

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

GERSON ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR

**DTM ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM
FATORES EMOCIONAIS: uma revisão da literatura**

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2020

GERSON ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR

DTM ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM
FATORES EMOCIONAIS: uma revisão de literatura

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dr^a. Marcília Ribeiro
Paulino

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2020

GERSON ALVES DE OLIVEIRA JUNIOR

**DTM ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM
FATORES EMOCIONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 03/07/2020.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) MARCÍLIA RIBEIRO PAULINO
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) ESPECIALISTA TIAGO BEZERRA LEITE
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) MESTRE (A) ÚRSULA FURTADO SOBRAL NICODEMOS
MEMBRO EFETIVO

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer antes de tudo a Deus, que sempre me apoiou durante toda minha jornada, aos meus pais Gerson e Juceli que mesmo diante de dificuldades sempre acreditaram em mim e me deram forças para continuar, ao meu irmão Erveson que me apoiou quando eu não mais conseguia, que sempre acreditou em mim e nunca me deixou desistir, a minha irmã Eliane que também me apoiou incondicionalmente, sempre me motivando e acima de tudo me entendendo quando eu precisava, ao meu irmão Wellington, que foi o pilar principal na construção dessa jornada, sem ele eu não teria chegado onde cheguei meu muito obrigado meu irmão, por sempre acreditar em mim ate quando eu desisti de mim você estava la pra me apoiar e me mostrar outros caminhos, se eu vivesse 3 vidas ainda não seria o suficiente para pagar por tudo que vocês fizeram e fazem por mim, aos meus amigos que sempre me apoiaram em tudo que eu decidi fazer o sentimento agora é de gratidão e dever cumprido.

RESUMO

As Disfunções temporomandibulares (DTMs) afetam músculos mastigatórios, articulação temporomandibular e estruturas associadas. Os principais sinais e sintomas são a presença de ruídos articulares, cefaléia, desgastes oclusais, dores no ouvido, zumbido e limitações de movimentos mandibulares. O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a prevalência de DTMs entre estudantes universitários e sua associação com fatores emocionais. A pesquisa eletrônica foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *U. S. National Library Of Medicine* (PUBMED). Os termos de busca utilizados nos idiomas inglês e português foram: “*disfunção temporomandibular*” e “*estudantes universitários*”, “*temporomandibular e universitários*”, “*DTM e ansiedade e depressão*”, “*DTM e estudantes*”, “*DTM e qualidade de vida*”, “*DTM e graduandos*”. Foram considerados artigos publicados nos últimos 10 anos, disponíveis para leitura completa que investigassem prevalências de DTMs entre estudantes universitários e suas relações com fatores emocionais. Um total de 23 artigos foram considerados pertinentes quanto à temática estabelecida no estudo. Compuseram a tabela de resultados 12 artigos que relacionaram a prevalência de DTM com fatores emocionais em estudantes universitários. A maioria dos artigos relataram alta prevalência de DTM, com a classificação leve sendo a mais comum. Os artigos observaram ainda maior prevalência de DTM no sexo feminino, além de relação positiva entre DTM e fatores emocionais (ansiedade, depressão, tensão e estresse). Esses fatores contribuem para o surgimento ou agravamento das DTMs e impactam na qualidade de vida dos estudantes, por isso a importância da prevenção, do diagnóstico e tratamento precoce dessas desordens

Palavras-chave: Temporomandibular. Prevalência. Estudantes. Ansiedade. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMDs) affect masticatory muscles, temporomandibular joints and associated structures. The main signs and symptoms are the presence of joint noise, headache, occlusal wear, pain in the ear, tinnitus and limitations of jaw movements. The present study aimed to conduct a literature review on the prevalence of TMDs among university students and its association with emotional factors. The electronic search was carried out in the Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and U. S. National Library Of Medicine (PUBMED) databases. The search terms used in the English and Portuguese languages were: “temporomandibular dysfunction” and “university students”, “temporomandibular and university students”, “TMD and anxiety and depression”, “TMD and students”, “TMD and quality of life” , “TMD and graduates”. Articles published in the last 10 years, available for full reading that investigated TMD prevalence among university students and their relationship with emotional factors were considered. A total of 23 articles were considered relevant in terms of the theme established in the study. The results table comprised 12 articles that related the prevalence of TMD with emotional factors in university students. Most articles reported a high prevalence of TMD, with the mild classification being the most common. The articles observed an even higher prevalence of TMD in females, in addition to a positive relationship between TMD and emotional factors (anxiety, depression, tension and stress). These factors contribute to the emergence or worsening of TMDs and impact the quality of life of students, so the importance of prevention, diagnosis and early treatment of these disorders.

