

Dor miofascial crônica e alimentação: uma relação a ser considerada pelo cirurgião-dentista?

Juliana Alvares Duarte Bonini CAMPOS^a, Andréa Corrêa CARRASCOSA^b

^aDepartamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia,
UNESP – Univ Estadual Paulista, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil

^bPrograma de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição,
Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP – Univ Estadual Paulista,
14801-902 Araraquara - SP, Brasil

Campos JADB, Carrascosa AC. Chronic myofascial pain and feeding: a relationship to be considered by the dentist? Rev Odontol UNESP. 2009; 38(5): 307-12.

Resumo: Objetivo: comparar o consumo energético, de macronutrientes e fibras por mulheres portadoras de dor miofascial crônica e não portadoras, atendidas durante o ano de 2006, em uma Clínica de Fisioterapia da cidade de Araraquara - SP. **Métodos:** 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, macronutrientes e fibras. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos no consumo de proteínas e lipídios, sendo este menor no grupo de mulheres 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. **Conclusão:** O consumo de proteínas e lipídios foi diferente entre portadores e não portadores de dor miofascial crônica.

Palavras-chave: *Síndromes da Dor Miofascial; ingestão de alimentos; dieta; aspectos psicossociais.*

Abstract: Objective: 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 Araraquara - SP city. **Methods:** 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 food consumption of the participants were analysed by the 24 hours 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, macronutrients and fibers. The level of significance was 5%. **Results:** There was significant difference between groups regarding the consumption of proteins and lipids, being observed a lower consumption in the group of 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. **Conclusion:** The consumption of proteins and lipids were different between carries and non-carries of the chronic myofascial pain.

Keywords: *Myofascial pain syndromes; eating; diet; psychosocial aspects.*

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.¹⁻³

Dworkin, Leresche⁴ classificam a dor miofascial como uma desordem de dor muscular, na qual há queixa de dor na mandíbula, têmporas, face, área pré-auricular ou dentro dos ouvidos em repouso ou durante a função, além de dor à palpação em três ou mais dos 20 sítios musculares pré-definidos pelos autores, sendo que pelo menos um desses sítios deve ser do mesmo lado da queixa.

Segundo Simons et al.³, nestas condições, os músculos podem apresentar ainda alterações como redução do limiar de fadiga, fraqueza e restrição da amplitude de movimento. A dor muscular durante o alongamento leva os indivíduos a assumir posturas adaptativas e contração sustentada para proteger os músculos, minimizando o esforço.^{1,3} Segundo Dimitroulis⁵, a restrição da função mandibular, assim como a dor, causa 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^{6,7} como prejudicada; aspectos psicológicos (depressão, ansiedade, somatização) e sociais (dificuldades de enfrentamento, isolamento social) são frequentemente associados a esse fato. Os comprometimentos relacionados com a mastigação são altamente prevalentes no relato dos indivíduos com dor miofascial^{8,9}, de modo que se entende ser o restabelecimento da função mastigatória de suma importância para o tratamento desses casos.¹⁰

Deve-se ressaltar que o cirurgião-dentista é um profissional de grande importância no restabelecimento da função mastigatória dos indivíduos com dor miofascial, atuando associadamente com fisioterapeutas, psicólogos e outros profissionais da área da saúde.³ Entretanto, pouco se conhece acerca das consequências dessa condição no aspecto das limitações alimentares, sendo de extrema importância o conhecimento dessas informações para a elaboração de um plano de tratamento mais abrangente e efetivo.

Alterações do padrão alimentar têm sido descritas pelos portadores de dor miofascial¹⁰, o que pode ocorrer devido à modificação de força muscular e dos movimentos mandibulares destes indivíduos.³ De acordo a literatura^{6,7,9}, a limitação da função mandibular mais citada pelos indivíduos com dor miofascial é “comer alimentos duros”. Haketa et al.¹¹ verificaram ainda a existência de dificuldades em se 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 ser deglutidos, o que poderia

levar a dificuldades do seu consumo pelos indivíduos com dor miofascial. Raphael et al.¹² compararam a ingestão dietética de indivíduos com dor miofascial e um grupo controle, e confirmaram a redução do consumo de fibras pelos indivíduos com dor miofascial, apesar de o consumo de energia e macronutrientes ser semelhante entre os grupos.

