mastigação são altamente prevalentes no relato dos indivíduos com dor miofascial<sup>7,8</sup>, de modo que entende-se ser o restabelecimento da função mastigatória de suma importância para o tratamento destes casos<sup>9</sup>.

Alterações do padrão alimentar têm sido descritas pelos portadores de dor miofascial, principalmente com relação à consistência dos alimentos<sup>9</sup>, o que pode ocorrer devido à modificação de força muscular e dos movimentos mandibulares destes indivíduos<sup>3</sup>. De acordo a literatura<sup>5,6,8</sup>, a limitação da função mandibular mais citada pelos indivíduos com dor miofascial é “comer alimentos duros”. Haketa et al.<sup>10</sup> verificaram ainda a existência de dificuldades em colocar o alimento na boca, cortar e triturar, além de queixas gerais no consumo de uma refeição.

Alimentos com maior quantidade de fibras, como frutas e vegetais exigem mais trituração e, portanto, maior número de ciclos mastigatórios antes de serem deglutidos, o que poderia levar a dificuldades do seu consumo pelos indivíduos com dor miofascial. Raphael et al.<sup>11</sup>, compararam a ingestão dietética de indivíduos com dor miofacial e um grupo controle, e confirmaram a redução do consumo de fibras pelos indivíduos com dor miofascial, apesar do consumo de energia e macronutrientes serem semelhantes entre os grupos.

Ainda com relação à textura do alimento Gavish et al.<sup>12</sup> e Karibe et al.<sup>13</sup>, encontraram aumento da dor nos músculos mastigatórios após exercícios de mastigação com materiais-teste, enfatizando que existe a recomendação da ingestão de dieta macia para indivíduos com dor miofascial.

Outras estratégias, além da seleção de alimentos pela consistência, são adotadas pelos indivíduos com dor miofascial, como alterações do preparo aumentando-se o tempo de cozimento, com possíveis alterações no valor nutricional dos alimentos<sup>14</sup>.

Estudos que investigam a associação entre a presença de alterações do sistema mastigatório e a alimentação têm sugerido que a diminuição da função mastigatória leva a seleção inadequada de alimentos<sup>9,15</sup>. No entanto, deve-se enfatizar que o controle da escolha e ingestão alimentar é um processo complexo que envolve além dos fatores sensoriais e gastrointestinais, fatores metabólicos, interpessoais e sociais.

Deste modo, pela escassez de estudos, acredita-se ser de interesse a investigação da influência das alterações funcionais e psicossociais da dor miofascial nos hábitos dietéticos de seus portadores. Embora trabalhos<sup>10,14,16</sup> apontem os prejuízos relacionados com a alimentação, e enfatizem para a necessidade de intervenção sobre as alterações nutricionais, não está clara a extensão das modificações alimentares que podem ser atribuídas à presença da dor miofascial.

Assim, este estudo apresentou como objetivo comparar o consumo energético, de macronutrientes e fibras de mulheres portadoras de dor miofascial crônica e não-portadoras, bem como investigar sua correlação com os aspectos psicológicos e psicossociais.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Participaram deste estudo mulheres que buscaram atendimento na Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara - UNIARA de janeiro a dezembro de 2006 e que concordaram com os termos de Consentimento Livre e Esclarecido. O grupo controle (GC) foi composto de 36 mulheres sem queixas de dor orofacial, que buscaram atendimento de fisioterapia nas áreas de ginecologia, traumatologia e ortopedia e o grupo dor miofascial (GM) por 37 mulheres com diagnóstico de dor miofascial investigado pelo Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares – Eixo I (RDC/TMD)<sup>17</sup>.

Para caracterização da amostra foram coletadas informações referentes à idade, renda percapita familiar, nível de escolaridade, estado civil, atividade física, além da realização das medidas de altura e peso corporal para posterior cálculo do índice de massa corporal (IMC). Como critérios de exclusão adotou-se a presença de menos de 20 dentes funcionais, utilização de prótese parcial removível, total, placas oclusais ou uso de analgésicos.

Sabendo-se que a atividade física e o estado nutricional dos indivíduos estão relacionados com o consumo alimentar, realizou-se o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e Exato de Fisher respectivamente, para garantir a similaridade entre o GC e o GM.

As voluntárias integrantes do GM preencheram a versão em português dos Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares

RDC/TMD - Eixo II adaptada transculturalmente por Kosminsky et al.<sup>18</sup>, para investigação dos aspectos psicológicos e psicossociais associados à dor miofascial.

Seguindo as recomendações de Dworkin & Leresche<sup>17</sup>, os dados referentes ao Eixo II foram agrupados em 4 domínios (intensidade de dor crônica e incapacidade (D1), grau de depressão (D2), escala de sintomas físicos inespecíficos (D3) e limitação da função mandibular (D4)).

Todas as voluntárias foram entrevistadas para o preenchimento do Recordatório Alimentar de 24 horas durante o qual foi solicitada a descrição de todos os alimentos ingeridos nas 24 horas anteriores à entrevista<sup>19</sup>. Este procedimento foi realizado em dois momentos distintos com intervalo de 4 dias entre eles.

O cálculo da ingestão de energia, carboidratos, proteínas, lipídios e fibras foi realizado com o auxílio do programa “Virtual Nutri”<sup>20</sup>, e os grupos GC e GM foram comparados pelo teste *t student*.

A tabela de composição de alimentos utilizada foi a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)<sup>21</sup>, quando o alimento não foi encontrado nesta tabela, utilizou-se a proposta por Philippi<sup>22</sup>. Cabe ressaltar que para a quantificação dos nutrientes dos alimentos industrializados considerou-se as informações dos rótulos dos produtos.

Para estudo da correlação entre o consumo médio de nutrientes e os aspectos psicossociais dos indivíduos do grupo GM, representados pelos domínios do RDC/TMD – Eixo II, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson.

