

Incidência de disfunção temporomandibular em universitários brasileiros

Incidence of temporomandibular dysfunction in brazilian college students

DOI:10.34117/bjdv8n3-175

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 14/03/2022

Ana Flávia Naoum de Almeida

Mestre em Fisioterapia e Convalidação de Recursos Terapêuticos
Instituição: Escola Brasileira de Fisioterapia Manipulativa - EBRAFIM
Endereço: Saldanha Marinho, 2660, Centro, CEP: 15010-100
São José do Rio Preto - SP
E-mail: ananaoum@gmail.com

Paula Baccarini Medina

Especialista em Osteopatia pela EBRAFIM
Instituição: Escola Brasileira de Fisioterapia Manipulativa - EBRAFIM
Endereço: Av Belvedele, 805, casa 237. CEP: 15056-082
São José do Rio Preto - SP
E-mail: paula_baccarini@hotmail.com

Mariana Rosa

Graduação em Fisioterapia pela UNILAGO
Instituição: UNILAGO
Endereço: Rua Alfredo Tranjan, 127, Dom Lafaiete. CEP: 15046-170
São José do Rio Preto - SP
E-mail: marianaroosaroosa@gmail.com

Carla Silva Machado

Mestre em Ciências da Saúde
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais- UEMG
Endereço: Rua José Elias Abud, 510, Jardim Tarraf 2, CEP: 15092-490
São José do Rio Preto - SP
E-mail: carla.silva.machado@uol.com.br

RESUMO

A articulação temporomandibular (ATM) realiza aproximadamente 2.000 movimentos ao dia, sendo a articulação com mais facilidade de sofrer disfunções. Dentre elas, destaca-se a Disfunção Temporomandibular (DTM), causada por diversos fatores, como a ansiedade e o estresse. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência da DTM nos universitários, por meio do Questionário Anamnésico de Fonseca (QAF). Foram avaliados 500 universitários de ambos os gêneros de faixa etária dos 18 a 38 anos por meio do QAF. Dos universitários avaliados, 64% se enquadravam no gênero feminino. Com relação à severidade dos sintomas, 32% não apresentavam DTM, 51% DTM leve, 14% DTM moderada e 3% DTM severa, sendo que a maioria, tanto no gênero feminino, como no masculino tinha DTM leve. A maioria dos universitários apresentou DTM leve, sendo maior a incidência no gênero feminino.

Palavras-chave: articulação temporomandibular, disfunção temporomandibular, incidência.

ABSTRACT

The temporomandibular joint (TMJ) performs approximately 2,000 movements a day, being the joint most easily to suffer dysfunctions. Among them, Temporomandibular Disorder (TMD) is highlighted, caused by several factors, such as anxiety and stress. The objective of this study was to evaluate the incidence of TMD in university students, using the Fonseca Anamnestic Questionnaire (QAF). A total of 500 university students of both genders aged between 18 and 38 years were evaluated using the QAF. Of the university students evaluated, 64% were female. Regarding the severity of symptoms, 32% had no TMD, 51% had mild TMD, 14% had moderate TMD and 3% had severe TMD, with the majority of both females and males having mild TMD. Most university students had mild TMD, with a higher incidence in females.

Keywords: temporomandibular joint, temporomandibular joint dysfunction, incidence.

1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma articulação sinovial do tipo gínglimo modificada, biaxial que realiza movimentos de depressão, elevação, protração e retração da mandíbula. Tem como componentes a cabeça da mandíbula, a cavidade glenoide e o tubérculo articular, o disco articular, os tecidos retrodiscais, a membrana sinovial e a cápsula articular. Ela está sempre em movimento, realizando aproximadamente 2.000 movimentos ao dia, sendo a articulação mais usada do corpo e com maior facilidade de sofrer disfunções. A mesma não foi feita para suportar carga e é parte constituinte do sistema estomatognático, que inclui as bases ósseas do crânio, dentes e periodontos, musculatura relacionada, ligamentos, sistema neurológico e vascular da região do pescoço. Para que essa articulação funcione de forma adequada, a própria ATM, a oclusão dental e o equilíbrio neuromuscular devem se relacionar harmonicamente. Dentre as diversas alterações deste sistema encontra-se a Disfunção Temporomandibular (DTM) (NOVAES, DANTAS e FIGUEIREDO, 2018; FREITAS et al., 2011; DONNARUMMA et al., 2010).