Ainda com relação à textura do alimento, Gavish et al.¹³ e Karibe et al.¹⁴ 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.¹⁵ 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 à seleção inadequada de alimentos.^{10,16} No entanto, deve-se enfatizar que o controle da escolha e da ingestão alimentar é um processo complexo que envolve, além dos fatores sensoriais e gastrointestinais, fatores metabólicos, interpersonais e sociais.

Desse 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^{11,15,17} apontem os prejuízos relacionados com a alimentação e enfatizem 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 objetivos comparar o consumo energético, de macronutrientes e fibras de mulheres com e sem dor miofascial crônica, bem como investigar sua correlação com os aspectos psicológicos e psicossociais.

Material 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 e o grupo dor miofascial (GM), de 37 mulheres com diagnóstico de dor miofascial investigado pelo Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares – Eixo I (RDC/TMD).⁴

Para caracterização da amostra, foram coletadas informações referentes a idade, renda per capita familiar, nível de escolaridade e atividade física, além da realização das medidas de altura e peso corporal para posterior cálculo do índice de massa corporal (IMC) e sua classificação segundo a determinação da Organização Mundial da Saúde.¹⁸

O nível de atividade física foi classificado com a aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ - versão curta¹⁹, adotando-se a classificação proposta por Matsudo et al.¹⁹, definida nas seguintes categorias: sedentária, insuficientemente ativa, ativa e muito ativa.

Como critérios de exclusão adotaram-se a presença de menos de 20 dentes funcionais, a utilização de prótese parcial removível, total e placas oclusais ou o uso de analgésicos.

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.²⁰, para investigação dos aspectos psicológicos e psicossociais associados à dor miofascial.

Seguindo as recomendações de Dworkin, Leresche⁴, os dados referentes ao Eixo II foram agrupados em quatro 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. Esse procedimento foi realizado em dois momentos distintos, com intervalo de quatro dias entre eles.²¹

O cálculo da ingestão de energia, carboidratos, proteínas, lipídios e fibras foi realizado com o auxílio do programa “Virtual Nutri”.²²

A tabela de composição de alimentos utilizada foi aquela apresentada pelo programa; quando o alimento não foi encontrado nessa tabela, utilizou-se a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)²³ e a proposta por Philippi.²⁴ Cabe ressaltar que, para a quantificação dos nutrientes dos alimentos industrializados, consideraram-se ainda as informações dos rótulos dos produtos.

Os grupos GC e GM foram pareados segundo suas características demográficas, o que foi confirmado utilizando-se o teste *t Student* para idade, renda per capita familiar e IMC; o teste Qui-quadrado (χ^2) ou Exato de Fisher foi utilizado para nível de escolaridade, atividade física e classificação do estado nutricional.

Para comparação da ingestão de energia, carboidratos, proteínas, lipídios e fibras entre os grupos GC e GM, utilizou-se o teste *t Student*.

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%. Cabe esclarecer que todos os dados foram coletados por um único examinador previamente treinado.

Este estudo atende às determinações da resolução 196/96 do CNS e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA (protocolo n° 361/2005).

Resultado

A caracterização dos indivíduos dos grupos GC e GM foi realizada: os valores médios \pm desvio padrão da idade (anos), da renda per capita (reais) e do IMC (kg.m^{-2}), além da distribuição de frequência dos indivíduos segundo o nível de escolaridade, o estado nutricional e o nível de atividade física encontram-se na Tabela 1.

Não se verificou diferença estatística significativa entre os grupos com relação às variáveis sociodemográficas, confirmando, assim, similaridade entre estes.²

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 encontram-se na Tabela 2.