O nível de significância adotado para os testes foi de 5%, e os dados foram apresentados em tabelas. Cabe esclarecer que todos os dados foram coletados por um único examinador, previamente calibrado.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Araraquara - UNIARA (protocolo nº 361/2005).

## RESULTADOS

A idade média do grupo controle (GC) foi de  $29,31 \pm 8,48$  anos apresentando um mínimo de 21 e um máximo de 50 anos de idade, enquanto no grupo com dor miofascial (GM) a média foi de  $31,75 \pm 9,49$  anos com um mínimo de 20 e máximo de 50 anos.

A renda percapita média das mulheres pertencentes ao GC foi de  $928,61 \pm 779,50$  reais e ao GM de  $828,86 \pm 574,99$  reais.

Com relação ao nível de atividade física, no grupo GC, 3 mulheres foram consideradas sedentárias (não realizam atividade física e trabalham sentadas ou com pouca movimentação), 13 pouco ativas (não realizam atividade física e trabalham em pé ou fazem os serviços de casa), 14 ativas (realizam atividade física 2 ou 3 vezes por semana), e 6 muito ativas (realizam atividade física mais de 3 vezes por semana), e no grupo GM 9 foram classificadas sedentárias, 14 pouco ativas, 7 ativas e 7 muito ativas.

Houve diferença não significativa entre o padrão de atividade física nos dois grupos ( $p=0,143$ ).

O IMC médio do grupo GC foi de  $23,03 \pm 3,87$  Kg/m<sup>2</sup>, com um valor mínimo de 16,65 Kg/m<sup>2</sup> e máximo de 36,05 Kg/m<sup>2</sup>, e no grupo GM foi de  $24,19 \pm 5,16$  Kg/m<sup>2</sup> com um valor mínimo de 18,07 Kg/m<sup>2</sup> e máximo de 40,62 Kg/m<sup>2</sup>. Cabe ressaltar que no GC 25 indivíduos foram considerados eutróficos (IMC entre 18,5 e 24,9), 2 com baixo peso (IMC abaixo de 18,5) e 9 com sobrepeso ou obesidade (IMC acima de 25,0). No grupo GM encontrou-se 25 indivíduos eutróficos, 1 com baixo peso e 11 com sobrepeso ou

obesidade. Assim pode afirmar que os grupos GC e GM são similares quanto ao estado nutricional ( $p=0,843$ ).

A distribuição de frequência dos indivíduos dos dois grupos segundo nível de escolaridade e o estado civil encontram-se na Tabela 1.

O consumo médio  $\pm$  desvio padrão de energia, macronutrientes e fibras, investigado pelo Recordatório Alimentar de 24 horas e a comparação entre os grupos GC e GM encontra-se na Tabela 2.

Foi encontrada diferença estatisticamente significante no consumo de proteínas (g) e lipídios (g) entre os grupos. É importante notar que a diferença entre o consumo médio de energia e fibras ficou no limite de significância (Tabela 2).

O estudo da correlação entre os diferentes domínios propostos pelo RDC/TMD – Eixo II e a ingestão de energia, macronutrientes e fibras do GM está exposto na Tabela 3.

Houve correlação estatisticamente não-significativa entre os domínios do RDC/TMD – Eixo II e a ingestão de energia, carboidratos, proteínas, lipídios e fibras nos indivíduos do GM.

## **DISCUSSÃO**

Este estudo adotou o método de amostragem por conveniência, delineamento comum a estudos desta natureza, como concebido por Kino et al.<sup>2</sup> e Haketa et al.<sup>10</sup>. Assim, as mulheres que demandaram atendimento junto à Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara no período de janeiro a dezembro de 2006 que se encaixaram nos critérios de inclusão do estudo foram selecionadas para compor a amostra, o que poderia representar um viés de seleção, podendo se constituir numa limitação do estudo quanto a validade externa.

Por outro lado, este trabalho é de suma importância pela escassez de estudos na literatura e pela relevância do tema para realização de um adequado diagnóstico e tratamento de portadores de dor miofascial.

Simons et al.<sup>3</sup> afirmam que a qualidade da dieta é determinada, não apenas pelo que é ingerido, mas também pela forma como os alimentos são preparados. Características dos alimentos como percentual de água e gordura e a resistência à trituração influenciam o processo mastigatório, alterando os movimentos mandibulares e a força muscular empregada<sup>23,24</sup>. Neste sentido, para manter o consumo de determinados alimentos, os indivíduos com dor miofascial tem utilizado estratégias como o fracionamento do alimento antes de ser colocado na boca, além de técnicas para amolecimento dos alimentos como o aumento do tempo de cozimento<sup>14</sup>.

A utilização destas técnicas justifica-se pela diminuição dos ciclos mastigatórios necessários para a deglutição com a redução do volume e da consistência do alimento<sup>23,25</sup>. No entanto, alguns tipos de processamento, como um longo tempo de cozimento, alteram o valor nutricional dos alimentos pela degradação de nutrientes essenciais como a vitamina C, tiamina e folato, além da produção de ácidos graxos trans<sup>26</sup>.

Uma boa alimentação considerando o consumo energético deve fornecer quantidades e proporções adequadas de proteínas, lipídios e carboidratos sem que essa ingestão traga risco algum à saúde. Estudos<sup>14,27</sup> têm destacado que a dor e limitação mandibular nos indivíduos com dor miofascial podem levar à restrição do consumo de alimentos difíceis de serem degradados, além da possibilidade de uma redução no consumo geral de alimentos, com redução da ingestão calórica total.