DTM é um termo que engloba várias condições que envolvem disfunções da ATM desde alterações articulares, miofaciais até sensoriais sendo reconhecida como a principal causa de dor orofacial. Como parte do sistema estomatognático, a ATM tem como função possibilitar a fala, a mastigação e deglutição. O desequilíbrio dos músculos da mastigação pode ser acentuado por fatores emocionais, o que leva o indivíduo a desenvolver hiperatividade muscular evidente durante o medo, raiva e indecisões, assim, pacientes com DTM são ansiosos, perfeccionistas, dominadores e tendem a expressar a sua ansiedade por meio de sintomas físicos (GONZALES et al., 2012; MARCHIORI et al., 2007; OLIVEIRA et al., 2010).

A DTM é a causa mais comum de dor crônica na região orofacial, que é definida como qualquer tipo de dor que ocorra na região abaixo da linha orbitomeática, acima do pescoço e

anterior à orelha, identificada como a principal causa de dor não dental nessa região, sendo caracterizada como um grupo de condições de dor não necessariamente sintomáticos mas sim por alterações funcionais no sistema da mastigação, alterando a função muscular normal devido ao aumento de estímulos excitatórios aferentes, onde indivíduos acometidos podem apresentar limitações ou assimetrias na execução de movimentos mandibulares, além de estalos durante abertura e fechamento mandibular (AMARAL et al., 2013; AZATO et al., 2013; MAFFEI et al., 2012; MANFREDI et al., 2001).

Em relação ao diagnóstico da DTM, ainda não há um método de confiança para diagnosticar e mensurar a presença e severidade da DTM que possa ser usado de maneira irrestrita por clínicos. Apesar disso, a anamnese e o exame físico continua sendo o passo mais importante para a realização de um diagnóstico inicial (SARTORETTO, BELLO e BONA, 2012; CARRARA, CONTI e BARBOSA, 2010).

A etiologia das DTMs é multifatorial, com diversos fatores associados como má oclusão e alterações psicossociais, que podem ser divididos em comportamentais como o bruxismo, emocionais como o estresse, a ansiedade e depressão, e os cognitivos, onde se enquadram aspectos relacionados à memória. Os sinais e sintomas incluem dor ou desconforto na ATM; nos ouvidos; músculos mastigatórios e cervicais, de um ou ambos os lados; estalidos; crepitação; amplitude de movimento mandibular limitada; desvios e dificuldade de mastigação (HENRIQUE et al., 2022; BEZERRA et al., 2012; DRABOVICZ et al., 2012; TORRES et al., 2012; PASINATO et al., 2011).

O sintoma de maior prevalência nos indivíduos com DTM é a dor nos músculos mastigatórios e na região da DTM, 60% dos pacientes com DTM também apresentam cefaléia e dor na região da cervical. A causa é decorrente da conexão entre as estruturas cervicais e a ATM, através de músculos e ligamentos. Manifestações como zumbidos e vertigem são alguns dos sintomas menos frequentes (FASSICOLLO et al., 2017; PELICIOLI et al., 2017; SANTIAGO et al., 2017).

Outra causa da DTM seriam os hábitos parafuncionais que predisõem a ruptura da harmonia do sistema estomatognático, levando-o ao desequilíbrio. São conceituados como quaisquer hábitos que fujam da normalidade e prejudiquem um órgão ou sistema. Entre esses estão: mascar chiclete, morder lápis, roer unhas, ranger ou apertar os dentes que possuem etiologias diversas, representando uma forma de liberar a ansiedade e o estresse, o que levam a uma hiperatividade muscular (HENRIQUE et al., 2022; PAULINO et al., 2018; TAVAREZ et al., 2013; FIGUEREDO et al., 2009).

Uma característica significativa na DTM é a ansiedade, conceituada como um estado emocional transitório ou condição do organismo humano que é caracterizada por sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão, conscientemente percebidos e por aumento na atividade do sistema nervoso autônomo, e passa a ser patológica quando é desproporcional à situação que a desencadeia, ou quando não existe um objeto específico ao qual se direcione (YAP et al., 2021; FERNANDES et al., 2007).

Considera-se que os acadêmicos apresentam altos níveis de ansiedade e estresse, uma das características que se inicia nos anos de graduação e que traria repercussão não somente no desempenho acadêmico, como no aumento do risco de surgirem outras doenças. Dessa forma, Bezerra e colaboradores (2012), analisaram a prevalência de DTM em universitários, com objetivo de avaliar a prevalência da DTM e dos diferentes níveis de ansiedade em estudantes da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande-PR. Na avaliação do grau de DTM dos estudantes, utilizou-se uma ficha com os dados pessoais e o Questionário Anamnésico de Fonseca (QAF). Observou-se neste estudo que 48,2% dos universitários apresentaram DTM leve, sendo maior a prevalência em mulheres.

