

Saúde, Santa Maria, vol. 35, n 1: p 10-15, 2009

AVALIAÇÃO DO ESTADO E TRAÇO DE ANSIEDADE EM INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E ASSINTOMÁTICOS

Evaluation of state and trait of anxiety in individuals with temporomandibular dysfunction and asymptomatic

Fernanda Pasinato¹, Eliane Castilhos Rodrigues Corrêa², Juliana Alves Souza³

RESUMO

Diversos distúrbios psicológicos, principalmente o estresse, ansiedade e depressão, podem estar associados com a disfunção temporomandibular (DTM), agindo como importantes colaboradores para a instalação e manutenção desta disfunção. Estados e/ou traços emocionais aliados a fatores estressores de vida podem levar a hábitos disfuncionais orais e conseqüentemente à hiperatividade da musculatura mastigatória, constituindo fatores desencadeantes de dor orofacial. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença do estado e traço de ansiedade em indivíduos assintomáticos e com disfunção temporomandibular. Participaram do estudo 35 voluntários, sendo 20 indivíduos com DTM e 15 assintomáticos. Os participantes foram avaliados para verificação da presença e grau de disfunção temporomandibular (Índice Anamnésico de Fonseca e Índice Anamnésico e Clínico de Disfunção e Estado Oclusal). Após, realizou-se a avaliação do estado e traço de ansiedade por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado. Observou-se incidência significativamente maior tanto do estado de ansiedade (43,3 *versus* 35,7) como do traço (48,1 *versus* 36,73) de personalidade ansiosa em indivíduos com DTM, quando comparados aos assintomáticos para esta disfunção. Os resultados sugerem que estado e traço de ansiedade podem contribuir para a gênese e perpetuação das disfunções temporomandibulares.

Palavras-chave: ansiedade, transtornos da articulação temporomandibular, mastigação.

SUMMARY

Several psychological diseases, mainly stress, anxiety and depression can be associated to temporomandibular disorder (TMD), acting as important collaborators for the settlement and maintenance of this dysfunction. Emotional states and/or traits associated to stressor factors can lead to oral dysfunctional habits and, consequently, hyperactivity of masticatory musculature, constituting triggering factors of orofacial pain. The aim of this study was to evaluate the presence of anxiety state or trait in asymptomatic individuals and with temporomandibular disorder. Thirty-five volunteers took part in the study, 20 with TMD and 15 asymptomatic ones. The participants were evaluated for the presence and degree of TMD (Anamnestic Index of Fonseca and Anamnestic and Clinical Index of Dysfunction and Occlusal State). Then, the evaluation of anxiety state and trait was carried out by the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). It was observed a significant higher incidence of anxiety state (43.3 *versus* 35.7) and trait (48.1 *versus* 36.73) in subjects with TMD when comparing them to the asymptomatic individuals. The results suggest that the state and trait of anxiety can contribute for the development and perpetuation of the temporomandibular disorders.

Key Words: anxiety, temporomandibular joint disorders, mastication.

INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTMs) compreendem uma causa comum de dor crônica da região orofacial, sendo considerada como uma das várias manifestações somáticas possíveis presentes em indivíduos que sofrem de distúrbios de

ansiedade e/ou submetidos a situações de stress psíquico¹. Além disso, a etiologia multifatorial das DTMs parece estar relacionada com diversos problemas psicológicos. A ansiedade e o estresse favorecem a descarga das tensões nervosas sobre

Pesquisa realizada no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico e Serviço de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

¹Fisioterapeuta, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da UFSM, Santa Maria, RS - Brasil;

²Doutora em Anatomia pela FOP-UNICAMP, Professora do departamento de Fisioterapia e Reabilitação, UFSM, Santa Maria, RS - Brasil.

³Fisioterapeuta, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da UFSM, Santa Maria, RS - Brasil;

a musculatura mastigatória podendo levar a hábitos disfuncionais orais (tais como bruxismo) e conseqüentemente a hiperatividade da musculatura mastigatória, sendo fator desencadeante de dor orofacial².