Esta afirmação pode ser sustentada pelos achados deste trabalho uma vez que o consumo de energia do grupo de portadoras de dor miofascial foi menor do que do

grupo GC, estando no limite de significância (Tabela 2). Raphael et al.<sup>11</sup>, encontraram diferença não-significativa na ingestão energética, de um grupo de indivíduos com dor miofascial e outro representante da população geral, no entanto, a adoção de critérios de exclusão diferentes entre os grupos estudados, relacionados à qualidade da dentição, pode ter atenuado as diferenças com relação à ingestão de nutrientes entre eles.

O consumo médio de carboidratos entre os grupos pesquisados foi similar (Tabela 2), entretanto, deve-se atentar ao fato de que o consumo deste nutriente deve ser principalmente na forma de carboidratos complexos, cujos principais alimentos fontes são cereais e alguns vegetais<sup>28</sup>. Irving et al.<sup>14</sup> ressaltam que indivíduos com dor miofascial geralmente realizam a substituição de alimentos ricos em fibras por alimentos fonte de carboidratos simples.

A restrição do consumo de fibras por indivíduos com dor miofascial tem sido relatada como uma consequência da dor e da limitação dos movimentos mandibulares<sup>16</sup>. Neste estudo, a diferença estatística entre o consumo de fibras do GC e do GM ficou no limite de significância, sendo inferior no grupo GM (Tabela 2), o que corrobora com os achado de Raphael et al.<sup>11</sup>, e também pode estar relacionada com a consulta destes indivíduos a vários profissionais, que freqüentemente recomendam o consumo de dieta macia, com o objetivo de evitar a intensificação da dor<sup>12,13</sup>.

Apesar deste estudo não ter por objetivo a avaliação da adequação nutricional dos indivíduos, cabe ressaltar que o consumo médio diário de fibras encontrou-se reduzido nos grupos GC ( $3,30\text{g} \pm 1,72\text{g}$ ) e GM ( $2,60\text{g} \pm 1,36\text{g}$ ), sendo muito inferior à recomendação de 25 g/dia, proposta como adequadas para as mulheres adultas<sup>28</sup>. A baixa ingestão de fibras é uma tendência dos padrões alimentares atuais, com pequeno consumo de alimentos ricos em carboidratos complexos e aumento do consumo de alimentos industrializados.

O consumo de fibras e proteínas tem sido apontado na literatura, como relacionado ao número de dentes e à qualidade das próteses dentárias de seus usuários<sup>29</sup>, havendo a redução do consumo de carnes, vegetais e frutas por indivíduos com a menor capacidade mastigatória<sup>15</sup>.

Dentre as fontes protéicas, a carne é o alimento mais citado como de difícil consumo ou evitado por indivíduos com dor miofascial<sup>14,16</sup>, devido à característica fibrosa, exigindo mastigação lenta e mais força para sua trituração, o que corrobora com os resultados deste estudo (Tabela 2). Por outro lado, Raphael et al.<sup>11</sup>, não encontraram diferença no consumo de proteínas entre os indivíduos com dor miofascial e os do grupo controle.

De acordo com Budtz-Jorgensen et al.<sup>29</sup> e Ritchie et al.<sup>15</sup> há evidências da associação entre redução da função mastigatória e elevação do consumo de gorduras. Os estudos que encontraram esta relação ressaltam o consumo de alimentos altamente calóricos e gordurosos, ao invés de ricos em nutrientes, além da menor exigência mastigatória para sua degradação<sup>24</sup>. Neste trabalho, no entanto, houve um consumo reduzido de lipídios pelos indivíduos do grupo GM comparado ao GC (Tabela 2), o que pode estar associado à diminuição do consumo de proteínas de origem animal pelos indivíduos do GM.

A interferência dos aspectos psicossociais sobre a ingestão de alimentos tem sido apontada<sup>15</sup>. Segundo Castro<sup>30</sup>, o estímulo social é muito importante para determinar o volume da refeição feita pelos indivíduos, independentemente das necessidades nutricionais. Irving et al.<sup>14</sup> relatam que as alterações psicológicas presentes nos indivíduos com dor miofascial podem levar a alterações do padrão alimentar. Simons et al.<sup>3</sup> associa a depressão com alterações fisiológicas como anorexia e perda de peso, além de distúrbios sociais como desinteresse e desejo de ficar sozinho.

Apesar de haverem evidências da relação entre a severidade dos aspectos psicossociais e a ingestão de alimentos, observou-se correlação não-significativa entre o consumo de energia, macronutrientes e fibras com a intensidade dos sintomas psicossociais (Tabela 3), discordando dos achados de Raphael et al.<sup>11</sup>, que encontraram correlação negativa significativa entre a severidade da dor descrita pelos portadores de dor miofascial com a ingestão de fibras.

Por se tratar de um estudo sobre alimentação, cabe ressaltar que todos os métodos de avaliação dietética são imperfeitos, sofrendo interferências de muitas variáveis como habilidade do entrevistador, treinamento e cooperação do indivíduo avaliado<sup>19</sup>. Embora possa haver distorções no auto-relato da ingestão pelos indivíduos avaliados, os dados deste trabalho confirmam a possibilidade de alteração dos padrões dietéticos na presença da dor miofascial, principalmente com relação à ingestão de proteínas e lipídios, mas não encontra associação da ingestão de energia, macronutrientes e fibras com a severidade dos aspectos psicossociais nos indivíduos com dor miofascial.