O QAF é um dos poucos instrumentos disponíveis em língua portuguesa para caracterizar a severidade dos sintomas de DTM. O questionário para avaliação de DTM é constituído por dez questões, que incluem informações a respeito das dificuldades em abrir a boca e movimentar a mandíbula para os lados, presença de cansaço ou dor muscular quando mastigam, dores de cabeça com frequência, dor na nuca ou torcicolo, dor no ouvido ou nas regiões das articulações, ruído nas ATM quando mastiga ou quando abre a boca, hábito de apertar ou ranger os dentes, se os dentes não se articulam bem e se este se considerava uma pessoa tensa ou nervosa (MARCHIORI et al., 2007; SILVEIRA et al., 2007). Diversos estudos tem utilizado este índice como instrumento de avaliação (SOLÍS-MARTINEZ et al, 2021; ZATT et al., 2021; TON et al, 2020; PASTORE, G. P. et al., 2018; CAMPOS et al., 2014)

O questionário é utilizado para avaliação dos sintomas de DTM e pode ser aplicado de diferentes formas: em entrevista pessoal, com auxílio de um entrevistador ou não (auto administráveis) e/ou por telefone (CHAVES et al., 2008).

Já é conhecido que a prevalência da DTM é maior em adultos jovens e no gênero feminino por fatores emocionais, apesar dos homens serem mais sensíveis à tensão emocional que as mulheres, estes possuem maiores facilidades para aliviar essa tensão, reflexo de nossa sociedade. Assim, sabendo que mais de um quarto da população urbana brasileira apresenta ao menos um sintoma desta disfunção, por meio do QAF torna-se possível identificar quais seriam estes sintomas e sua incidência em universitários (SILVA et al., 2012; MARTINS et al., 2008).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência e os principais sintomas da DTM em acadêmicos.

2 METODOLOGIA

Neste estudo foram avaliados 500 universitários, sendo considerados os seguintes critérios de inclusão: universitários de diversos cursos de graduação, de ambos os gêneros e de faixa etária entre 18 e 38 anos. Os critérios de exclusão foram: faixa etária menor de 18 ou maior de 38 anos, e voluntários com doenças sistêmica ou reumatológica.

Os voluntários foram avaliados por meio de uma ficha contendo os dados pessoais e o QAF. Os mesmos foram aplicados em estudantes de universidades de Ensino Superior da cidade de São José do Rio Preto-SP. A técnica para coleta de dados foi a de observação direta extensiva onde o avaliador entrega o questionário para o avaliado e o mesmo responde. O avaliador ficava à disposição caso surgisse alguma dúvida durante o preenchimento do QAF. Para cada uma das questões do QAF são possíveis três respostas (sim, não e às vezes) para as quais são preestabelecidas três pontuações (10, 0 e 5, respectivamente). Com a somatória dos pontos atribuídos obtém-se um índice anamnésico que permite classificar os voluntários em categorias de severidade de sintomas: sem DTM (0 a 15 pontos), DTM leve (20 a 45 pontos), DTM moderada (50 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos) (CHAVES et al., 2008). Os dados referentes ao peso e altura dos voluntários foram obtidos de forma recordativa pelos mesmos. A partir daí, calculou-se o IMC. O período de coleta dos questionários foi de dois meses

Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição Local pelo protocolo de número 090/13.

3 RESULTADOS

As características dos voluntários da pesquisa estão descritos na tabela 1.

