

Prevalência de disfunção temporomandibular e associação com fatores psicológicos em estudantes de Odontologia

Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su asociación con factores psicológicos en los estudiantes de Odontología

Prevalence of temporomandibular disorders and association with psychological factors in students of undergraduate Dentistry students

George Azevedo Lemos,^I Pâmela Lopes Pedro da Silva,^{II} Marcília Ribeiro Paulino,^{III} Vanderlucia Gomes Moreira,^{IV} Rejane Targino Soares Beltrão,^V André Ulisses Dantas Batista^V

^I Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil.

^{II} Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil.

^{III} Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil.

^{IV} Cirurgiã-dentista da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Bayeux, Av. Liberdade, 3720, Bayeux, PB, Brasil.

^V Professor(a) do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

RESUMO

Introdução: a abordagem dos fatores biopsicossociais tem ganhado destaque quando se analisa a natureza multifatorial da Disfunção Temporomandibular, mas alguns estudos trazem resultados conflitantes quanto à sua relação com fatores psicológicos. **Objetivo:** determinar a prevalência de sinais e sintomas desta disfunção e sua associação com a tensão emocional, ansiedade e depressão em estudantes universitários do curso de Odontologia. **Métodos:** do universo de acadêmicos de odontologia de uma universidade pública do nordeste brasileiro (344 estudantes), foram selecionados aleatoriamente 135 voluntários. Os critérios de exclusão foram: ausência de dois ou mais dentes (exceto os terceiros molares); uso de prótese removível; uso de aparelhos ortodônticos (fixo ou móvel), no momento do estudo; participantes em tratamento para disfunção ou outras dores orofaciais; não assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular foram coletados através de uma ficha contendo um questionário anamnésico adaptado e de um protocolo de exame clínico. Para estimar a presença de fatores psicológicos foi utilizada a escala Hospital Anxiety and Depression, traduzida e validada para o português. Os dados foram tabulados e analisados descritiva e estatisticamente. Associações entre as variáveis, tensão emocional, ansiedade, depressão e disfunção foram verificadas pelos testes estatísticos Qui-quadrado (χ^2) e Exato de Fisher, com $p < 0,05$. **Resultados:** 76,3 % da amostra apresentaram disfunção, sendo que em 54,1 % esta foi considerada de grau leve, enquanto que em 22,2 % foi verificada necessidade ativa de tratamento. 34,1 % da amostra afetada apresentaram apenas sinais clínicos articulares. Tensão emocional foi estaticamente associada à presença de disfunção e a necessidade de tratamento. Ansiedade e depressão foram associadas apenas a necessidade de tratamento. **Conclusão:** a prevalência de Disfunção Temporomandibular na amostra de estudantes universitários foi elevada, com maior frequência de sinais clínicos articulares e associação com gênero feminino, tensão emocional, ansiedade e depressão.

Palavras-chave: síndrome da disfunção da articulação temporomandibular, ansiedade, depressão, estudantes.

RESUMEN

Introducción: el enfoque de los factores biopsicossociales tiene gran importancia en la naturaleza multifactorial de los trastornos temporomandibulares, pero algunos estudios presentan resultados contradictorios en cuanto a su relación con los factores psicológicos. **Objetivo:** determinar la prevalencia de signos y síntomas de este trastorno y su asociación

con el estrés emocional, la ansiedad y la depresión en estudiantes de Odontología. **Métodos:** del universo de estudiantes de Odontología de una universidad pública en el noreste de Brasil (344 estudiantes) se seleccionaron 135 alumnos. Los criterios de exclusión fueron: ausencia de dos o más dientes (excluyendo los terceros molares); uso de prótesis desmontable; uso de aparatos de ortodoncia (fijo o móvil), en el momento del estudio; participantes en tratamiento para trastorno u otro dolor orofacial; no firmar el consentimiento informado. Los signos y síntomas del trastorno fueron recolectados a través de cuestionario y examen clínico. Para estimar la presencia de factores psicológicos se utilizó la escala Hospital Anxiety and Depression, traducida y validada para el portugués. Los datos fueron tabulados y analizados de forma descriptiva y estadística. Las asociaciones entre las variables, el estrés emocional, la ansiedad, la depresión y trastorno fueron verificadas por las pruebas estadísticas Chi Cuadrado (χ^2) y Exacta de Fisher ($p < 0,05$). **Resultados:** el transtorno se presentó em 76,3 % de la muestra; en 54,1 % fue considerado como leve, mientras que en 22,2 % fue verificada la necesidad de tratamiento. En 34,1 % de la muestra afectada, solamente se presentaron signos clínicos articulares. El estrés emocional se asoció estadísticamente con el trastorno y la necesidad de tratamiento. La ansiedad y la depresión están asociados solo con la necesidad de tratamiento. **Conclusión:** la prevalencia de trastornos temporomandibulares en la muestra de estudiantes universitarios fue alta, con mayor frecuencia de signos clínicos articulares y asociados con el sexo femenino, el estrés emocional, la ansiedad y la depresión.