Keyword: Temporomandibular. Prevalence. Students. Anxiety. Quality of life.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Termos de busca utilizados conforme bases de dados e idioma (português e inglês). Brasil 2020	11
Quadro 2 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil 2020	16

LISTA DE FLUOXOGRAMA

Fluxograma 1 Metodologia de busca dos artigos. Brasil, 2020	12
--	----

LISTA DE SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DTM	Disfunção Temporomandibular
IAF	Índice Anamnésico de Fonseca
OMS	Organização Mundial da Saúde
PUBMED	<i>U. S. National Library of Medicine</i>
QV	Qualidade de Vida
RDC	<i>Resarch Diagnostic Criteria</i>
SCIELO	<i>Sientific Eletronic Library Online</i>
TMC	Transtorno Mental Comum

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA	11
3	REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1	SINAIS, SINTOMAS, ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E FORMAS DE TRATAMENTO DAS DTMS	13
3.2	DTMS ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PORQUE ESTUDAR?	14
3.3	RESULTADOS	16
4	DISCUSSÃO	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

O sistema estomatognático é composto pelas Articulações Temporomandibulares (ATMs), estruturas ósseas, cartilagens, músculos e ligamentos. Dentre as articulações do corpo humano a ATM é a mais complexa e de maior frequência de uso, tendo capacidade de movimentação simultânea bilateral na abertura e fechamento mandibular (FILHO *et al.*, 2017). As desordens temporomandibulares (DTMs) são uma designação geral para um subgrupo de dores na região orofacial que normalmente envolve as articulações temporomandibulares (ATM) e músculos mastigatórios (KARTHIK *et al.*, 2017; BICAJ *et al.*, 2017).

A Academia Americana de Dor define Disfunções Temporomandibulares (DTMs) como um conjunto de condições clínicas que afetam os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular e estruturas associadas. Caracteriza-se como um problema multifatorial por englobar vários fatores etiológicos, dentre eles: hábitos parafuncionais, fatores traumáticos, anormalidade na posição do côndilo e do disco articular, atividades que sobrecarreguem a musculatura, fatores emocionais como ansiedade, depressão e tensão (BEZERRA *et al.*, 2012).

Por se tratar de uma condição de origem multifatorial os sinais e sintomas clínicos variam de acordo com sua origem e seu grau de severidade. Dentre os sinais e sintomas mais relatados pelos pacientes destacam-se cefaleias, dores musculares, dores na articulação temporomandibular (ATM), crepitação, dor no ouvido, dificuldade na abertura de boca e incomodo na deglutição (BEZERRA *et al.*, 2012; MEDEIROS; BATISTA; FORTE, 2011; FERREIRA *et al.*, 2012).

Como decorrência da variabilidade das queixas possíveis, o diagnóstico de DTM normalmente ocorre pela associação de sinais e sintomas, sendo difícil explicar a influência de cada fator como predisponente, desencadeante e/ou perpetuador da desordem (BICAJ *et al.*, 2017; TRIZE *et al.*, 2018). Não existe atualmente um método de diagnóstico universalmente aceito para pesquisas. O principal meio de diagnóstico de DTMs é o *Research Diagnostic Criteria TMD RDC/TMD*, constituído de dois eixos (I e II), um relacionado ao exame físico e o outro relacionado à avaliação psicológica e incapacidade relacionada à dor (CULCA *et al.*, 2019).