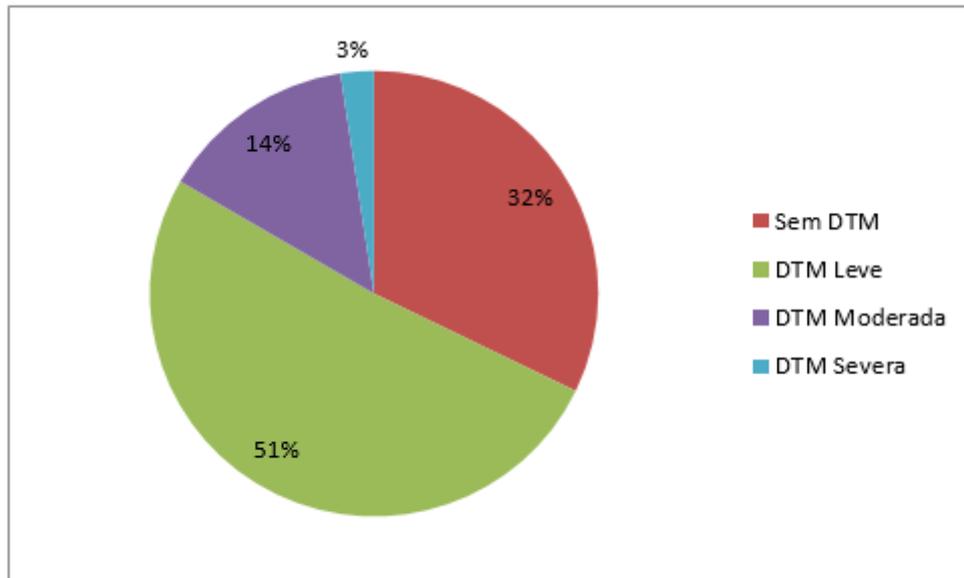
Tabela 1. Média da Idade e do IMC dos voluntários

	Idade (anos)	IMC (Kg/m ²)
Feminino	21,77	22,77
Masculino	23,45	25

IMC: Índice de Massa Corporal

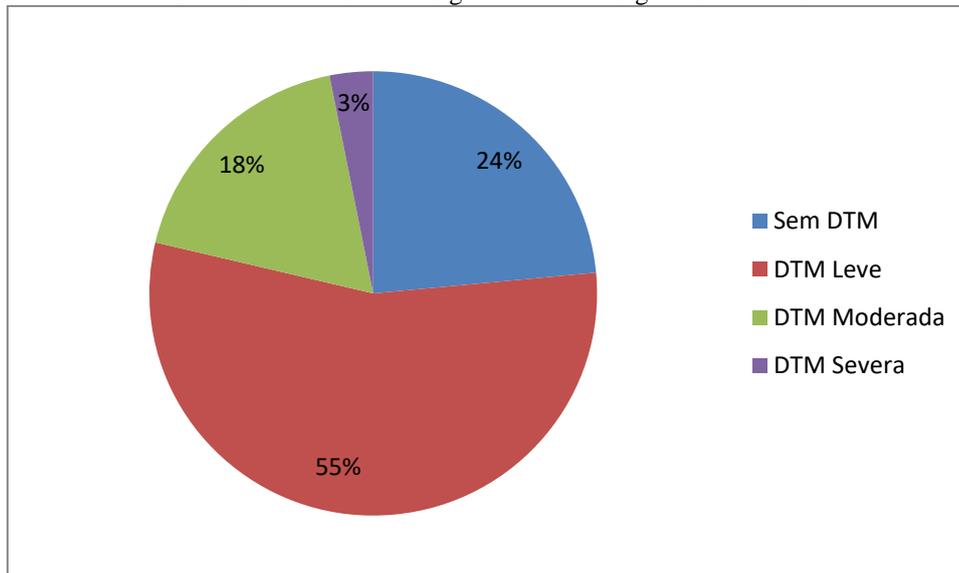
Ao analisar a prevalência da DTM nos universitários por meio do QAF pôde-se observar que partes dos universitários apresentaram algum grau de DTM, sendo descrito no gráfico 1.

Gráfico 1 – Incidência do grau de DTM de ambos os gêneros



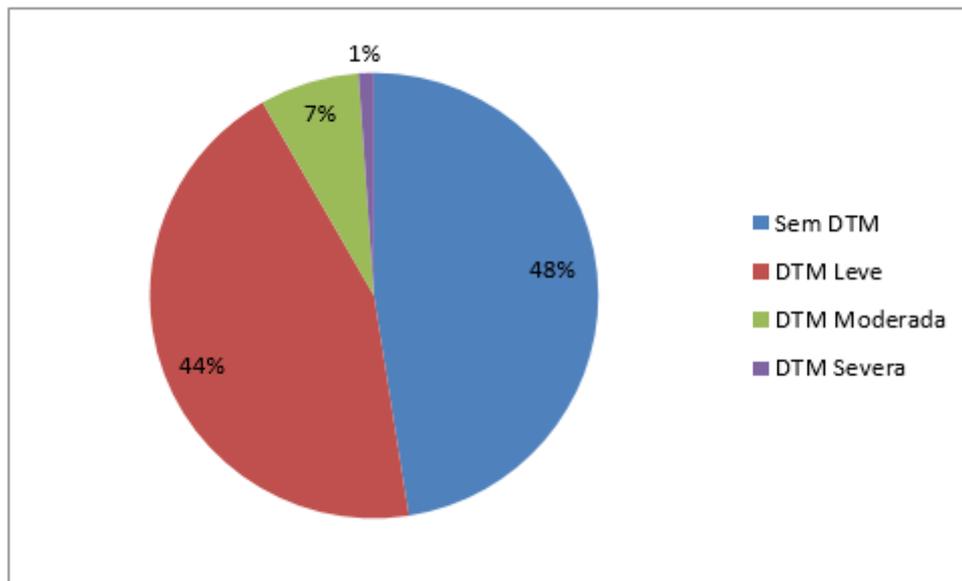
Referente ao grau de DTM do gênero feminino grande parte está classificado como DTM leve, sendo descrito no gráfico 2.