Palabras clave: síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular, ansiedad, depresión, estudiantes.

ABSTRACT

Introduction: the approach of biopsychosocial factors have gained prominence when considering the multifactorial nature of Temporomandibular Disorders but some studies present conflicting results as to its relationship with psychological factors. **Objective:** to determine the prevalence of signs and symptoms of this disorder and its association with emotional stress, anxiety and depression in college students of Dentistry course. **Methods:** therefore, we randomly selected 135 volunteers from a Brazilian public university, from a total of 344 undergraduate dental students. Exclusion criteria were: absence of two or more teeth (excluding third molars); use of a removable prosthesis; use of orthodontic appliances (fixed or mobile), at the time of the study; participants treated for orofacial pain or dysfunction; not signing the free and informed consent. The signs and symptoms of temporomandibular dysfunction were collected through a form with an appropriate history questionnaire and a clinical examination protocol. To estimate the presence of psychological factors we used the scale Hospital Anxiety and Depression, translated and validated to Portuguese. Data were tabulated and analyzed descriptively and statistically. Associations between variables, emotional stress, anxiety, depression and dysfunction were verified by statistical tests chi-square (χ^2) and Fisher's exact, with $p < 0.05$. **Results:** 76.3 % had dysfunction, and in 54.1 % it was considered mild, while in 22.2 % were observed active treatment needs. 34.1 % of the sample had only affected joint clinical signs. Emotional tension is statically associated with the presence of disorder and need of treatment. Anxiety and depression are associated only with the need for treatment. **Conclusion:** the prevalence of Temporomandibular Disorders in the sample of college students was high, with higher frequency of joint clinical signs and associated with the female gender, emotional stress, anxiety and depression.

Keywords: temporomandibular joint dysfunction syndrome, anxiety, depression, student.

Correspondencia: George Azevedo Lemos. Universidade Estadual de Campinas. Av. Bertrand Russel, s/n CEP: 13083-865, Campinas, SP, Brasil. Correo electrónico: lemos.george@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O modelo biopsicossocial enfatizando a natureza multifatorial da Disfunção Temporomandibular (DTM) tem ganhado destaque atualmente e, diversos estudos tem procurado avaliar o papel dos fatores psicológicos, cognitivos e de somatização na etiologia das DTMs.¹⁻⁴

Alguns estudos têm mostrado que os fatores psicológicos e psicossociais estão associados às DTMs, incluindo o transtorno de estresse, doença psiquiátrica (ansiedade e depressão), transtornos somáticos, distúrbios de personalidade, características de enfrentamento e hipocondria.⁴⁻⁷

A avaliação dos perfis psicológicos entre diferentes subgrupos de pacientes com DTM, no entanto, tem levado a resultados conflitantes. Enquanto alguns autores observaram a existência de diferenças psicológicas significativas entre os pacientes com problemas musculares e na articulação temporomandibular (ATM),^{1,8,9} outro, no entanto, não encontrou diferenças entre os respectivos subgrupos.³

Esses resultados contraditórios podem ser atribuídos em parte à falta de padronização nos critérios de diagnóstico dos diferentes subtipos de DTM e a abordagem escolhida para a avaliação psicológica.³ Em ambas as situações é evidente a necessidade de mais estudos para explicar estas possíveis diferenças no perfil psicológico nos subtipos de DTM.

Além disso, sabe-se que os estudantes universitários são submetidos a diversas questões emocionais distintas tais como, se afastar da família pela primeira vez, residir com outros estudantes e reduzida supervisão de adultos.^{4,10} Estas mudanças podem aumentar o risco de fatores psicológicos e de DTM, constituindo-se numa população importante para avaliação da prevalência de sinais e sintomas desta disfunção.

Assim, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de sinais e sintomas de DTM e sua associação com a tensão emocional, ansiedade e depressão em estudantes universitários do curso de Odontologia.

MÉTODOS

O universo foi composto por acadêmicos do curso de graduação em Odontologia de uma universidade pública do nordeste brasileiro, do 1º ao 10º semestre letivo, no total de 344 alunos. Destes, foram selecionados aleatoriamente, no período de setembro de 2011 a maio de 2012, 135 voluntários com idades entre 18 e 25 anos, sendo 58 homens e 77 mulheres.

Os seguintes critérios de exclusão foram adotados: ausência de dois ou mais dentes (exceto os terceiros molares); uso de prótese removível; uso de aparelhos ortodônticos seja fixo ou móvel, no momento do estudo; participantes em tratamento para DTM ou outras dores orofaciais agudas e crônicas; não assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

O estudo foi aprovado pelo Conselho do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (protocolo de nº 149/11).