Foi encontrada diferença significativa 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.

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 apresentado na Tabela 3.

Observou-se correlação não significativa entre os domínios do RDC/TMD – Eixo II e a ingestão de energia, macronutrientes e fibras nos indivíduos do GM.

Discussão

Este estudo adotou o método de amostragem por conveniência, delineamento comum a estudos dessa natureza, como concebido por Kino et al.² e Haketa et al.¹¹. Assim, as mulheres que demandaram atendimento junto à Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Araraquara, no período de janeiro a dezembro de 2006, e que se encaixaram nos critérios de inclusão do estudo foram selecionadas para compor a amostra.

O fato de o delineamento amostral adotado ser não probabilístico pode se constituir numa limitação do estudo quanto à validade externa. Entretanto, entende-se que este trabalho é de suma importância pela escassez de estudos na literatura e pela relevância do tema, buscando a identificação das alterações alimentares para possibilitar uma abordagem integral do indivíduo com dor miofascial pelo cirurgião-dentista.

Características dos alimentos – como o percentual de água e gordura e a resistência à trituração – influenciam o processo mastigatório, alterando os movimentos mandibulares e a força muscular empregada.^{25,26} Nesse sentido, os indivíduos com dor miofascial podem evitar o consumo de determinados alimentos com o intuito de diminuir o número de ciclos mastigatórios necessários para a deglutição.²⁵

Uma boa alimentação deve fornecer quantidades e proporções adequadas de proteínas, lipídios e carboidratos sem

Tabela 1. Características sociodemográficas dos indivíduos dos grupos controle (GC) e dor miofascial (GM). Araraquara, 2006

	GC	GM	p
Idade (anos)	29,31 ± 8,48	31,75 ± 9,49	0,272
Renda <i>per capita</i> (reais)	928,61 ± 779,50	828,86 ± 574,99	0,995
IMC (kg.m ⁻²)	23,03 ± 3,87	24,19 ± 5,16	0,284
Estado Nutricional [n(%)]			
Baixo peso	2 (5,5%)	1 (2,7%)	0,843
Eutrofia	25 (69,4%)	25 (67,6%)	
Sobrepeso/obesidade	9 (25,0%)	11 (29,7%)	
Escolaridade [n(%)]			
Analfabeto ou primário incompleto	1 (2,8%)	1 (2,7%)	0,899
Primário completo ou ginásio incompleto	1 (2,8%)	2 (5,4%)	
Ginásio completo e colegial incompleto	24 (66,7%)	22 (59,5%)	
Colegial completo e superior incompleto	10 (27,8%)	12 (32,4%)	
Atividade física (n(%))			
Sedentária	3 (8,3%)	9 (24,3%)	0,143
Insuficientemente ativa	13 (36,1%)	14 (37,8%)	
Ativa	14 (38,9%)	7 (18,9%)	
Muito ativa	6 (16,7%)	7 (18,9%)	
Total	36 (100,0%)	37 (100,0%)	

que essa ingestão traga risco algum à saúde. Estudos^{15,27} têm destacado que a dor e a limitação mandibular nos indivíduos com dor miofascial podem levar à restrição específica do consumo de alimentos difíceis de ser degradados ou há, ainda, a possibilidade de uma redução no consumo geral de alimentos associada com uma redução da ingestão calórica total.

Neste trabalho, o consumo de energia do grupo de portadoras de dor miofascial apesar de semelhante ao do grupo GC, apresentou-se no limite de significância estatística. Raphael et al.¹² encontraram diferença estatística não significativa na ingestão energética de um grupo de indivíduos com dor miofascial e outro representante da população geral; no entanto, segundo os autores, a adoção de critérios de exclusão diferentes entre os grupos estudados – relacionados à qualidade da denteição – pode ter atenuado as diferenças com relação à ingestão de nutrientes entre estes.