Gráfico 2 – Incidência do grau de DTM do gênero feminino



Já do gênero masculino a maioria está classificado sem DTM, sendo descrito no gráfico 3.

Gráfico 3 – Incidência do grau de DTM do gênero masculino



Foi feita uma comparação do grau de DTM entre o gênero feminino e o gênero masculino descrito na tabela 2.

Tabela 2 – Grau de DTM em ambos os gêneros

Grau de DTM	Gênero	
	Feminino	Masculino
Sem DTM	24 %	48 %
DTM leve	55 %	44 %
DTM moderada	18 %	7 %
DTM severa	3 %	1 %

DTM: Disfunção Temporomandibular

Foram analisadas cada questão do QAF e observou-se que grande parte dos avaliados se considera uma pessoa tensa ou nervosa sendo que 79,6% e 70,8% tem algum dos hábitos parafuncionais, como apertar e/ou ranger os dentes, mascar chicletes, morder o lápis ou lábios e roer as unhas. Em contrapartida 12,2% sente dificuldade para abrir a boca; 11,8% sente dificuldade para movimentar sua mandíbula para os lados; 30,2% tem dor ou cansaço muscular quando mastiga e 24% sentem que os seus dentes não se articulam bem. Grande parte dos avaliados também apresentaram dores de cabeça com frequência sendo 58% e 48,2% sentem dor na nuca ou torcicolo; 21,4% apresentam dor no ouvido e 31,8% notaram ruídos na ATM (Tabela 3).

Tabela 3 – Levantamento do Questionário de Fonseca

QUESTÃO	SIM	ÁS VEZES	NÃO
Sente dificuldade para abrir a boca?	1,8%	10,4%	87,8%
Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?	3,0%	8,8%	88,2
Tem cansaço ou dor muscular quando mastiga?	3,8%	26,4%	69,8%
Sente dores de cabeça com frequência?	21,4%	36,6%	42%
Sente dor na nuca ou torcicolo?	11,6%	36,6%	51,8%
Tem dor de ouvido ou na região das articulações temporomandibulares (ATMs)?	4,4%	17%	78,6%
Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?	11,6%	20,2%	68,2%
Você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes, mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer unhas?	49,4%	21,4%	29,2%
Sente que seus dentes não se articulam bem?	10,6%	13,4%	76%
Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?	34,2%	45,4%	20,4%

4 DISCUSSÃO

Neste estudo a maior parte dos universitários eram do gênero feminino, onde se pôde observar que tal gênero tem mais facilidade de apresentar algum grau de DTM; enquanto que no gênero masculino observou que a maioria foram classificados como “sem DTM”.

Segundo Amarante et al. (2018), a DTM é mais comum em indivíduos na faixa etária entre 20 a 45 anos, sendo o sexo feminino com maior prevalência, o que se assemelha com o atual estudo. Estima-se que 40 a 75% da população norte-americana apresenta algum sinal de DTM e que 33% apresentam algum sintoma, porém apenas 3,6% a 7% procuram por algum tipo de intervenção. Pietra et al. (2017), mostraram que 40 a 60% da população geral pode apresentar sinais e sintomas de DTM, porém são poucos os indivíduos que procuram tratamentos.

Na DTM a identificação de sinais e sintomas representa um importante recurso para o diagnóstico precoce desta disfunção. A hipermobilidade articular generalizada e o estresse vêm sendo relatados como fatores predisponentes ao desenvolvimento de DTM e alguns estudos encontraram maior incidência destas características entre universitários com sinais e sintomas de DTM. Os jovens universitários representam objeto de estudos, particularmente pelo nível de cobrança do desempenho nessa fase acadêmica como um dos fatores fundamentais as perspectivas profissionais futuras (BEZERRA et al., 2012; PASINATO et al., 2011).