AValiação DA PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DA DTM

Os dados foram coletados por meio de uma ficha contendo um questionário anamnésico adaptado¹¹ (anexo 1). O questionário é composto por 10 perguntas, sendo que para cada pergunta há três respostas possíveis: "sim", "não" ou "às vezes"; às quais foram atribuídos valores que são, respectivamente, "10", "0", "5". A somatória dos valores atribuídos às respostas foi comparada com o Índice Anamnésico DMF.¹⁰ Este índice permite a classificação da população segundo o grau de DTM, se ausente, leve, moderada ou severa, de acordo com o total de pontos obtidos, sendo estabelecidos valores de 0-15 (ausência de DTM), de 20-40 (DTM leve), de 45-65 (DTM moderada) e 70-100 (DTM severa). Os dados do índice anamnésico permitem ainda classificar a amostra em dois grupos: voluntários "sem necessidade de tratamento" (ausência de DTM e DTM leve) e "com necessidade de tratamento" (DTM moderada e severa).

Foram aplicadas também questões relacionadas a sintomas de DTM comumente relatados, adaptadas a partir de estudos prévios.¹²⁻¹⁴ As questões abordaram a presença dos seguintes sintomas: sensação de ruídos na ATM durante os movimentos mandibulares, travamento ao abrir e fechar a boca, dor e fadiga durante a mastigação, dor na ATM,

dificuldade em realizar movimentos mandibulares e, dor nos maxilares ou no rosto em repouso.

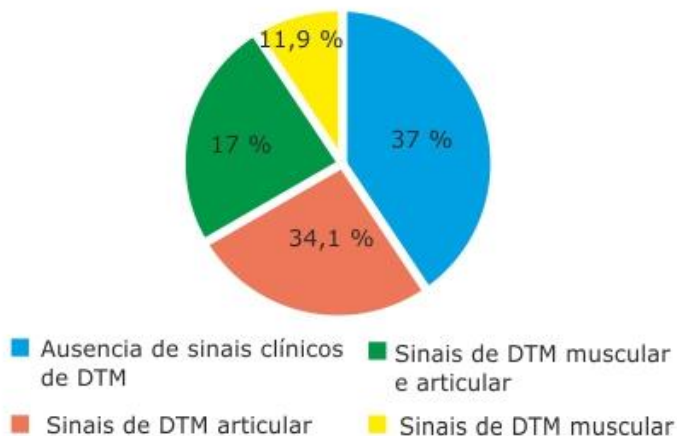


Fig. Prevalência de DTM segundo exame físico.

AVALIAÇÃO DOS SINAIS CLÍNICOS DE DTM

Os voluntários foram submetidos a um protocolo de exame clínico de DTM, registrado em ficha clínica adequada. O mesmo foi realizado por um único examinador treinado e calibrado. Os exames foram realizados com os voluntários sentados em cadeira odontológica, sob luz ambiente e com o examinador respeitando os princípios de biossegurança.

Os seguintes parâmetros foram avaliados:

- Sensibilidade muscular: Foram realizadas palpação dos músculos masseter (terços inferior, médio e superior) e temporal (terços anterior, médio e posterior) sob pressão aproximada de 1,0 kg/cm², além de protrusão contra-resistência para avaliação do músculo pterigoideo lateral. No total foram avaliados sete sítios de dor em cada lado, sendo três do temporal, três do masseter e um do pterigoideo lateral, o que resultou em 14 sítios musculares por voluntário^{13,15,16};

- Sensibilidade articular: presença de um ou mais sítios de dor articular^{15,16}. Foram realizadas palpação lateral (voluntário em repouso) e posterior da ATM (voluntário em abertura máxima), sob pressão aproximada de 0,5 kg/cm²;

- Alterações dos movimentos mandibulares: presença de uma ou mais alterações dos movimentos mandibulares, incluindo restrição de abertura (menor que 40 mm), hiper mobilidade (a partir de 60 mm), desvios e deflexão^{15,16};

- Sons articulares: Com os dedos indicadores posicionados sobre as ATMs, solicitou-se que os voluntários realizassem abertura e fechamento bucal três vezes, permitindo a verificação da presença/ausência de estalidos e crepitação^{13,15,16}. A presença de ruídos foi determinada quando os mesmos foram reproduzíveis em pelo menos dois de três movimentos.

A presença de sinais clínicos possibilitou a classificação da DTM de acordo com os seguintes critérios:^{15,16}

- Sinais de DTM muscular: dois ou mais sítios de sensibilidade muscular;

- Sinais de DTM articular: dois ou mais sítios de desvios da normalidade da ATM (dor articular, ruídos articulares, restrição de abertura bucal ou hiper mobilidade e movimentos mandibulares alterados);

- Sinais de DTM muscular e articular: presença de dois ou mais sítios de sensibilidade muscular e sinais articulares simultâneos.

AVALIAÇÃO DOS FATORES PSICOLÓGICOS

Para estimar a presença de fatores psicológicos foi utilizada a escala Hospital Anxiety and Depression (HAD), traduzida e validada para o português¹⁷ (anexo 2). A escala Hospital de Ansiedade e Depressão (HAD) possui 14 itens, dos quais sete são voltados para a avaliação da ansiedade (HAD-A) e sete para a depressão (HAD-D). Cada um dos seus itens pode ser pontuado de zero a três, compondo uma pontuação máxima de 21 pontos para cada escala.