## **CONCLUSÃO**

Frente aos achados pode-se concluir que houve diferença significativa do consumo de proteínas e lipídios entre os grupos GC e GM e o consumo de energia e fibras ficou no limite de significância com menores valores encontrados no grupo GM, apontando para uma associação entre a presença da dor miofascial e o consumo energético, de macronutrientes e fibras. Por outro lado, verificou-se correlação não-significativa entre os aspectos psicológicos e psicossociais e o consumo de energia, macronutrientes e fibras.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Yeng LT, Kakiyama HH, Teixeira MJ. Síndrome dolorosa miofascial. JBA 2003; 3(9):27-43.
2. Kino K, Sugisaki M, Haketa T, Amemori Y, Ishikawa T, Shibuya T, et al. The comparison between pains, difficulties in function, and associating factors of patients in subtypes of temporomandibular disorders. J Oral Rehabil 2005; 32(5):315-25.
3. Simons DG, Travell JG, Simons LS. Dor e disfunção miofascial. Manual dos pontos gatilho. Porto Alegre: Artmed; 2005. 800p.
4. Dimitroulis G. Temporomandibular disorders: a clinical update. Review. BMJ 1998; 317(7152):190-4.
5. Yap AU, Tan KB, Hoe JK, Yap RH, Jaffar J. On-line computerized diagnosis of pain-related disability and psychological status of TMD patients: a pilot study. J Oral Rehabil 2001; 28(1):78-87.
6. Yap AU, Chua EK, Hoe JK. Clinical TMD, pain-related disability and psychological status of TMD patients. J Oral Rehabil 2002; 29(4):374-80.
7. Oliveira AS, Bermudez CC, Souza RA, Souza CMF, Dias EM, Castro CES et al. Impacto da dor na vida de portadores de Disfunção Temporomandibular. J Appl Oral Sci 2003; 11(2):138-43.
8. Yap AU, Chua EK, Tan KB, Chan YH. Relationships between depression/somatization and self-reports of pain and disability. J Orofac Pain 2004; 18(3):220-5.
9. Kurita H, Ohtsuka A, Kurashina K, Kopp S. Chewing ability as a parameter for evaluating the disability of patients with temporomandibular disorders. J Oral Rehabil 2001; 28(5):463-5.

10. Haketa T, Kino K, Sugisaki M, Amemori Y, Ishikawa T, Shibuya T, et al. Difficulty of food intake in patients with temporomandibular disorders. *Int J Prosthodont* 2006; 19(3):266-70.
11. Raphael KG, Marbach JJ, Touger-Decker R. Dietary fiber intake in patients with myofascial face pain. *J Orofac Pain* 2002; 16(1):39-47.
12. Gavish A, Winocur E, Menashe S, Halachmi M, Eli I, Gazit E. Experimental chewing in myofascial pain patients. *J Orofac Pain* 2002; 16(1):22-8.
13. Karibe H, Goddard G, Gear RW. Sex differences in masticatory muscle pain after chewing. *J Dent Res* 2003; 82(2):112-6.
14. Irving J, Wood GD, Hackett AF. Does Temporomandibular Disorder Pain Dysfunction Syndrome Affect Dietary Intake? *Dent Update* 1999; 26(9):405-7.
15. Ritchie CS, Joshipura K, Hung HC, Douglass CW. Nutrition as a mediator in the relation between oral and systemic disease: associations between specific measures of adult oral health and nutrition outcomes. *Crit Rev Oral Biol Med* 2002; 13(3):291-300.
16. Mallek H, Neff P, Nakamoto T. Interactions of nutrition and Temporomandibular Joint Dysfunction. *Ear Nose Throat J* 1984; 63(10):499-504.
17. Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992; 6(4):301-55.
18. Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Júnior FJ, Góes PSA. Adaptação cultural do questionário “Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Axis II” para o português. *J Bras Clin Odontol Integr* 2004; 8(43):51-61.
19. Slater B, Marchioni DL, Fisberg RM. Estimando a prevalência de inadequação na ingestão de nutrientes. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(4):599-605.

20. Philippi ST, Szarfarc SC, Latterza AR. Virtual Nutri. Versão 1.0 for windows. USP: Faculdade de Saúde Pública; 1996.
21. NEPA – Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alimentação. Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO). UNICAMP – Campinas: NEPA – UNICAMP, 2004. 42p.
22. Philippi ST. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. 2 ed. São Paulo: Coronário, 2002. 135p.
23. Van Der Bilt A, Engelen L, Pereira LS, Van Der Glas HW, Abbink JH. Oral physiology and mastication. *Physiol Behav* 2006; 89(1):22-7.
24. Pereira LJ, Gavião MBD, Engelen L, Van Der Bilt A. Mastication and swallowing: influence of fluid addition to foods. *J Appl Oral Sci* 2007; 15(1):55-60.
25. Berretin-Felix G, Genaro KF, Trindade IEK, Trindade Junior AS. Masticatory function in temporomandibular dysfunction patients: eletromyografic evaluation. *J Appl Oral Sci* 2005; 13(4):360-5.
26. N'gom PI, Woda A. Influence of impaired mastication on nutrition. *J Prosthet Dent* 2002; 87(6):667-73.
27. Akhter R, Hassan NMM, Nameki H, Nakamura K, Honda O, Morita M. Association of dietary habits with symptoms of temporomandibular disorders in Bangladeshi adolescents. *J Oral Rehabil* 2004; 31(8):746-53.
28. National Research Council. Dietary references intakes: for energy, carbohydrate, fibres, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and aminoacids (macronutrients). Washington, D.C., 2002. 936p.
29. Budtz-Jorgensen E, Chung JP, Rapin CH. Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2001; 15(6):885-96.

30. Castro JM. The relation of cognitive restraint to the spontaneous food and fluid intake of free-living humans. *Physiol Behav* 1995; 57(2):287-95.

**Tabela 1** – Distribuição de frequências (n(%)) dos indivíduos dos grupos controle (GC) e dor miofascial (GM), segundo a escolaridade e o estado civil. Araraquara, 2006.