No presente estudo foram avaliados 500 universitários com faixa etária de 18 a 38 anos, sendo 64% do gênero feminino. Dados semelhantes ao de Bezerra et al. (2012), que avaliaram 336 universitários, sendo 64,3% do gênero feminino.

Diversos estudos como o de Campos e colaboradores (2014); Oliveira, Grossi e Dias (2008); Torres et al., (2012); Menezes et al., (2008) e Marinho, Cruz e Leite (2009), também verificaram predominância da DTM em mulheres. Isso pode estar relacionado as diferenças fisiológicas do gênero, tais como: variações hormonais, estrutura muscular e limiar de dor mais baixa, porém ainda faz-se necessário maiores investigações sobre o assunto. No estudo de Bezerra et al. (2012), observou-se a mesma informação com relação a maior incidência em DTM em mulheres. Assim como Oliveira, Grossi e Dias (2008), que obtiveram como resultado a prevalência dos sinais e sintomas de DTM nos universitários de 73,7% nos indivíduos do sexo feminino. No estudo de Torres et al. (2012), participaram dez pacientes, sendo 90% do gênero feminino, concordando com a literatura que refere que as mulheres possuem mais sintomas de DTM. Menezes et al. (2008), também verificaram maior prevalência de DTM no sexo feminino e o mesmo ocorreu no estudo de Marinho, Cruz e Leite (2009), que afirmaram que a DTM é mais prevalente em mulheres.

Observou-se que entre os avaliados do gênero feminino o maior percentual foi de DTM leve com 55%. Já no gênero masculino, o maior percentual foi sem DTM com 48% e 44% DTM leve. Ou seja, em ambos os gêneros foi observado um alto percentual de DTM leve. O mesmo ocorreu no estudo de Bezerra et al. (2012), no qual 48,2% da amostra tinha grau leve, 11,3% grau moderado e 3% grau grave. Medeiros, Batista e Forte (2011), também utilizaram o QAF que foi aplicado em 347 universitários e verificaram que a maior parte dos universitários apresentaram grau de DTM leve. No estudo de Corrêa et al. (2011) com 152 universitários, observou-se a mesma prevalência, com 49,5% se classificando com DTM leve, por meio do QAF.

No que diz respeito a prevalência de sintomas, Fragoso et al. (2010), verificaram que 35% dos avaliados com cefaleia e os hábitos parafuncionais (como roer unhas e ranger os dentes, por exemplo) estavam presentes em 47,5%. Estas condições foram mais frequentes entre as mulheres (tanto para sintomas de DTM e de hábitos parafuncionais). Arebalo et. al. (2010), constataram em seu estudo que 59,52% dos investigados relataram dores de cabeça frequentes, e 26,19% dos avaliados apresentaram hábito de apertar ou ranger os dentes. Já no presente estudo, 58% dos universitários relataram sentir dor de cabeça frequente e 70,80% dos universitários tinham algum hábito parafuncional.

Ainda com relação aos sintomas, 30,2% dos universitários apresentaram dor ou cansaço muscular na mastigação; 31,80% tem ruídos na ATM quando mastigam ou abrem a boca e 21,40%

tem dor de ouvido ou na ATM. Moraes e Gil (2012) constataram que quase um quarto dos pacientes relatou sensação de fadiga nos músculos da mastigação e um terço relatou estalos. Arebalo et al. (2010), verificaram em seu estudo que 38,09% dos avaliados apresentaram cansaço ou dor muscular na mastigação, 11,90% apresentaram dor de ouvido ou na região da ATM e 21,24% apresentam ruídos na ATM quando mastigava ou abria a boca.

Como proposto neste estudo, o QAF foi utilizado para o levantamento dos sinais e sintomas, porém não confirma o diagnóstico da DTM. Chama a atenção à quantidade de universitários que apresentaram sinais e sintomas de DTM leve, não podendo desconsiderar a hipótese de progressão da disfunção e a necessidade de tratamento que deve ser multiprofissional e interdisciplinar.

Porém, os resultados apresentados neste estudo precisam de maiores investigações, para que seja possível acompanhar a progressão destes sinais e sintomas, sendo encaminhado para serviços especializados para o tratamento da DTM, reduzindo assim, o impacto da disfunção nos universitários.