Para a avaliação da frequência da ansiedade e da depressão foram obtidas as respostas aos itens da HADS e o somatório das questões, considerando:

- Sem ansiedade de 0 a 8, com ansiedade ≥ 9 (HAD- A);

- Sem depressão de 0 a 8, com depressão ≥ 9 (HAD- D).

Tabela 1. Frequência dos sintomas de DTM relatados

Sintomas de DTM	No.	%
Ruídos na ATM	43	31,9
Travamento ao abrir e/ou fechar a boca	11	8,1
Dor durante a mastigação?	7	5,2
Cansaço (fadiga) durante a mastigação	31	23,0
Dor na ATM	13	9,6
Dificuldade em realizar os movimentos mandibulares	11	8,1
Dor nos maxilares ou no rosto em repouso	7	5,2

Tabela 2. Associação entre a presença de DTM (Questionário Anamnésico) e as variáveis tensão emocional, ansiedade e depressão

Variáveis		Presença de DTM (Questionário Anamnésico)				p
		Ausência		Presença		
		No.	%	No.	%	
Tensão	Não	21	50,0	21	50,0	< 0,001
	Sim	11	11,8	82	88,2	
Ansiedade	Não	28	25,5	82	74,5	0,233*
	Sim	4	16,0	21	84,0	
Depressão	Não	32	24,4	99	75,6	0,334*
	Sim	0	0,0	4	100,0	

p < 0,05 indica que houve diferença estatística.
* Teste Exato de Fisher.

Tabela 3. Associação entre a necessidade de tratamento (Questionário Anamnésico) e as variáveis tensão emocional, ansiedade e depressão

Variáveis		Necessidade de Tratamento (Questionário Anamnésico)				p
		Ausência		Presença		
		No.	%	No.	%	
Tensão	Não	40	95,2	2	4,8	< 0,001*
	Sim	652	69,9	28	30,1	
Ansiedade	Não	91	82,7	19	17,3	0,004
	Sim	14	56,0	11	44,0	
Depressão	Não	104	79,4	27	20,6	0,034*
	Sim	1	25,0	3	75,5	

p < 0,05 indica que houve diferença estatística.
* Teste Exato de Fisher.

Os voluntários também responderam no mesmo questionário descrito anteriormente uma questão relacionada à presença/ausência de tensão emocional e marcaram, numa escala de zero a dez, o seu grau de tensão.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados no programa Statistical Package for Social Sciences

(SPSS) versão 17 e analisados de maneira descritiva, calculando-se a frequência e as porcentagens das variáveis.

Para analisar as associações entre as variáveis, tensão emocional, ansiedade, depressão e DTM utilizou-se o teste de Qui-quadrado (χ^2) ou o teste Exato de Fisher. Em ambos os testes estatísticos adotou-se o $p < 0,05$ como indicativo de diferença estatisticamente significativa.

RESULTADOS

Foi observado que 76,3 % dos indivíduos avaliados apresentaram algum grau de DTM pelo Índice Anamnésico DMF, sendo que 23,7 % foram classificados como sem DTM, 54,1 % com DTM leve, 17 % com DTM moderada e 5,2 % apresentaram DTM severa. Em relação à necessidade de tratamento, 22,2 % exibiram necessidade ativa de tratamento (presença de DTM moderada ou severa) segundo o índice anamnésico. A figura apresenta os resultados do exame físico, onde verificou-se que 63 % dos voluntários exibiram características de DTM, destes, 34,1 % apresentaram apenas sinais clínicos de DTM articular.

Os sintomas mais relatados foram ruídos na ATM e cansaço durante a mastigação. No entanto, 20 % dos voluntários relataram sintomas dolorosos, seja na ATM, nos maxilares ou durante a mastigação (tabela 1).

Na amostra avaliada, a presença de DTM ($p = 0,011$), necessidade de tratamento ($p = 0,041$) e a presença de sinais clínicos de DTM ($p = 0,047$) foram estatisticamente associadas ao gênero feminino.

Conforme se observa nas tabelas 2, 3 e 4 a tensão emocional foi estatisticamente associada à presença de DTM e a necessidade de tratamento. Já a ansiedade e a depressão foram associadas apenas a necessidade de tratamento para a amostra abordada no presente estudo.

Em relação aos sintomas relatados, a tensão emocional foi estatisticamente associada à presença de cansaço durante a mastigação ($p= 0,030$) na amostra avaliada. A ansiedade foi associada ao travamento mandibular ($p= 0,031$), cansaço durante a mastigação ($p= 0,025$) e dificuldade de movimentar a mandíbula ($p= 0,031$). E a depressão foi associada apenas a dor articular ($p= 0,046$).