O consumo médio de carboidratos entre os grupos pesquisados foi similar (Tabela 2); entretanto, deve-se atentar ao fato de que o consumo desse nutriente deve ser principalmente na forma de carboidratos complexos, cujos principais alimentos fontes são cereais e alguns vegetais.²⁸ Irving et al.¹⁵ 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.¹⁷ Neste

estudo, a diferença estatística entre o consumo de fibras dos diferentes grupos ficou no limite de significância, indo de encontro aos resultados apresentados por Raphael et al.¹², que verificaram menor consumo de fibras no grupo com dor miofascial; tal redução pode ter ocorrido pelo consumo de dieta macia realizada por esses indivíduos, com o objetivo de evitar a intensificação da dor.^{13,14}

Esse tipo de alteração da dieta deve ser evitado, uma vez que pode causar acomodação e opção definitiva do indivíduo com dor miofascial por uma dieta pobre em fibras para aliviar ou prevenir sintomas dolorosos. Assim, o cirurgião-dentista deve estar atento para esse tipo de conduta, visando orientar o paciente para a restrição de fibras apenas durante episódios agudos de dor, por curtos períodos de tempo, e ressaltando a importância do consumo habitual de uma dieta rica em fibras.

Na Tabela 2, nota-se diferença estatisticamente significativa no consumo de proteínas pelos grupos. Sugere-se que esse fato possa ter ocorrido pela limitação do consumo de carnes pelos portadores de dor miofascial, uma vez que esse alimento é o mais citado como de difícil consumo ou evitado por indivíduos com dor miofascial devido à sua característica fibrosa, que exige mastigação lenta e mais força para sua trituração.^{15,17}

De acordo com Budtz-Jorgensen et al.²⁹ e Ritchie et al.¹⁶, há evidências da associação entre redução da função mastigatória e elevação do consumo de gorduras. Os estudos que encontraram essa relação ressaltam o maior consumo de

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 estatística significativa ($\alpha = 0,05$)

Tabela 3. Correlação de Pearson entre cada domínio do RDC/TMD – Eixo II e o consumo de energia, macronutrientes 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

alimentos gordurosos pela menor exigência de força mastigatória para sua degradação.^{26,29} Neste trabalho, no entanto, houve um menor consumo de lipídios pelos indivíduos do grupo GM quando comparado ao GC (Tabela 2).

Outros fatores têm sido apontados na literatura como interferentes da ingestão de alimentos: são os aspectos psicossociais.¹⁶ Segundo Castro³⁰, o estímulo social é muito importante para determinar o volume da refeição feita pelos indivíduos, independentemente das necessidades nutricionais. Irving et al.¹⁵ relatam que as alterações psicológicas presentes nos indivíduos com dor miofascial podem levar a alterações do padrão alimentar. Simons et al.³ associam a depressão com alterações fisiológicas como anorexia e perda de peso, além de distúrbios sociais como desinteresse e desejo de ficar sozinho.

Apesar de haver evidências da relação entre a severidade dos aspectos psicossociais e a ingestão de alimentos, nota-se neste estudo correlação não significativa entre o consumo de energia, macronutrientes e fibras e os sintomas psicossociais (Tabela 3), discordando dos achados de Raphael et al.¹², que encontraram correlação negativa significativa entre a severidade da dor descrita pelos portadores de dor miofascial e a ingestão de fibras.

Por se tratar de um estudo acerca de 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.²¹ Embora possa haver distorções no autorrelato 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 se encontra associação da ingestão de energia, macronutrientes e fibras com a severidade dos aspectos psicossociais nos indivíduos com dor miofascial.

Pelo exposto, alerta-se para a importância da inclusão das características da dieta na anamnese dos indivíduos portadores de dor miofascial. Cabe esclarecer que, para isso, o cirurgião-dentista deve lançar mão de um trabalho multidisciplinar, agregando à sua equipe um profissional da área de nutrição que possa dar subsídios para a avaliação, a interpretação e o planejamento de uma dieta adequada concomitantemente ao tratamento odontológico, melhorando assim o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes.