Conclui-se que a maior parte dos universitários investigados apresentou grau de DTM leve, sendo a maior incidência no gênero feminino, tendo como sinais e sintomas mais prevalentes o estresse, a cefaleia, a dor ou cansaço muscular durante a mastigação, ruídos na ATM quando abre a boca ou mastiga e os hábitos parafuncionais que incluem roer unhas e ranger os dentes.

REFERÊNCIAS

Amaral, A.P., et al. Immediate effect of nonspecific mandibular mobilization on postural control in subjects with temporomandibular disorder: a single-blind, randomized, controlled clinical trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy* [online]. 2013, 17, n. 2.

Amarante, E.L., et al. Masseter muscle surface electromyography in college students with a high degree of anxiety and temporomandibular disorder. *Revista CEFAC* [online]. 2018, 20, n. 1, pp. 44-52.

Arebalo, I. R., et al. Relação entre disfunção temporomandibular e mordida cruzada posterior. *Rev. gaúch. odontol.* [online]. 2010, 58, n.3, pp. 323-326

Azato, F. K., et al. Influence of temporomandibular disorders management on pain and global posture. *Revista Dor* [online]. 2013, 14, n. 4, pp. 280-283.

Bezerra, B. P. N., et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. *Revista Dor*. 2012, 13, n. 3, pp. 235-242.

Campos, J. A. D. B., et al. Epidemiology of severity of temporomandibular disorders in Brazilian women. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014, 28(2): 147-52.

Carrara, S. V., Conti, P.C.R., Barbosa, J.S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press Journal of Orthodontics* [online]. 2010, 15, n.3, pp. 114-120.

Chaves, T.C., Oliveira, A.S., Grossi, D.B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 2008, 15, n. 1, pp. 92-100.

Corrêa, E. G. Disfunção Têmporomandibular e Avaliação Postural: Uma Abordagem Interdisciplinar. *Revista Eletrônica Saúde: Pesquisa e Reflexões*. 2011, 1, n.1.

Donnarumma, M. D. C., et al. Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. *Revista CEFAC* [online]. 2010, 12, n. 5, pp. 788-794.

Drabovicz, P. V. S. M. et al. Assessment of sleep quality in adolescents with temporomandibular disorders. *Jornal de Pediatria*. 2012, v. 88, n. 2, p. 169-172.

Fassicollo, C. E. et al. Disfunção temporomandibular, dor miofascial crâniomandibular e cervical: efeito na atividade mastigatória durante o repouso e isometria mandibular. *Revista Dor*. 2017, v. 18, n. 3. p. 250-254, 2017.

Fernandes, A. U. R. et al. Desordem temporomandibular e ansiedade em graduandos de odontologia. *Ciência Odontologia Brasil*. 2007, v. 10, n. 1, p. 70-77.

Figueredo, V. M. G. et al. Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção temporomandibular. *ActaScientiarum Health Sciences*. 2009, v. 31, n. 2, p. 159-163.

Fragoso, Y. D. et al. Prevalence of parafunctional habits and temporomandibular dysfunction symptoms in patients attending a tertiary headache clinic. *Arq Neuropsiquiatr.* 2010, v. 68, n. 3, p. 377-380.

Freitas, D. G. et al. Os efeitos da desativação dos pontos-gatilho miofasciais, da mobilização articular e do exercício de estabilização cervical em uma paciente com disfunção temporomandibular: um estudo de caso. *Fisioterapia Movimento.* 2011, v. 24, n. 1, p. 33-38.

Gonzalez, D. A. B. et al. Analise comparativa entre dois ângulos cervicais com a oclusão em crianças com ou sem DTM. *Revista CEFAC.* 2012, v. 14, n. 6, p. 1146-1152.

Henrique, VL et al. Prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular, fatores associados e impacto na qualidade de vida em usuários da rede básica de saúde. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento.* 2022, v. 11, n. 1, pág. e13911124560.

Hilgenberg, P. B. et al. Disfunção Temporomandibular em gestantes. *Rev Dor.* 2012, v. 13, n. 4, p. 371-3.

Maffei, C. et al. Videofluoroscopic evaluation of mastication and swallowing in individuals with TMD. *Brazil Journal Otorhinolaryngol.* 2012, v. 78, n. 4, p. 24-28.

Manfredi, A. P. S; silva, A. A; vendite, L. L. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. *Revista Brasileira Otorrinolaringol.* 2001, v. 67, n. 6, p. 763-768, 2001.

Marchiori, A. V. et al. Prevalência de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e ansiedade: estudantes brasileiros do ensino fundamental. *RGO.* 2007, v. 55, n. 3, p. 257-262, 2007.