DISCUSSÃO

À semelhança dos nossos resultados, outros estudos utilizando o mesmo instrumento de diagnóstico e a mesma faixa etária, verificaram alta prevalência de DTM na população estudada, sendo a maioria DTM leve.^{10,18-22} O Índice Anamnésico DMF11 também permite classificar a necessidade de tratamento dos voluntários avaliados; assim, nosso resultado foi semelhante ao observado em outros estudos,^{17-19,21} onde uma parcela dos voluntários exibiu necessidade ativa de tratamento, ou seja, apresentaram DTM moderada ou severa.

Por meio do exame clínico simplificado observou-se que os sinais clínicos de DTM articular foram os mais prevalentes, seguidos dos sinais de DTM articular e muscular simultâneos e sinais de DTM muscular. Corroborando com nossos resultados outros estudos também demonstraram alta prevalência de sinais clínicos de DTM na população estudada, sendo ruídos articulares, hiper mobilidade e sensibilidade à palpação muscular os mais prevalentes.^{12,13,23} Outro estudo avaliou uma população de pacientes com diagnóstico clínico de DTM e também demonstrou maior prevalência de sinais articulares.²⁴

Em relação à influência do gênero na prevalência de DTM, observou-se no presente estudo que o gênero feminino foi estatisticamente associado à presença de DTM, necessidade de tratamento e presença de sinais clínicos de DTM. Diversos estudos tem demonstrado maior prevalência de DTM no gênero feminino em diferentes faixas etárias.^{4,13,18-20,22-26} As razões pelas quais as mulheres são mais afetadas que os homens continuam controversas e alguns fatores têm sido sugeridos, como por exemplo, uma maior percepção feminina ao estímulo doloroso, maior prevalência de distúrbios psicológicos, diferenças fisiológicas, como

Tabela 4. Associação entre a presença de Sinais Clínicos de DTM (Exame Físico) e as variáveis tensão emocional, ansiedade e depressão

Variáveis		Sinais Clínicos de DTM (Exame Físico)				p
		Ausência		Presença		
		No.	%	No.	%	
Tensão	Não	19	45,2	23	54,8	0,185
	Sim	31	33,3	62	66,7	
Ansiedade	Não	44	40,0	66	60,0	0,135
	Sim	6	24,0	19	76,0	
Depressão	Não	49	37,4	82	62,6	0,526*
	Sim	1	25,0	3	75,0	

$p < 0,05$ indica que houve diferença estatística.
*Teste Exato de Fisher

as variações hormonais, diferenças estruturais musculares e no tecido conjuntivo ou simplesmente uma maior preocupação com a saúde, levando a uma maior busca por prevenção e tratamento.^{4,18,27}

Quanto aos sintomas relatados, ruídos na ATM e cansaço durante a mastigação foram os mais prevalentes. Outros trabalhos demonstraram resultados semelhantes aos observados no presente estudo.^{24,25,28}

Em relação aos fatores emocionais foi demonstrado no presente estudo que a tensão emocional foi estatisticamente associada à presença de DTM e a necessidade de tratamento. A tensão emocional também foi associada a presença de cansaço durante a mastigação. Vários autores estudaram a relação entre a presença de DTM e as diversas variáveis psicológicas, incluindo a tensão emocional, estresse, ansiedade e depressão, onde se demonstrou que o estado psicossocial é um importante indicador de risco para incidência de diagnóstico de DTM.^{2-4,26,29-31}

A influência do estresse sobre a DTM é bastante complexa, sendo que o mesmo pode profundamente afetar os processos biológicos de transmissão e percepção da dor e ao considerarmos que a tensão emocional está associada ao estresse, pode-se afirmar que existe uma correlação positiva entre o grau de tensão emocional auto relatada e a presença de DTM.³⁰

No presente estudo, a ansiedade foi associada à necessidade de tratamento e ao relato de travamento mandibular, cansaço durante a mastigação e

dificuldade de movimentar a mandíbula. Já a depressão foi estatisticamente associada à necessidade de tratamento e ao relato de dor articular. A necessidade de tratamento reflete uma maior severidade dos sintomas de DTM e, desta forma, nossos resultados sugerem que a ansiedade e a depressão podem não desempenhar um papel fundamental na iniciação da DTM, mas podem ser decisivas na gravidade e progressão desta disfunção.

Inúmeros trabalhos na literatura destacam a influência da ansiedade e depressão na gravidade da DTM.^{6,7,10,26,29,31} A ansiedade pode ser um importante fator na percepção e atenção à dor, ampliando consequentemente a sua intensidade percebida.^{21,29,31} Um estudo realizado com estudantes universitários demonstrou uma relação estatística significativa entre a ansiedade e a DTM.⁴ Ainda segundo os autores, estes estudantes são submetidos à elevada carga emocional devido a questões específicas, aumentando risco de ansiedade.