	GC	GM
Escolaridade		
Analfabeto ou primário incompleto	1 (2,8%)	-
Primário completo ou ginásio incompleto	1 (2,8%)	1 (2,7%)
Ginásio completo e colegial incompleto	24 (66,7%)	2 (5,4%)
Colegial completo e superior incompleto	10 (27,8%)	22 (59,5%)
Superior completo	-	12 (32,4%)
Estado civil		
Casada marido em casa	9 (25,0%)	14 (37,8%)
Casada marido fora de casa	-	2 (5,4%)
Viúva	-	-
Divorciada	2 (5,6%)	1 (2,7%)
Separada	-	5 (13,5%)
Solteira	25 (69,4%)	15 (40,5%)
<b>Total</b>	<b>36 (100,0%)</b>	<b>37 (100,0%)</b>

**Tabela 2** – Consumo médio diário  $\pm$  desvio padrão de energia, macronutrientes e fibras, comparação entre os grupos controle (GC) e dor miofascial (GM). Araraquara, 2006.

Nutrientes	GC	GM	p
Energia (Kcal)	2081,18 $\pm$ 510,02	1827,27 $\pm$ 614,60	0,059
Carboidratos (g)	294,68 $\pm$ 149,55	248,39 $\pm$ 101,47	0,125
Proteínas (g)	88,09 $\pm$ 25,77	73,50 $\pm$ 26,85	0,021*
Lipídios (g)	77,64 $\pm$ 25,77	65,02 $\pm$ 25,49	0,039*
Fibras (g)	3,30 $\pm$ 1,72	2,60 $\pm$ 1,36	0,058

\* diferença estatisticamente significativa.

**Tabela 3** – Correlação de Pearson entre cada domínio do RDC/TMD – Eixo II e o consumo de energia, carboidratos, proteínas, lipídios e fibras dos indivíduos com dor miofascial (GM). Araraquara, 2006.

	Energia (Kcal)	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)
Intensidade de dor crônica e incapacidade	- 0,2345 p=0,1623	-0,1281 p=0,4499	-0,2273 p=0,1761	-0,2803 p=0,0928	0,0158 p=0,9260
Depressão	-0,1500 p=0,3756	-0,2041 p=0,2256	-0,1618 p=0,3388	-0,2594 p=0,1210	-0,0823 p=0,6283
Sintomas físicos Inespecíficos	-0,1264 p=0,4561	-0,1789 p=0,2894	-0,1632 p=0,3345	-0,2717 p=0,1037	-0,1891 p=0,2622
Limitação da Função Mandibular	0,0323 p=0,8495	-0,0047 p=0,9781	0,0491 p=0,7729	-0,0577 p=0,7346	0,0127 p=0,9407

*Considerações*  
*Finais*

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados de consistência interna e reprodutibilidade obtidos da avaliação da versão em português do Brasil, do questionário Critério de Diagnóstico na Pesquisa das Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD – Eixo II), permite concluir que este questionário é um instrumento confiável para detecção das alterações psicológicas e psicossociais associadas às DTM.

A aplicação do RDC/TMD – Eixo II, em um grupo de mulheres com dor miofascial revelou que a maioria delas foi classificada como funcional (graus I e II), no domínio intensidade da dor crônica e incapacidade (D1). A depressão e os sintomas físicos inespecíficos foram classificados como graves também na maioria das voluntárias.

As funções mais relatadas como prejudicadas pela limitação da função mandibular foram comer alimentos duros, mastigar, bocejar e sorrir ou gargalhar. Houve associação significativa da depressão com os itens de dor “aperto no peito ou no coração” e “músculos doloridos”. Com exceção de D1, observou-se correlação significativa entre os domínios do RDC/TMD - Eixo II, reforçando a importância deste instrumento para o diagnóstico das características psicológicas e psicossociais de portadores de dor miofascial.

A avaliação do consumo de energia, macronutrientes e fibras por mulheres portadoras (GM) e não-portadoras (GC) de dor miofascial permitiu concluir que houve diferença significativa do consumo de proteínas e lipídios entre os grupos e o consumo de energia e fibras ficou no limite de significância com menores valores encontrados no GM, apontando para uma associação entre a presença da dor miofascial e o consumo energético, de macronutrientes e fibras.

A literatura referente à relação entre disfunções temporomandibulares (DTM), alimentação e nutrição permite estabelecer uma relação entre estas variáveis, no entanto, há necessidade de estudos clínicos e populacionais que identifiquem as alterações da ingestão de alimentos e nutricionais prevalentes nos indivíduos com DTM, proporcionando um melhor prognóstico dos casos.

*Referências  
Bibliográficas*

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DWORKIN, S.F.; LERESCHE, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*, v.4, n.4, p.301-55, 1992.

FRICTON, J.R.; SHIFFMAN, E.L. The craniomandubular index: Validity. *J Prosthet Dent*, v.58, n.2, p.222-228, 1987.

HELKIMO, M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Sven Tandlak Tidskr*, v.67, n.2, p.101-121, 1974.

JOSHIPURA, K.J.; WILLETT, W.C.; DOUGLAS, C.W. The impact of edentulousness on food and nutrient intake. *J Am Dent Assoc*, v.127, n.4, p.459-467, 1996.

KINO, K.; SUGISAKI, M.; HAKETA, T.; AMEMORI, Y.; ISHIKAWA, T.; SHIBUYA, T.; et al. The comparison between pains, difficulties in function, and associating factors of patients in subtypes of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*, v.32, n.5, p.315-325, 2005.

KNUTSSON, K.; HASSELGREN, G.; NILNER, M.; PETERSSON, A. Craniomandibular disorders in chronic orofacial pain patients. *J Craniomandib Disord*, v.3, n.1, p.15-19, 1989.

KOSMINSKY, M.; LUCENA, L.B.S.; SIQUEIRA, J.T.T.; PEREIRA JR, F.J.; GÓES, P.S.A. Adaptação cultural do questionário research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Axis II para o português. *J Bras Clin Odontol Integr*, v.8, n.43, p.51-61, 2004.