Marinho, C. C. Cruz, F. L. G. e Leite, F. P. P. Correlação entre a oclusão e a disfunção temporomandibular. *Revista Odonto.* 2009, v. 17, n. 34.

Martins, R. J. Relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência da disfunção temporomandibular. *Ciência e Saúde. Coletiva.* 2008, v. 13, n. 2, p. 2089-2096.

Medeiros, S. P.; batista, A. U. D. e forte, F. D. S. Prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em estudantes universitários. 2011 *Rev Gaúcha Odontol.* v.59, n.2, p.201-208.

Menezes, M. S. et al. Correlação entre cefaléia e disfunção temporomandibular. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2008, v.15, n.2, p.183-7, 2008.

Morais, A. A. Gil, D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012, v.78, n.2, p.59-65.

Novaes, L. A, Dantas, T. S. B, Figueiredo, V. Disfunção temporomandibular e o impacto na qualidade de vida: uma revisão literária. *Revista Bahiana de Odontologia.* 2018, v. 9, n. 1, p. 2238-2720.

Oliveira, A. S.; Grossi, D. B. e Dias, E. M. Sinais e sintomas da disfunção temporomandibular nas diferentes regiões brasileiras. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2008, v.15, n.4, p.392-7.

Oliveira, K. B. et al. A Abordagem Fisioterapêutico na Disfunção da Articulação Temporomandibular. *Revisão da Literatura. Medicina Reabilitação*. 2010, v. 29, n. 3, p. 61-64.

Pasinato, F. et al. Temporomandibular disorder and generalized joint hypermobility: application of diagnostic criteria. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2011, v. 77, n. 4, p. 418-425.

Pastore, G. P. et al. Comparison of instruments used to select and classify patients with temporomandibular disorder. *Acta Odontol Latinoam*; 2018, 31(1): 16-2.

Paulino, M. R. et al. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018, v. 23, n. 1, p.173-186.

Pelicioli, M. et al. Tratamento fisioterapêutico nas desordens temporomandibulares. *Revista Dor*. 2017, v. 18, n. 1 p. 355-361.

Pietra, L. C. F. Uso da radiografia trancraniana para detectar alterações morfológicas no côndilo mandibular. *Rev. CEFAC*. 2017, v. 19, n. 1. p. 54-62.

Santiago, J. B. et al. Análise da eficácia de recursos fisioterapêuticos nos tratamentos das disfunções temporomandibulares: uma revisão de literatura. *Revista Interdisciplinar Ciência e Saúde*. 2017, v. 4. n. 1. p. 64-73.

Sartoretto, S. C; Bello, Y. D; Bona, A. D. Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. *Revista da Faculdade de Odontologia*. 2012, v. 17, n. 3, p. 352-359.

Silva, J. A. M. G. et al. Correlação entre autoestima e grau de severidade da disfunção temporomandibular em sujeitos controle e afetados. *Revista de Odontologia da Unesp*. 2012, v. 41, n. 6, p. 377-383.

Silveira, A. M. et al. Prevalência de portadores de DTM em pacientes avaliados no setor de otorrinolaringologia. *Revista Brasileira Otorrinolaringol*. 2007, v. 73, n. 4, p. 528-532.

Solís-Martinez, L. J. et al. Prevalence of temporomandibular disorders according to the simplified Fonseca anamnestic index in dentistry students of the Juárez University of the State of Durango, Mexico. *Rev. cient. odontol* . 2021, 9(2): e59, abr.-jun.

TAVAREZ, R. R. J. et al. Temporomandibular disorder and severity in university professors. *Revista Dor*. 2013, v. 14, n. 3, p. 187-191.

Ton, L. A. B. Prevalence of temporomandibular disorder and its association with stress and anxiety among university students. *Braz. Dent. Sci*. 2020, 23(1): 1-9.

Torres, F. et al. Efeitos dos tratamentos fisioterapêutico e odontológico em pacientes com disfunção temporomandibular. *Fisioterapia Movimento*. 2012, v. 25, n. 1, p. 117-125.

Yap, A. U. et al. Number and type of temporomandibular disorder symptoms: their associations with psychological distress and oral health-related quality of life. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2021, *132(3)*: 288-296.

Zatt, F. P. et al. Prevalence of temporomandibular disorder and possible associated factors in a sample of older adults: population-based cross-sectional study. *Brazilian Journal of Pain.* 2021, *4(3)*: 232-238.