Já a depressão é um dos distúrbios psicológicos mais comuns em pacientes com DTM e pode ser considerado um indicador de risco importante para o desenvolvimento e progressão desta disfunção.^{2,5-7,10,32} Um estudo analítico (caso-controle), demonstrou que os voluntários com depressão grave tiveram 1,6 vezes mais risco de desenvolverem DTM em comparação aos voluntários saudáveis.⁵ Outro estudo verificou que quase metade dos pacientes com DTM apresentam sintomas depressivos e a maioria relata sintomas físicos difusos tais como tremores e sintomas cardiopulmonares e gastrointestinais.⁶

O modelo biopsicossocial define a DTM como resultado de uma complexa interação entre variáveis biológicas, psicológicas e sociais. Uma série de fatores mecânicos, neurofisiológicos e psicológicos pode influenciar na predisposição, início ou perpetuação da condição de dores orofaciais, incluindo a DTM.⁶

A relação entre DTM, ansiedade e depressão, é complexa, principalmente devido ao caráter multifatorial desta disfunção. O surgimento de sintomatologia depende não apenas da presença do fator psicológico, mas também de uma série de fatores tais como a capacidade adaptativa

e a resposta fisiológica individual. Além disso, variáveis como o gênero, idade, raça, tempo, condição social, momento vivido pelos indivíduos avaliados e tamanho da amostra são fatores que podem influenciar no diagnóstico e caracterização destes distúrbios psicológicos.

A prevalência de DTM na amostra de estudantes universitários foi elevada, sendo que os sinais clínicos de DTM articular foram mais frequentes. Nesta população, a presença de DTM foi associada ao gênero feminino, tensão emocional, ansiedade e depressão.

Agradecimientos

Ao CNPq pelo suporte financeiro e apoio a pesquisa.

Anexo 1. Questionário do Índice DMF11 e sintomas de DTM

Nome: _____ Idade: _____ Gênero: F M
Telefone: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

Índice DMF (Fonseca et al, 1994)

- Você tem dificuldades, dor, ou ambas, ao abrir e/ou fechar a sua boca?
SIM NÃO AS VEZES
- Sente dificuldades para movimentar a sua mandíbula para frente ou lados?
SIM NÃO AS VEZES
- Tem cansaço ou dor muscular quando você mastiga?
SIM NÃO AS VEZES
- Sente dores de cabeça com frequência?
SIM NÃO AS VEZES
- Você sente dores na nuca ou no pescoço?
SIM NÃO AS VEZES
- Tem dor de ouvido ou nas regiões próximas?
SIM NÃO AS VEZES
- Já notou se tem ruídos (cliques, estalos) nas articulações (próximas ao ouvido) quando mastiga ou quando abre a boca?
SIM NÃO AS VEZES
- Você já observou se tem algum hábito bucal?
SIM NÃO AS VEZES
- Você sente que seus dentes não se articulam bem?
SIM NÃO AS VEZES
- Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?
SIM NÃO AS VEZES

Sim (10); Não (0); Às Vezes (5)

(0 - 15) Não DTM

(20 - 40) DTM Leve

(45 - 65) DTM Moderada

(70 - 100) DTM Severa

Total: _____ Diagnóstico imediato _____

Sintomas de DTM

1. Você tem a sensação de ruídos na articulação temporomandibular durante os movimentos?
SIM () NÃO ()
2. Sente travamento para abrir e/ou fechar a boca?
SIM () NÃO ()
3. Sente dor durante a mastigação?
SIM () NÃO ()
4. Sente cansaço (fadiga) durante a mastigação?
SIM () NÃO ()
5. Sente dor na articulação temporomandibular?
SIM () NÃO ()
6. Sente dificuldade em realizar os movimentos mandibulares?
SIM () NÃO ()
7. Sente dor nos maxilares ou no rosto em repouso?
SIM () NÃO ()

Anexo 2. Escala Hospital anxiety and Depression-HAD¹⁵

A 1) Eu me sinto tenso ou contraído:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 3 () A maior parte do tempo | 1 () De vez em quando |
| 2 () Boa parte do tempo | 0 () Nunca |

D 2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 0 () Sim, do mesmo jeito que antes | 2 () Só um pouco |
| 1 () Não tanto quanto antes | 3 () Já não sinto mais prazer em nada |

A 3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 3 () Sim, e de um jeito muito forte | 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa |
| 2 () Sim, mas não tão forte | 0 () Não sinto nada disso |

D 4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 0 () Do mesmo jeito que antes | 2 () Atualmente bem menos |
| 1 () Atualmente um pouco menos | 3 () Não consigo mais |

A 5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 3 () A maior parte do tempo | 1 () De vez em quando |
| 2 () Boa parte do tempo | 0 () Raramente |

D 6) Eu me sinto alegre:

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 3 () Nunca | 1 () Muitas vezes |
| 2 () Poucas vezes | 0 () A maior parte do tempo |

A 7) Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 0 () Sim, quase sempre | 2 () Poucas vezes |
| 1 () Muitas vezes | 3 () Nunca |