Conclusão

Pode-se concluir que houve menor consumo de proteínas e lipídios pelos portadores de dor miofascial e o consumo de energia e fibras ficou no limite de significância entre os grupos de mulheres portadoras e não portadoras de dor miofascial. Verificou-se ainda, nas mulheres com dor miofascial, correlação não significativa entre os aspectos psicológicos e psicossociais e o consumo de energia, macronutrientes e fibras.

Referências

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;32:315-25.
3. Simons DG, Travell JG, Simons LS. Dor e disfunção miofascial. Manual dos pontos gatilho. Porto Alegre: Artmed; 2005.
4. Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992;6:301-55.
5. Dimitroulis G. Temporomandibular disorders: a clinical update. Review. *BMJ*. 1998;317(7152):190-4.
6. 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;28:78-87.
7. Yap AU, Chua EK, Hoe JK. Clinical TMD, pain-related disability and psychological status of TMD patients. *J Oral Rehabil*. 2002;29:374-80.
8. 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;11:138-43.
9. Yap AU, Chua EK, Tan KB, Chan YH. Relationships between depression/somatization and self-reports of pain and disability. *J Orofac Pain*. 2004;18:220-5.
10. 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;28:463-5.
11. 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;19:266-70.
12. Raphael KG, Marbach JJ, Touger-Decker R. Dietary fiber intake in patients with myofascial face pain. *J Orofac Pain*. 2002;16:39-47.
13. Gavish A, Winocur E, Menashe S, Halachmi M, Eli I, Gazit E. Experimental chewing in myofascial pain patients. *J Orofac Pain*. 2002;16:22-8.
14. Karibe H, Goddard G, Gear RW. Sex differences in masticatory muscle pain after chewing. *J Dent Res*. 2003;82:112-6.
15. Irving J, Wood GD, Hackett AF. Does temporomandibular disorder pain dysfunction syndrome affect dietary intake? *Dent Update*. 1999;26:405-7.
16. 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;13:291-300.
17. Mallek H, Neff P, Nakamoto T. Interactions of nutrition and temporomandibular joint dysfunction. *Ear Nose Throat J*. 1984;63:499-504.
18. WHO – World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report. Geneva; 1995. (WHO – Technical Report Series, 854).
19. Matsudo S, Timóteo A, Marsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001;6:5-18.
20. 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. *JBC: J Bras Clin Odontol Integr*. 2004;8(43):51-61.
21. Slater B, Marchioni DL, Fisberg RM. Estimando a prevalência de inadequação na ingestão de nutrientes. *Rev Saúde Pública*. 2004;38:599-605.
22. Philippi ST, Szarfarc SC, Latterza AR. Virtual Nutri. Versão 1.0 for windows. USP: Faculdade de Saúde Pública; 1996.
23. NEPA – Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alimentação. Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO). UNICAMP – Campinas: NEPA – UNICAMP; 2004.
24. Philippi ST. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. 2ª ed. São Paulo: Coronário; 2002.
25. 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.
26. Pereira LJ, Gavião MBD, Engelen L, Van Der Bilt A. Mastication and swallowing: influence of fluid addition to foods. *J Appl Oral Sci*. 2007;15:55-60.
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;31:746-53.
28. National Research Council. Dietary references intakes: for energy, carbohydrate, fibres, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and aminoacids (macronutrients). Washington; 2002.
29. Budtz-Jorgensen E, Chung JP, Rapin CH. Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2001;15:885-96.
30. Castro JM. The relation of cognitive restraint to the spontaneous food and fluid intake of free-living humans. *Physiol Behav*. 1995;57:287-95.

Autor para correspondência:

*Profa. Dra. Juliana Álvares Duarte Bonini Campos
jucampos@foar.unesp.br*

Recebido: 15/07/2009

Aceito: 27/10/2009