LEITE, I.C.G.; PINHEIRO, A.M.; BRUM, L.R.G.; SOUZA, S.A.; MARINHO, S.B.A. Relação da amamentação com o desenvolvimento do sistema estomatognático. *J Bras Fonoaudiol*, v.3, n.2, p.237-242, 2002.

MAGNUSSON, T.; EGERMARK, I.; CARLSSON, G.E. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain*, v.14, n.4, p.310-319, 2000.

OLIVEIRA, A.S.; BERMUDEZ, C.C.; SOUZA, R.A.; SOUZA, C.M.F.; DIAS, E.M.; CASTRO, C.E.S. et al. Impacto da dor na vida de portadores de Disfunção Temporomandibular. *J Appl Oral Sci*, v.11, n.2, p.138-43, 2003.

PEREIRA, F.; HUGGINS, K.M.; DWORKIN, S.F. Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares RDC/DTM. 2002. Disponível em URL: <http://www.rdc-tmdinternational.org/translations/frmtranslations.htm>. [2006 jun 05].

RITCHIE, C.S.; JOSHIPURA, K.; HUNG, H.C.; DOUGLAS, C.W. Nutrition as a mediator in the relation between oral and systemic disease: associations between specific measures of adult oral health and nutrition outcomes. *Crit Rev Oral Biol Med*, v.13, n.3, p.291-300, 2002.

SHEIHAM, A.; STEELE, J.G.; MARCENES, W.; LOWE, C.; FINCH, S.; BATES, C.J., et al. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res*, v.80, n.2, p.408-413, 2001.

YAP, A.U.; CHUA, E.K.; HOE, J.K. Clinical TMD, pain-related disability and psychological status of TMD patients. *J Oral Rehabil*, v.29, n.4, p.374-380, 2002.

YAP, A.U.; CHUA, E.K.; TAN, K.B.; CHAN, Y.H. Relationships between depression/somatization and self-reports of pain and disability. *J Orofac Pain*, v.18, n.3, p.220-225, 2004.

YAP, A.U.; DWORKIN, S.F.; CHUA, E.K.; LIST, T.; TAN, K.B.; TAN, H.H. Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients. *J Orofac Pain*, v.17, n.1, p.21-28, 2003.

***Anexos***

---

## Anexo 1

### Adaptação cultural do Eixo II do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares

(Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT , Pereira Jr FJ, Góes PSA. Cultural adaptation of the “research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Axis II” questionnaire. J Bras Clin Odontol Int 2004; 8(43):51-61.) (páginas 54-60)

(...)

Nome do Investigador	Nº Prontuário do Paciente	Data: ___/___/___
Nome do Paciente:		
<b>Versão em Português do Questionário Eixo II “Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders”</b>		
Por favor, leia cada pergunta e marque com um X somente a resposta que achar mais correta.		
1. O que você acha da sua saúde em geral?	<input type="checkbox"/> Ótima <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssima	1 2 3 4 5
2. Você diria que a saúde da sua boca é:	<input type="checkbox"/> Ótima <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssima	1 2 3 4 5

<p>3. Você já sentiu dor na face em locais como a mandíbula (queixo), nos lados da cabeça, na frente do ouvido, ou no ouvido nas últimas 4 semanas?</p> <p>Se a sua resposta foi NÃO, passe para a pergunta 14.a Se a sua resposta foi SIM, passe para a próxima pergunta</p>	<p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez? Se começou há um ano ou mais, responda a pergunta 4.a Se começou há menos de um ano, responda a pergunta 4.b</p>	
<p>4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez?</p> <p>_____ anos</p> <p>Passe para pergunta 5</p>	
<p>4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez?</p> <p>_____ meses</p>	
<p>5. A dor na face ocorre?</p> <p><input type="checkbox"/> O tempo todo</p> <p><input type="checkbox"/> Aparece e desaparece</p> <p><input type="checkbox"/> Ocorreu somente uma vez</p>	
<p>6. Você já procurou algum profissional de saúde para tratar a sua dor na face?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, nos últimos 6 meses</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, há mais de seis meses</p>	
<p>7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para a sua dor na face agora, neste exato momento, que nota você daria, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"?</p> <p style="text-align: center;"> </p>	
<p>8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos 6 meses, dê uma nota para ela, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"?</p> <p style="text-align: center;"> </p>	
<p>9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos 6 meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"?</p> <p style="text-align: center;"> </p>	
<p>10. Aproximadamente quantos dias nos últimos 6 meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?</p> <p>_____ dias</p>	

<p>11. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade"?</p> <p style="text-align: center;">← 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →</p> <p style="text-align: center;">Nenhuma Interferência <span style="float: right;">Incapaz de realizar qualquer atividade</span></p>
<p>12. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"?</p> <p style="text-align: center;">← 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →</p> <p style="text-align: center;">Nenhuma Interferência <span style="float: right;">Incapaz de realizar qualquer atividade</span></p>
<p>13. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos), onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"?</p> <p style="text-align: center;">← 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →</p> <p style="text-align: center;">Nenhuma Interferência <span style="float: right;">Incapaz de realizar qualquer atividade</span></p>
<p>14.a. Alguma vez a sua mandíbula (boca) já ficou travada de uma forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p style="text-align: center;">Se você NUNCA teve travamento da mandíbula, passe para a pergunta 15.a Se você JÁ TEVE travamento da mandíbula passe para a próxima pergunta</p>
<p>14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve o barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os dentes quando está dormindo?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os seus dentes?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.e. Você sente a sua mandíbula (queixo) "cansada" ou dolorida quando acorda pela manhã?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>16. Você tem artrite reumatóide, lúpus ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>