Os fatores etiológicos mais importantes da DTM pertencem a três grandes grupos: fatores neuromusculares, psíquicos e anatomo-oclusais. Neste contexto, os fatores psicológicos provocam direta ou indiretamente o aumento do tônus muscular².

Turk et al.³ relataram que distúrbios psicológicos como depressão e ansiedade são considerados freqüentemente como associados às síndromes de dor orofacial, porém explicam que as pesquisas a respeito do papel das características psicológicas na DTM têm sido controversas.

Para Dworkin⁴, condições de dor crônica, entre as quais se incluem as DTMs, são conhecidas por envolverem fatores psicológicos, comportamentais e sociais em conjunto com a patologia física. O autor considera que estresse, depressão, incapacidade e doenças de disfunção comportamental são aspectos críticos do perfil dos pacientes com DTM. No entanto, apenas mínima atenção tem sido dada para a classificação desses fatores comportamentais como auxiliares no conhecimento mais detalhado da condição ou para guiar o tratamento clínico e avaliação dos resultados físicos e psicossociais a longo prazo.

Em trabalho realizado por Serralta⁵, verificou-se que pacientes com DTM apresentam queixas mais freqüentes de ansiedade, depressão e estresse, e que pacientes bruxômanos, apresentam níveis significativamente mais altos de ansiedade-traço, depressão e sentimentos auto-destrutivos.

Com base na literatura consultada, parece existir uma associação entre fatores psicossociais, tais como a ansiedade, e disfunções da articulação temporomandibular. Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar a presença de estado e traço de personalidade ansiosa em indivíduos com DTM e assintomáticos.

MATERIALE MÉTODOS

O desenho desta pesquisa consiste em um estudo transversal, de caráter qualitativo e quantitativo. O estudo foi desenvolvido no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico e Serviço de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (016848/2005), todos os voluntários foram informados a respeito dos objetivos e procedimentos utilizados na pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, conforme resolução CSN 196/96.

Foram estudados 35 voluntários, com idades entre 19 e 53 anos, distribuídos em 2 grupos: grupo DTM e grupo assintomático.

Grupo DTM: 20 sujeitos selecionados entre indivíduos que procuraram o Serviço de Odontologia da Universidade Federal de

Santa Maria com sintomas de dor orofacial ou na articulação temporomandibular, com DTM confirmada pelo diagnóstico odontológico. Dezenove sujeitos eram do gênero feminino e um do masculino, com idades entre 20 a 46 anos, e média aproximada de 27 anos (DP= 7,05).

Foram excluídos do estudo indivíduos com histórico de traumas ortopédicos na região facial, doenças reumáticas, pacientes em tratamento odontológico com uso de placa (miorrelaxante ou reposicionadora) com remissão de sintomas ou em tratamento fisioterápico ou medicamentoso específico.

Grupo Assintomático: 15 sujeitos classificados através do Índice Anamnésico de Fonseca⁶ quanto ao grau de disfunção como sem disfunção ou com disfunção leve (assintomáticos). Este índice foi utilizado com a finalidade de triagem dos sujeitos assintomáticos por ser de fácil e rápida aplicação. Os voluntários eram todos do gênero feminino e possuíam idades entre 19 e 53 anos e média aproximada de 24 anos (DP= 8,24).