O Índice Anamnésico de Fonseca (IAF) também é um questionário de avaliação de DTMs com amplo uso em estudos epidemiológicos. Ele é composto por 10 perguntas e

permite a avaliação da severidade das DTMs em Leve, Moderada ou Grave. Dentre as principais vantagens de uso do IAF em estudos epidemiológicos incluem-se a facilidade de aplicação, o custo reduzido e a mínima influência do investigador (RIFFEL *et al.*, 2015; HABIB *et al.*, 2015; KARTHIK *et al.*, 2017).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura sobre estudos que avaliassem a prevalência das DTMs entre estudantes universitários e analisassem a associação da desordem com fatores emocionais.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa eletrônica nas bases de dados Biblioteca virtual em saúde (BVS), *U. S. National Library Of Medicine* (PubMed) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) com os termos de busca nos idiomas Português e Inglês, conforme Quadro 1.

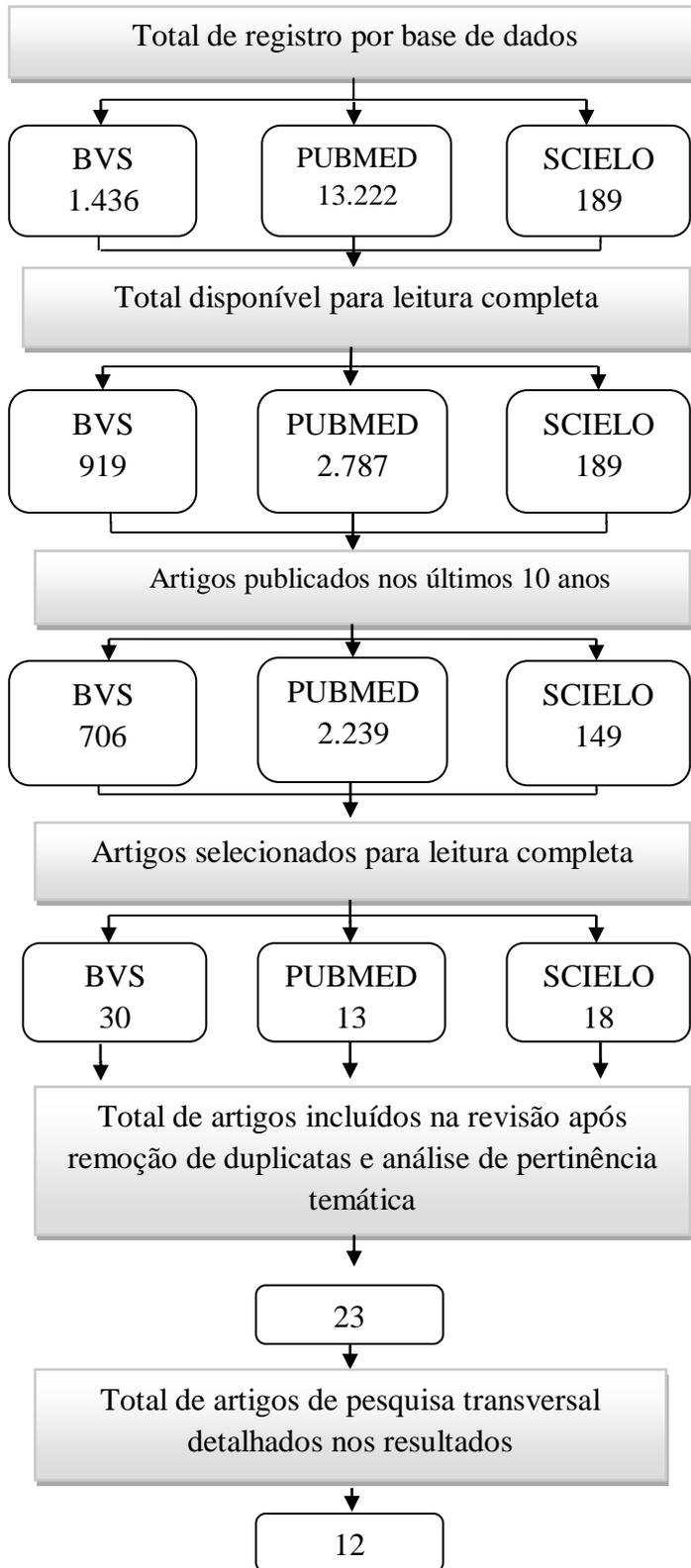
Quadro 1 - Termos de busca utilizados conforme bases de dados e idioma (português e inglês). Brasil, 2020.