16.b. Você sabe se alguém da sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc..., já teve artrite reumatóide, lúpus ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha, sem ser a articulação (junta) perto do ouvido?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
Se você NÃO teve dor ou inchaço, passe para a pergunta 17.a Se você JÁ TEVE dor ou inchaço, passe para a próxima pergunta					
16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
Se a sua resposta foi NÃO, passe para a pergunta 18 Se a sua resposta foi SIM, passe para a próxima pergunta					
17.b. A sua dor na face (em locais como a mandíbula (queixo), nos lados da cabeça, na frente do ouvido, ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma ?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
18. Durante os últimos 6 meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaqueca?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo) impedem, limitam ou prejudicam?					
a. Mastigar	0 1		g. Atividade sexual		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
b. Beber (tomar líquidos)	0 1		h. Limpar os dentes ou a face		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0 1		i. Bocejar (abrir muito a boca quando está com sono)		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
d. Comer alimentos duros	0 1		j. Engolir		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
e. Comer alimentos moles	0 1		k. Conversar		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
f. Sorrir ou gargalhar	0 1		l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
20. Nas últimas 4 semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:					
	Nem Um Pouco (0)	Um Pouco (1)	Moderadamente (2)	Muito (3)	Extremamente (4)
a. Por sentir dores de cabeça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Por ter fraqueza ou tontura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Por sentir "aperto no peito" ou no coração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

g. Por ter falta de apetite	<input type="checkbox"/>				
h. Por chorar facilmente	<input type="checkbox"/>				
i. Por culpar-se pelas coisas que acontecem ao seu redor	<input type="checkbox"/>				
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	<input type="checkbox"/>				
k. Por sentir-se só	<input type="checkbox"/>				
l. Por sentir-se triste	<input type="checkbox"/>				
m. Por preocupar-se muito com as coisas	<input type="checkbox"/>				
n. Por não sentir interesse pelas coisas	<input type="checkbox"/>				
o. Por ter enjôo ou problemas no estômago	<input type="checkbox"/>				
p. Por ter músculos doloridos	<input type="checkbox"/>				
q. Por ter dificuldade em adormecer	<input type="checkbox"/>				
r. Por ter dificuldade em respirar	<input type="checkbox"/>				
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	<input type="checkbox"/>				
t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	<input type="checkbox"/>				
u. Por sentir um "nó na garganta"	<input type="checkbox"/>				
v. Por sentir-se desanimado sobre o futuro	<input type="checkbox"/>				
w. Por sentir-se fraco em partes do corpo	<input type="checkbox"/>				
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	<input type="checkbox"/>				
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	<input type="checkbox"/>				
z. Por comer demais	<input type="checkbox"/>				
aa. Por acordar de madrugada	<input type="checkbox"/>				
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	<input type="checkbox"/>				
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço ou sacrifício	<input type="checkbox"/>				
dd. Por sentir-se inútil	<input type="checkbox"/>				
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	<input type="checkbox"/>				
ff. Por ter sentimentos de culpa	<input type="checkbox"/>				
21. O quanto você acha que têm sido os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?					<input type="checkbox"/> Ótima 1 <input type="checkbox"/> Boa 2 <input type="checkbox"/> Regular 3 <input type="checkbox"/> Ruim 4 <input type="checkbox"/> Péssima 5
22. O quanto você acha que têm sido os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?					<input type="checkbox"/> Ótima 1 <input type="checkbox"/> Boa 2 <input type="checkbox"/> Regular 3 <input type="checkbox"/> Ruim 4 <input type="checkbox"/> Péssima 5
23. Qual a data do seu nascimento?					Dia _____ Mês _____ Ano _____
24. Qual o seu sexo?					<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino 1 2
25. Qual a sua cor ou raça?					<input type="checkbox"/> Aleútas, Esquimó ou Índio Americano 1 <input type="checkbox"/> Asiático ou Insulano Pacífico 2 <input type="checkbox"/> Preta 3 <input type="checkbox"/> Branca 4 <input type="checkbox"/> Outra 5
Se a sua resposta foi Outra, passe para as próximas alternativas sobre a sua cor ou raça:					

Fonte: IBGE, 2000.	<input type="checkbox"/> Parda	6
	<input type="checkbox"/> Amarela	7
	<input type="checkbox"/> Indígena	8
26. Qual a sua origem ou dos seus familiares?	<input type="checkbox"/> Porto Riquenho	1
	<input type="checkbox"/> Cubano	2
	<input type="checkbox"/> Mexicano	3
	<input type="checkbox"/> Mexicano Americano	4
	<input type="checkbox"/> Chicano	5
	<input type="checkbox"/> Outro Latino Americano	6
	<input type="checkbox"/> Outro Espanhol	7
	<input type="checkbox"/> Nenhuma acima	8
Se a sua resposta foi Nenhuma acima, passe para as outras alternativas sobre a sua origem ou dos seus familiares:		
	<input type="checkbox"/> Índio	9
	<input type="checkbox"/> Português	10
	<input type="checkbox"/> Francês	11
	<input type="checkbox"/> Holandês	12
	<input type="checkbox"/> Espanhol	13
	<input type="checkbox"/> Africano	14
	<input type="checkbox"/> Italiano	15
	<input type="checkbox"/> Japonês	16
	<input type="checkbox"/> Alemão	17
	<input type="checkbox"/> Árabe	18
	<input type="checkbox"/> Outra favor especificar: _____	19
	<input type="checkbox"/> Não sabe	20
27. Até que ano da escola / faculdade você frequentou? Marque com um X apenas uma resposta:		
Nunca frequentei a escola	<input type="checkbox"/> 00	
Ensino básico (primário)	<input type="checkbox"/> 1ª série (1) <input type="checkbox"/> 2ª série (2) <input type="checkbox"/> 3ª série (3) <input type="checkbox"/> 4ª série (4)	
Ensino fundamental (ginásio)	<input type="checkbox"/> 5ª série (5) <input type="checkbox"/> 6ª série (6) <input type="checkbox"/> 7ª série (7) <input type="checkbox"/> 8ª série (8)	
Ensino médio (científico)	<input type="checkbox"/> 1º ano (9) <input type="checkbox"/> 2º ano (10) <input type="checkbox"/> 3º ano (11)	
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	<input type="checkbox"/> 1º ano (12) <input type="checkbox"/> 2º ano (13) <input type="checkbox"/> 3º ano (14) <input type="checkbox"/> 4º ano (15) <input type="checkbox"/> 5º ano (16) <input type="checkbox"/> 6º ano (17)	
28.a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou em emprego ou negócio, pago ou não (não incluindo trabalho em casa)? Se a sua resposta foi SIM, passe para a pergunta 29 Se a sua resposta foi NÃO, passe para a próxima pergunta		
	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	1
		2
28.b. Embora você não tenha trabalhado nas 2 últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio? Se a sua resposta foi SIM, passe para a pergunta 29 Se a sua resposta foi NÃO, passe para a próxima pergunta		
	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	1
		2
28.c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas?		
	<input type="checkbox"/> Sim, procurando emprego	1
	<input type="checkbox"/> Sim, afastado temporariamente do trabalho	2
	<input type="checkbox"/> Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho	3
	<input type="checkbox"/> Não	4
29. Qual o seu estado civil?		
	<input type="checkbox"/> Casado(a)- esposo(a) morando na mesma casa	1
	<input type="checkbox"/> Casado(a)- esposo(a) não morando na mesma casa	2
	<input type="checkbox"/> Viúvo (a)	3
	<input type="checkbox"/> Divorciado (a)	4
	<input type="checkbox"/> Separado (a)	5
	<input type="checkbox"/> Nunca Casei - Solteiro (a)	6
	<input type="checkbox"/> Morando junto	7