Após o diagnóstico odontológico de DTM, os indivíduos com disfunção foram submetidos ainda à avaliação pelo Índice Anamnésico e Clínico de Disfunção e Estado Oclusal⁷, que inclui: (1) Índice de Disfunção Clínica, que avalia a amplitude e presença de desvio no movimento mandibular, presença de sons na ATM (verificada através da auscultação e palpação articular), sensibilidade à palpação dos músculos mastigatórios e da ATM; (2) Índice de Mobilidade articular, verificando a medida das amplitudes máximas de movimento mandibular em abertura, lateralidade direita e esquerda e protrusão (medidas realizadas por meio de paquímetro); (3) Índice Anamnésico de Disfunção, que avalia sintomas relatados pelos pacientes tais como sons na ATM, sensação de fadiga na mandíbula, sensibilidade ou rigidez na mandíbula ao acordar ou em sua abertura, dificuldade para abrir a boca em toda sua amplitude, travamento, luxação, dor ao movimento, dor na ATM ou músculos mastigatórios; (4) Índice de Estado Oclusal (avaliado por dentista especializado na área), verificando o número de dentes e sua oclusão, bem como a presença de interferências articulares ou oclusais. Os indivíduos previamente classificados como sem DTM ou assintomáticos no Índice de Fonseca não foram submetidos a esta avaliação, visto que o referido índice demonstrou correlação com o Índice de Helkimo em estudos anteriores⁸.

Para avaliação da presença do estado e traço de ansiedade em indivíduos com DTM e assintomáticos foi utilizado o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)⁹. Este instrumento constitui-se de um questionário auto-aplicado composto de duas sub-escalas distintas usadas para avaliar o estado e o traço de ansiedade. A sub-escala Ansiedade-Estado avalia como o indivíduo sente-se em um momento particular no tempo e a sub-escala Ansiedade-Traço revela como o ele geralmente se sente. As duas sub-escalas são pontuadas separadamente, sendo o escore mínimo e máximo de 20 e 80 para cada uma delas¹⁰. O Inventário de Ansiedade Traço-Estado

foi administrado por um fisioterapeuta, previamente treinado por professor do departamento de psicologia.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram submetidos à análise estatística descritiva, com cálculo da média aritmética e desvio padrão dos valores obtidos nos referidos grupos para todas as variáveis. Utilizou-se o teste “Kruskal-Wallis” para variáveis não paramétricas, com o objetivo de investigar se os grupos diferiam entre si quanto ao estado e traço de ansiedade. Para as variáveis em que houve diferença significativa, foram verificadas as correlações (Análise de Correlação de Pearson) com os escores quantitativos do Índice de Helkimo (Índice de Disfunção Clínica, Índice de Mobilidade Articular e Índice de Estado Oclusal – o Índice Anamnésico não pode ser correlacionado por ser um índice descritivo), aplicado no grupo com DTM. Para a análise estatística

foi utilizado o programa Statiscal Analysis System (SAS - versão 8.02).

A análise e interpretação dos dados coletados pelo inventário IDATE foi realizada com auxílio de um professor do departamento de psicologia da UFSM.

RESULTADOS

Inicialmente, serão apresentados os resultados relacionados ao grau de disfunção, obtidos pelo Índice de Helkimo⁷ que descrevem o perfil dos participantes com DTM em relação à disfunção.

Tabela 1 – Distribuição relativa dos indivíduos com DTM quanto ao Índice Anamnésico e Clínico de Disfunção e Estado Oclusal de Helkimo (1974)

Grau de Disfunção	Índice Disfunção Clínica(%)	Índice Mobilidade Articular(%)	Índice Anamnésico Disfunção(%)	Índice Estado Oclusal(%)
Normal ou Sem Disfunção	0	30	0	10
Disfunção Leve	40	65	40	*
Disfunção Moderada	45	*	*	65
Disfunção Severa	15	5	60	25
Total	100	100	100	100

*Esta classificação não consta no referido Índice.

A partir da Tabela II, pode-se observar que indivíduos com DTM apresentaram escores médios significativamente maiores tanto em relação ao estado de ansiedade (43,3) quanto ao traço de personalidade ansiosa (48,1), quando comparados aos participantes do grupo assintomático (35,7 e 36,73 respectivamente).