Bases de dados	BVS e SciELO (português)	BVS e PubMed (inglês)
Termos de busca	Disfunção temporomandibular e estudantes universitários	Temporomandibular disorder and university students
	DTM e ansiedade e depressão	TMD and anxiety and depression
	Temporomandibular e universitários	Temporomandibular and university
	DTM e estudantes	TMD and students
	DTM e qualidade de vida	TMD and quality of life
	DTM e graduandos	TMD and undergraduates

Fonte: própria dos autores

Foram incluídos artigos com disponibilidade para leitura completa publicados nos últimos 10 anos (2010-2020). Procedeu-se com a leitura dos títulos e resumos de todos os registros encontrados para selecionar artigos para leitura completa. Os artigos cuja pertinência temática foi confirmada pela leitura integral fizeram parte da revisão, totalizando 23 artigos. Foram excluídos relatos de caso, artigos de opinião, trabalhos de conclusão de cursos (TCCs), teses e dissertações. O fluxograma 1 detalha a metodologia de busca utilizada. Os artigos que trouxeram informações sobre prevalência de DTMs entre estudantes universitários e relacionaram o problema com algum fator emocional ou avaliaram impacto na qualidade de vida, foram detalhados no Quadro 2 (n=12).

Fluxograma 1: Metodologia de busca dos artigos. Brasil, 2020.



Fonte: própria dos autores

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 SINAIS, SINTOMAS, ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E FORMAS DE TRATAMENTO DAS DTMS

A Disfunção temporomandibular é caracterizada por uma alteração que envolve os músculos mastigatórios, as articulações temporomandibulares e estruturas que estejam associadas ao sistema estomatognático, podendo acometer qualquer indivíduo, sendo mais frequente na faixa etária de 20 e 45 anos (WIECKIEWIZ *et al.*, 2014).

As DTMs possuem etiologia multifatorial, podendo estar vinculadas a hábitos parafuncionais, interferências oclusais, alterações no crescimento e desenvolvimento e alterações intrínsecas ou extrínsecas das articulações ou a junção de várias condições (FERREIRA *et al.*, 2012).

Há ainda apresentação de sinais e sintomas diversos que incluem, em sua maioria, dor ou desconforto na mastigação, estalido ou crepitações articulares, dores na própria ATM, dores de cabeça, dores à palpação, bruxismo e dificuldade de abrir a boca (MEDEIROS; BATISTA; FORTE, 2011).

Existem condições que tem envolvimento direto com a ATM, a exemplo dos micros ou macrotraumas, espasmos musculares e hábitos parafuncionais. Fatores oclusais não demonstram envolvimento direto com a DTM, apesar da relação direta com a mastigação. Entretanto podem colaborar ou agravar condições existentes (PESQUEIRA *et al.*, 2010).

A dor orofacial relacionada às disfunções temporomandibulares são as que mais tem envolvimento com problemas psicológicos e emocionais como estresse e ansiedade, sendo a DTM uma das patologias atuais mais associadas a transtornos psicológicos e psicossociais (RIFFEL *et al.*, 2015).

Analisando estudos voltados para a disfunção temporomandibular relacionada a fatores psicológicos e emocionais, deve-se destacar alguns aspectos psicossociais que incluem insônia, fadiga e irritabilidade que são denominadas de transtornos mentais comuns (TMC), o que leva percepção da dor causada pela DTM, porém sua origem vem do transtorno mental comum (AUGUSTO *et al.*, 2016).

Habitos parafuncionais também estão entre os fatores mais envolvidos no surgimento e perpetuação das DTMs, onde por meio de movimentos repetitivos como morder objetos,

ranger os dentes e morder com força acima da considerada fisiológica, acabam alterando estruturas do sistema estomatognático e causando fadiga muscular (FILHO *et al.*, 2017).

O tratamento dessas desordens deve ser avaliado seguindo critérios de diagnóstico, para cada disfunção, deve-se buscar o causador desse problema e trata-lo, o mais viável a ser feito seria a prevenção por meio de estabelecimento de grupos de risco e posterior acompanhamento (BEZERRA *et al.*, 2012).