30. Quanto a sua família ganhou por mês nos últimos 12 meses? Coloque o valor: R\$ _____	
Favor NÃO preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional	
<input type="checkbox"/> 0 – 1 salário mínimo	
<input type="checkbox"/> 1 – 2 salários mínimos	
<input type="checkbox"/> 2 – 5 salários mínimos	
<input type="checkbox"/> 5 – 10 salários mínimos	
<input type="checkbox"/> mais de 10 salários mínimos	
31. Qual é seu C.E.P.?	_____
Muito Obrigado. Agora veja se você deixou de responder alguma questão.	

Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT de, Pereira Jr FJ, Góes PSA. Cultural adaptation of the "research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Axis II" questionnaire. J Bras Clin Odontol Int 2004; 8(43):51-61.

(...)

---

**Anexo 2**

---

**Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa****Centro Universitário de Araraquara**Rua Voluntários da Pátria, 1309 - Centro - Araraquara - SP  
CEP 14801-320 - Caixa Postal 68 - Fone/Fax: (16) 3301-7100[www.uniara.com.br](http://www.uniara.com.br)**Parecer do Projeto nº 361****Ilma. Profa.****Juliana Álvares Duarte Bonini Campos**

Informamos que o projeto **“Impacto da Dor Miofascial no Hábito Alimentar”**, sob sua orientação foi encaminhado para apreciação do CEP de nossa instituição e atende as orientações contidas na resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Estando o trabalho estruturado conforme as diretrizes e normas regulamentares em pesquisas envolvendo seres humanos, este **Conselho** apresenta **parecer favorável** a sua realização.

Araraquara, 06 de outubro de 2005.



---

**Anexo 3**

---

**Aceite de publicação do artigo “Disfunções temporomandibulares, alimentação e nutrição” pela Revista Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial.**



Curitiba, 22 de Janeiro de 2007.

**ANDREA CORREA CARRASCOSA  
JULIANA ALVARES DUARTE BONINI CAMPOS  
JOÃO BOSCO FARIA**

Ref: Aprovação de artigo para publicação

Prezados Drs;

Informamos que o artigo **Disfunções temporomandibulares, alimentação e nutrição** encaminhado ao Corpo Científico, recebeu parecer favorável para publicação na revista **JBA - Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial**, em espaço e data a serem definidos, conforme critérios editoriais. Adiantamos que quando o artigo for publicado, a Editora DTI encaminhará um exemplar para cada autor, da respectiva edição.

Agradecemos a deferência pela escolha de nossa Editora para envio de seu trabalho, ressaltando que nos sentiremos honrados em receber outros artigos, para futuras publicações.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Queitsch'.

Markus Queitsch  
Diretoria Editorial

---

**Anexo 4**

---

**Aceite de publicação do artigo “Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do critério de diagnóstico na pesquisa para distúrbios temporomandibulares (RDC/TMD – Eixo II)” pela Revista Brasileira de Fisioterapia.**

revista brasileira de  
fisioterapia  
Brazilian Journal of Physical Therapy

REVISTA BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA/ BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICAL THERAPY  
Rod. Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13565-905 - São Carlos, SP - Brasil  
Telefone: +55 (16) 3351 8755 - E-mail: rbfiso@power.ufscar.br - Site: www.ufscar.br/rbfisio

São Carlos, 11 de Setembro de 2007.

Prezados(as) Senhores(as)

Informamos V.Sas. que o manuscrito nº 206/2006, título **“Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do critério de diagnóstico na pesquisa para distúrbios temporomandibulares (RDC/TMO-Eixo II)”** de: *Juliana Álvares Duarte Bonini Campos, Andréa Correa Carrascosa, Leonor de Castro Monteiro Loffredo e João Bosco Faria*, foi aceite para publicação na Revista Brasileira de Fisioterapia em 21/08/2007 para o volume 11.6.

Atenciosamente.

Leonor A. S. Aizza  
Assist. Adm.  
Revista Brasileira de Fisioterapia

# 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](#)