Tabela II - Escores de estado e traço de ansiedade (IDATE) de portadores de DTM e indivíduos assintomáticos

	Indivíduos com DTM			Indivíduos Assintomáticos			
	x	dp	N	x	dp	n	p
Estado de Ansiedade	43,3	10,66	20	35,07	5,93	15	0,0079*
Traço de Ansiedade	48,1	11,21	20	36,73	4,95	15	0,0028*

As análises de correlação de Pearson realizadas para as variáveis estado e traço de ansiedade e os escores quantitativos do Índice de Helkimo (Índice de Disfunção Clínica, Índice de Mobilidade Articular e Índice de Estado Oclusal) do grupo DTM, não revelaram correlação significativa entre as variáveis ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

Neste estudo, foram utilizados os Índices de Fonseca e Helkimo, sendo que o primeiro teve como finalidade classificar os voluntários em indivíduos com DTM e assintomáticos e o segundo para o exame detalhado da articulação, oclusão e músculos

mastigatórios dos indivíduos identificados com DTM. Estudos prévios utilizaram estes instrumentos para a identificação de fatores etiológicos e o acometimento multifatorial de pacientes com DTM e demonstraram correlação entre estes índices⁸.

A tabela I apresenta a distribuição relativa dos indivíduos com DTM quanto ao Índice Anamnésico e Clínico de Disfunção e Estado Oclusal de Helkimo, que descreve o perfil dos indivíduos quanto a sua disfunção. Analisando-se o conjunto destes resultados, constata-se que, embora a maior parte dos indivíduos tenham sido classificados como sem disfunção, disfunções leve e/ou moderada nos índices de disfunção clínica (85%), mobilidade articular (95%) e oclusal (75%), não é o

que se observa quanto ao índice anamnésico de disfunção, que identificou a presença de sinais e sintomas referidos de DTM como severos na maioria dos indivíduos com disfunção (60%). O fato de estes indivíduos apresentarem-se ao exame, clinicamente melhores do que se descrevem ou se reconhecem, pode nos levar a pensar que existe um fator psicológico importante agindo na intensificação da dor e sintomas percebidos. No entanto, a correlação entre estes fatores não pôde ser estabelecida, pois os dados originados pelo Índice Anamnésico de Disfunção são qualitativos, enquanto os Índices de Disfunção Clínica, Mobilidade e Estado Oclusal geram dados quantitativos.

Rugh e Dahlström¹¹ expuseram afirmações concordantes com este resultado, explicando que fatores emocionais, tais como a ansiedade e a depressão, influenciam as DTMs, tanto na percepção de dor pelo paciente ou sua vontade de tolerar a dor, como em relação ao sucesso do tratamento realizado.

Concordando com estas considerações, Visscher et al¹², refere que as alterações psicológicas estão relacionadas com a intensidade da dor, ou seja, distúrbios psicológicos são mais comuns em pacientes com dor muscular crônica.

Kino et al¹³ também avaliaram aspectos emocionais de indivíduos com DTM utilizando o HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) e observaram que, mesmo não havendo diferença significativa nos níveis de ansiedade entre os subgrupos de DTM (dor miofascial, deslocamento de disco e artralgia), existe uma relação entre dor e ansiedade, pois em um grupo de pacientes com dor foi observado maior número de pacientes ansiosos comparado a um grupo de pacientes sem dor. Este é um aspecto importante que deve ser melhor investigado em estudos posteriores.

Para a padronização do diagnóstico de DTM, foi desenvolvido por Dworkin & LeResche⁴ um método de coleta de dados denominado Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). O instrumento constitui-se de dois eixos, Eixo I para o diagnóstico físico das desordens musculares e/ou articulares e o Eixo II que avalia fatores comportamentais, psicológicos e psicossociais. Este método permite uma avaliação mais abrangente, que contempla não só os aspectos clínicos, mas também os fatores emocionais que podem estar presentes nesta disfunção. Neste estudo, não foi utilizado este método diagnóstico, o que constituiu um fator limitante na avaliação dos pacientes, principalmente para a diferenciação entre os tipos de disfunção. O RDC permite a classificação das DTMs em 3 subgrupos: musculares; deslocamentos de disco e, artralgia, artrite e artrose da articulação temporomandibular (ATM).