D 8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 3 () Quase sempre | 1 () De vez em quando |
| 2 () Muitas vezes | 0 () Nunca |

2013;71(12):943-7. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2013001300943&lng=en&nrm=iso&tlng=en

3. Reißmann DR, John MT, Wassell RW, Hinz A. Psychosocial profiles of diagnostic subgroups of Temporomandibular Disorder patients. Eur J Oral Sci. 2008;116(3):237-44. Disponível em:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0722.2008.00528.x/pdf>

4. Monteiro DR, Zuim PRJ, Pesqueira AA, Ribeiro PP, Garcia AR. Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of Temporomandibular Disorder in a group of university students. J Prosthodont Res. 2011;55(3):154-8. Disponível em:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1883195810001246#>

A 9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 0 () Nunca | 2 () Muitas vezes |
| 1 () De vez em quando | 3 () Quase sempre |

D10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:

- | | |
|---|---|
| 3 () Completamente | 1 () Talvez não tanto quanto antes |
| 2 () Não estou mais me cuidando como deveria | 0 () Me cuido do mesmo jeito que antes |

A11) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 3 () Sim, demais | 1 () Um pouco |
| 2 () Bastante | 0 () Não me sinto assim |

D12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 0 () Do mesmo jeito que antes | 2 () Bem menos do que antes |
| 1 () Um pouco menos do que antes | 3 () Quase nunca |

A13) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 3 () A quase todo momento | 1 () De vez em quando |
| 2 () Várias vezes | 0 () Não sinto isso |

D14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 0 () Quase sempre | 2 () Poucas vezes |
| 1 () Várias vezes | 3 () Quase nunca |

Presença de Tensão emocional

Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?
SIM () NÃO () ÀS VEZES ()

Considere numa escala de 0 (zero) a 10 (dez):

- 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferrando M, Andreu Y, Galdón MJ, Durá E, Poveda R, Bagán JV. Psychological variables and Temporomandibular Disorders: distress, coping, and personality. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004;98(2):153-60. Disponível em:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210404000277#>

2. Fernandes G, Gonçalves DA, De Siqueira JT, Camparis CM. Painful temporomandibular disorders, self reported tinnitus, and depression are highly associated. Arq Neuropsiquiatr.

5. Selaimen CMP, Jeronymo JCM, Brilhante DP, Grossi ML. Sleep and depression as risk indicators for Temporomandibular Disorders in a cross-cultural perspective: a case-control study. Int J Prosthodont. 2006;19:154-61. Disponível em:
http://www.quintpub.com/journals/ijp/full_txt_pdf_alert.php?article_id=2170

6. McMillan AS, Wong MCM, Lee LTK, Yeun RWK. Depression and diffuse physical symptoms in Southern Chinese with Temporomandibular Disorders. J. oral rehabil. 2009;36(6):403-7. Disponível em:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2842.2009.01951.x/pdf>

7. Giannakopoulos NN, Keller L, Rammelsberg P, Kronmüller KT, Schmitter M. Anxiety and depression in patients with chronic temporomandibular pain and in controls. *J Dent.* 2010;38(5):369-76. Disponível em: [http://www.jodjournal.com/article/S0300-5712\(10\)00015-1/abstract](http://www.jodjournal.com/article/S0300-5712(10)00015-1/abstract)

8. Mottaghi A, Razavi SM, Elham Zamani Pozveh E, Jahangirmoghaddam M. Assessment of the relationship between stress and temporomandibular joint disorder in female students before university entrance exam (Konkour exam). *Dent Res J.* 2011;8(Suppl1):S76-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3556284/?report=classic>

9. Pizolato RA, Freitas-Fernandes FS, Gavião MB. Anxiety/depression and orofacial myofacial disorders as factors associated with TMD in children. *Braz Oral Res.* 2013;27(2):156-62. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242013000200156&lng=en&nrm=iso&tlng=en

10. Calixtre LB, Grüniger BLS, Chaves TC, Oliveira AB. Is there an association between anxiety/depression and Temporomandibular Disorders in college students? *J Appl Oral Sci.* 2014;22(1):15-21. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jaos/v22n1/1678-7757-jaos-22-01-0015.pdf>

11. Fonseca DM, Bonfante G, Valle A, Freitas SFT. Diagnóstico pela Anamnese da Disfunção Craniomandibular. *RGO.* 1994;42:23-8.

12. Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with signs and symptoms of Temporomandibular Disorders in adolescent girls. *J. oral rehabil.* 2000;27(1):22-32. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2842.2000.00484.x/pdf>

13. Winocur E, Littnerusb D, Adamsusb I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of Temporomandibular Disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102(4):482-7. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210405010413>

14. Emodi-Perlman A, ELI I, Friedman-Rubin P, Goldsmith C, Reiter S, Winocur E. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular disorders in children. *J Oral Rehabil.* 2012;39(2):126-35. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2842.2011.02254.x/abstract;jsessionid=9DF12D9CCE6848D074EBDC3C2449300D.f03t01>

15. Lemos GA, Paulino MR, Forte FDS, Beltrão RTS, Batista AUD. Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life. *Rev Dor.* 2015;16(1):10-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132015000100010&script=sci_arttext

16. Lemos GA, Moreira VG, Forte FDS, Beltrão RTS, Batista AUD. Correlação entre sinais e sintomas da Disfunção Temporomandibular (DTM) e severidade da má oclusão. *Rev Odontol UNESP.* 2015;44(3):175-80. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772015000300175

17. Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia-Júnior C, Pereira WAB. Transtornos do humor em enfermagem de clínica médica e validação de Escala de Medida (HAD) de Ansiedade e Depressão. *Rev. saúde pública.* 1995;29(5):355-63. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v29n5/04.pdf>

18. Pedroni CR, De Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence study of signs and symptoms of Temporomandibular Disorders in university students. *J oral rehabil.* 2003;30(3):283-9. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2842.2003.01010.x/pdf>

19. Minghelli B, Kiselova L, Pereira C. Associação entre os sintomas da disfunção temporomandibular com factores psicológicos e alterações na coluna cervical em alunos da Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Algarve. *Rev. Port. Sau. Pub.* 2011;29(2):140-7. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-90252011000200007&lang=pt

20. Goyatá FR, Taira NV, Almeida S; Martin e Silva D, Taira CV. Avaliação de sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular entre os acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra, Vassouras-RJ. *Int. j. dent.* 2010;9(4):181-7. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/ijdr/v9n4/03.pdf>

21. Bonjardim LR, Lopes-Filho RJ, Amado G, Albuquerque-Júnior ALC, Gonçalves SRJ. Association between symptoms of Temporomandibular Disorders and gender, morphological occlusion and psychological factors in a group of university students. *Indian J Dent Res.* 2009;20(2):190-4. Disponível em: <http://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2009;volume=20;issue=2;epage=190;epage=194;aulast=Bonjardim>

22. Medeiros SP, Batista AUD, Forte FDS. Prevalência de sintomas de Disfunção Temporomandibular e hábitos parafuncionais em estudantes universitários. *RGO.* 2011;59(2):201-8. Disponível em: <http://www.revistargo.com.br/viewarticle.php?id=2063>

23. Ferreira FB, Cruz LMP, Urban VM, Fernandes F, Campanha NH, Jorge JH. Prevalência das Desordens Temporomandibulares em graduandos da Universidade Estadual de Ponta Grossa. *Arq Odontol.* 2012;48(1):13-8. Disponível em: <http://revodontobvsalud.org/pdf/aodo/v48n1/a02v48n1.pdf>

24. Gonçalves DAG, Fabbro ALD, Campos JADB, Bigal, ME, Speciali JG. Symptoms of Temporomandibular Disorders in the population: an epidemiological study. *J Orofac Pain.* 2010;24(3):270-8. Disponível em: <http://jop.quintessenz.de/index.php?doc=purchasepdf&abstractID=19614>

25. Donnarumma MC, Muzilli AC, Ferreira C, Nemr K. Disfunções Temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. *Rev. CEFAC.* 2010;12(5):788-94. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462010000500010

26. Bezerra BPN, Ribeiro AIAM, Farias ABL, Farias ABLF, Fontes LBC, Nascimento SR, Nascimento AS, Adriano MSPF. Prevalência da Disfunção Temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. *Rev Dor.* 2012;13(3):235-42. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n3/v13n3a08.pdf>

27. De Leeuw R. Dor orofacial: Guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4ª ed. São Paulo: Quintessence; 2010.

28. Rosa RS, Oliveira PA, Fao F, Del Bel Cury AA, Garcia RCMR. Prevalência de Sinais e Sintomas de Desordens Temporomandibulares e suas Associações em Jovens Universitários. *RGO.* 2008;56(2):121-6. Disponível em: <http://www.revistargo.com.br/ojs/index.php/revista/article/viewArticle/22>

29. De Leeuw R, Bertoli E, Schmidt OE, Carlson CR. Prevalence of Traumatic Stressors in Patients with Temporomandibular Disorders. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63:42-50. Disponível em: [http://www.joms.org/article/S0278-2391\(04\)01273-X/pdf](http://www.joms.org/article/S0278-2391(04)01273-X/pdf)

30. Gameiro GH, Andrade AS, Nouer DF, Veiga MCF. A. How May Stressful Experiences Contribute to the Development of Temporomandibular Disorders? *Clin Oral Invest.* 2006;10(4):261-8. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00784-006-0064-1>

31. Minghelli B, Morgado M, Caro T. Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. *J Oral Sci.* 2014;56(2):127-33. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnurd/56/2/56_127/_pdf

32. Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial Impairment in Temporomandibular Disorders Patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *J dent.* 2010;38:765-72. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571210001557>

Recibido: 2015-01-06

Aprobado: 2015-07-02