Novos estudos¹⁴ vêm analisando as variações de respostas fisiológicas, físicas e comportamentais ao longo das fases menstruais, já que o comportamento perceptivo, controle motor e respostas dolorosas podem ser influenciadas por variações dos hormônios sexuais femininos. Este aspecto, no entanto, não foi contemplado na avaliação dos sujeitos deste estudo e constituiu-se em fator cautelar na análise dos dados, já que a amostra foi composta predominantemente pelo gênero feminino.

Os resultados apresentados na tabela II demonstram que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos pesquisados, sendo os escores de estado e traço de ansiedade maiores entre indivíduos com DTM em relação aos assintomáticos, especialmente quanto a traço de ansiedade. No entanto, considerando que o escore mínimo possível é de 20 e o máximo 80, é importante observar que foram encontrados, em média, escores de ansiedade moderados nos indivíduos avaliados.

Não houve correlação significativa entre as variáveis estado e traço de ansiedade e os escores dos Índices de Disfunção Clínica, Mobilidade Articular e Estado Oclusal, no grupo pesquisado. Um fator limitante para a correlação destas variáveis foi o fato de o Índice de Helkimo ser constituído de 4 índices que não podem ser sintetizados em um único escore ou valor quantitativo para cada indivíduo, de modo que a comparação dos resultados inter-grupos e intra-grupo fica comprometida. Assim, mesmo havendo diferença estatisticamente significativa entre os escores de Estado/traço ansiedade nos indivíduos com DTM e assintomáticos, o fator causal disto não foi estabelecido pela falta de correlação entre as variáveis no presente estudo.

Anselmo¹⁵ utilizou o QSG (questionário de saúde geral) e revisou estudos que utilizaram questionários psicológicos em pacientes com DTM como: DSM-II, Minnesota Multiphasic Personality Inventory, IDATE, Hamilton Anxiety Rating Scale. A autora comparou 100 indivíduos com DTM e 100 indivíduos do grupo controle, e observou escores mais elevados de problemas psicológicos nos primeiros e em sujeitos do sexo feminino. Embora tendo utilizado um instrumento diferente, os resultados encontrados são concordantes com os da presente pesquisa, já que o QSG detecta doenças psiquiátricas não severas (não psicóticas) e se propõe a medir o bem-estar psicológico, incluindo fatores como ansiedade e depressão.

Em contrapartida, Martinez¹⁶ utilizou o inventário IDATE para investigar as diferenças entre pacientes bruxômanos e um grupo controle de estudantes universitários e obteve resultados discordantes com os descritos neste estudo. Comparando-se os escores nas escalas de ansiedade traço/estado, o autor não observou diferença significativa entre os grupos, porém revelou-se uma tendência oposta à prevista, isto é, os controles apresentavam escores maiores nas escalas de ansiedade. Essa tendência foi atribuída ao fato do inventário (IDATE) ser de auto-aplicativo, uma vez que as pessoas tendem a não reconhecer os sentimentos e emoções relacionadas com reações psicossomáticas (ex. bruxismo).

Também Pallegama et al¹⁰ utilizaram o instrumento de Spielberger (IDATE), em pacientes com DTM miofascial com e sem dor cervical associada e um grupo controle, e observaram que os grupos de pacientes exibiram níveis significativamente mais elevados de traço de ansiedade que o grupo controle.

Quanto ao estado de ansiedade, apenas o grupo de pacientes com DTM e dor cervical associada apresentou níveis significativamente maiores que o grupo controle. Estes autores comentam que o IDATE tem sido um instrumento amplamente usado na pesquisa clínica e com alto nível de confiabilidade.

Da mesma forma, corroborando os resultados aqui encontrados, Serralta¹⁷ encontrou correlações significativas entre a maioria dos sintomas de DTM e queixa psicológicas de ansiedade, depressão e estresse.

Fortes evidências demonstram que pacientes com DTM são mais ansiosos e/ou depressivos que indivíduos assintomáticos, sendo que os sintomas da DTM iniciam durante períodos de estresse psicológico (ansiedade) e exacerbam durante situações estressantes. Isto constitui um ciclo vicioso onde o estresse emocional causa alterações funcionais nos sistemas opióide e serotoninérgico, causando sensação de dor e hiperatividade muscular, as quais contribuem para elevar mais ainda o nível de estresse¹⁸.

Concordando com estas considerações, Bove et al¹⁹, num estudo com 150 pacientes com DTM, verificaram que a maioria (87%) sentia-se ansiosa. Os autores acrescentam que a depressão é o estado emocional mais comum associado à dor crônica, porém a ansiedade também pode ser associada à DTM, principalmente em períodos de agudização da disfunção.

Cabe considerar ainda, que a ansiedade é um dos fatores que pode levar ao uso excessivo de músculos acessórios da respiração, determinando um padrão ventilatório torácico superior. Este padrão ventilatório provoca contração dos músculos cervicais que se dissipa para a face, causando hipertonia dos músculos mastigatórios, dor muscular e alterações na articulação têmporo-mandibular²⁰. O predomínio do padrão ventilatório apical em pacientes com DTM foi observado por Pasinato, Corrêa & Peroni²¹, enquanto indivíduos assintomáticos apresentaram padrão diafragmático. Assim, a relação entre ansiedade e DTM pode estar associada com a respiração e tensões musculares associadas, que fixam alterações posturais potencialmente causadoras de dor craniofacial.

Finalmente, LeResche et al apud Turk³, compararam os perfis psicológicos de grupos de pacientes com disfunção de dor miofascial, desarranjo interno e doença articular degenerativa, e constataram através de critérios diagnósticos, que a disfunção de dor miofascial estava associada com níveis mais altos de ansiedade, depressão e somatização que os grupos com desarranjo interno e doença articular degenerativa. Assim, para estudos futuros, recomenda-se a diferenciação das DTMs em subgrupos (miogênica, discogênica e artrogênica) para avaliação de seus respectivos escores de ansiedade, o que no presente trabalho não foi realizado devido à limitação inerente ao número de sujeitos e instrumento utilizado para avaliação da DTM.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados encontrados nesta pesquisa e considerando o objetivo ao qual ela se propôs, pode-se concluir, que estado e traço de personalidade ansiosa estiveram presentes em indivíduos com DTM, e nestes aspectos, os mesmos apresentaram diferença estatisticamente significativa quando comparados aos assintomáticos para esta disfunção.

Entende-se, portanto que, estado e traço de ansiedade podem contribuir para a gênese e perpetuação das disfunções temporomandibulares. Assim, o sucesso terapêutico nas DTMs requer uma abordagem multidisciplinar (odontólogo, fisioterapeuta, psicólogo, médico psiquiatra, etc), onde os diversos aspectos etiológicos responsáveis por sua gênese possam ser abordados.

REFERÊNCIAS

1. Manfredi APS, Bortolotto PPB, Da Silva AA, Araújo IEM, Araújo S, Vendite LL. Environmental stress and temporomandibular disorder (TMD) among members of a public university in Brazil. *Braz J Oral Sci.* 2006; 5(18):1074-78.
2. Steenks MH, de Wijer A. Disfunções da articulação têmporo-mandibular do ponto de vista da fisioterapia e da odontologia. São Paulo: Ed Santos, 1996.
3. Turk DC, Rudy TE, Zaki H S. Avaliação multiaxial e classificação de pacientes com dor de desordem temporomandibular. In: *Dor orofacial e desordens temporomandibulares*. São Paulo: Ed. Santos; 2003.
4. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord.* 1992;6:301-355.
5. Serralta FB, Martins EA, Ávila JF. Adaptação de um instrumento de triagem para problemas psicológicos em pacientes com disfunção craniomandibular e dor orofacial. *JBA.* 2001;1(1):80-85.
6. Fonseca DM. Disfunção craniomandibular (DCM): diagnóstico pela anamnese [Dissertação]. Bauru: FOB-USP; 1994.
7. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system - II Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Swet Dent J.* 1974;67(2):101-121.
8. Oliveira AS. Caracterização multifatorial de uma população de portadores de desordens temporomandibulares [tese]. Piracicaba: FOP-UNICAMP; 2002.
9. Spielberger CD, Gorsush RL, Lushene RE. Inventário de Ansiedade Traço-Estado. Manual. Rio de Janeiro: CEPA; 1979.

10. Pallegama RW, Ranasinghe AW, Weerasinghe VS, Sitheequ MAM. Anxiety and personality traits in patients with muscle related temporomandibular disorders. *J Oral Rehab.* 2005;32: 701-707.
11. Rugh, JD, Dahlström, L. Mecanismos psicológicos e comportamentais. In: *Disfunção da articulação têmporo-mandibular e dos músculos da mastigação.* São Paulo: Ed. Santos, 2000.
12. Visscher CM, Lobbezoo F, De Boer W, Van der Meulen M, Naeije M. Psychological distress in chronic craniomandibular and cervical spinal pain patients. *Eur J Oral Sci.* 2001;109:165-171.
13. Kino K, Sugisaki M, Haketa T, Amemori Y et al. The comparison between pains, difficulties in function, and associating factors of patients in subtypes of temporomandibular disorders. *J Oral Rehab.* 2005;32:315-325.
14. Barbosa MB. Avaliação dos limiares sensitivo, motor e doloroso nas diferentes fases do ciclo menstrual. [dissertação]. Piracicaba:UNIMEP;2006. Disponível em: <http://www.unimep.br/php/bibdig/>.
15. Anselmo SM. Estudo da correlação dos distúrbios psiquiátricos menores e as desordens temporomandibulares [dissertação]. Piracicaba: FOP-UNICAMP; 2003.
16. Martinez TM. Ansiedade e raiva em bruxômanos e não-bruxômanos. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 1996;8:301-312.
17. Serralta FB, Martins EA, Chaves KB. DTM e Problemas psicológicos em estudantes de odontologia. *Jornal Multidisciplinar da Dor Craniofacial* 2003;3(12):312-315.
18. Gameiro GH, Andrade AS, Nouer DF, Veiga MCFA. How may stressful experiences contribute to the development of temporomandibular disorders? *Clin Oral Invest.* 2006;10:261-268.
19. Bove SRK, Guimarães AS, Smith RL. Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção têmporo-mandibular e dor orofacial. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005;13(5):686-91.
20. Corrêa ECR, Bérzin F. Temporomandibular disorder and dysfunctional breathing. *Braz J Oral Sci.* 2004;3(10):498-502.
21. Pasinato F, Corrêa ECR, Peroni ABF. Avaliação da mecânica ventilatória em indivíduos com disfunção têmporo-mandibular e assintomáticos. *Rev Bras Fisioter.* 2006;10(3):285-289.

Agradecimentos: Ao Prof. Dr. Claudio Figueiró da Universidade Federal de Santa Maria, responsável pela avaliação odontológica dos participantes do estudo e à Profª. Dra. Cláudia Giacomoni do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Maria pelo auxílio na análise e interpretação do Inventário de Ansiedade.

Endereço para Correspondência:
Fernanda Pasinato: R. Dr. Bozano, 696, apto 303
Cep 97015-000, Santa Maria- RS
Email: fepas.fisio@yahoo.com.br
Telefones: res: (55) 3217-3245; prof: (55) 3025-2184 ou (55) 81179089.