No Brasil o IAF é bastante usado em pesquisas para se obter a prevalência de DTM. Ele é composto por 10 questões de múltipla escolha onde são avaliados os sinais, sintomas e a gravidade de DTM (PINTO *et al.*, 2017). Um correto e prematuro diagnóstico é de grande importância nos tratamentos das DTMs, tendo como ponto de partida medidas de prevenção, evitando assim tratamentos de intervenção mais severos como, por exemplo, cirurgias (PEDROTTI *et al.*, 2011; PINTO *et al.*, 2017).

3. 2 DTMS ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PORQUE ESTUDAR?

Estudos evidenciam que 60 a 70% da população apresentarão algum sinal/sintoma de DTM durante a vida (FERREIRA *et al.*, 2012; WIECKIEWIZ *et al.*, 2014). Estima-se ainda que as mulheres sejam mais susceptíveis ao desenvolvimento de DTMs em relação aos indivíduos do sexo masculino (MEDEIROS; BATISTA; FORTE, 2011).

É de conhecimento comum que os jovens estudantes universitários são mais propensos a condições estressantes, com maior probabilidade de desenvolver distúrbios clínicos relacionados à ansiedade e depressão. Dentre essas condições podem ser citadas a alta carga acadêmica, alterações no estilo de vida de um aluno, mudanças de rotina e/ou de cidade, afastamento dos pais, mudanças de atitude, comportamento e alterações de humor, o que torna este grupo com perfil para estudos a respeito da prevalência de DTMs (LEMOS *et al.*, 2015a; ZAFAR *et al.*, 2017).

Segundo Wieckiewicz *et al.* (2014) a rotina universitária expõe a fatores que predis põem o surgimento de DTMs e hábitos parafuncionais. Algumas situações em que os jovens acabam desenvolvendo estresse causado por motivos como baixo resultado no aprendizado, problemas financeiros e posição corporal incorreta durante o estudo, acarretam o surgimento ou agravamento de disfunções temporomandibulares.

Levando em conta que as DTMs envolvem em sua maioria adultos jovens, os universitários se tornaram uma população interessante a ser estudada, principalmente quando

se envolve fatores psicossociais como ansiedade, depressão e estresse. Estima-se que cerca de 30% a 55% dos estudantes universitários são portadores de algum tipo de DTM (LUNG *et al.*, 2017).

Conforme Ton *et al.* (2020) o estresse, a ansiedade e a depressão podem auxiliar no aumento dos sintomas dolorosos, afetando diretamente o modo de transmissão e percepção da dor. Ainda segundo os autores estudantes estão expostos a uma grande quantidade de estresse, o que influi diretamente no desenvolvimento de hábitos parafuncionais, os quais são comumente relatados na etiologia das DTMs.

Pacientes com DTMs tendem a apresentar um alto grau de envolvimento físico e mental, o que reflete negativamente na qualidade de vida. A presença de sinais e sintomas de DTM influenciam na qualidade de vida porque podem gerar redução do rendimento escolar, de trabalho e alterações no sono, alimentação e apetite (SCHEFFER; FRIGO, 2012). No estudo desenvolvido por Lemos *et al.* (2015b) para avaliar influência da presença e gravidade da disfunção na qualidade de vida relacionada com a saúde oral, ficou evidente que aqueles que possuíam algum tipo de DTM tiveram maior impacto na qualidade de vida, quando comparados àqueles que não possuíam.

Entre indivíduos que apresentam sinais e sintomas clínicos da DTM como dor, estalido, fadiga muscular e limitação na abertura de boca, verifica-se um grande envolvimento de fatores psicológicos e sociais, que refletem em impacto negativo na qualidade de vida (PINTO *et al.*, 2017). A sintomatologia dolorosa prejudica a socialização, o bem-estar físico e psicológico do indivíduo (TRIZE *et al.*, 2018).

Estabelecer a origem do fator que desencadeou a disfunção é primordial para um adequado plano de tratamento. Nas condições psicossociais associadas, por exemplo, o acompanhamento psicológico seria uma das formas de tratar a causa do problema (PEDROTTI *et al.*, 2011; PINTO *et al.*, 2017). Um diagnóstico precoce e correto dessas alterações envolvendo as disfunções temporomandibulares e o estresse presente em jovens universitários auxilia na execução de tratamentos mais conservadores e resultam em uma melhora na qualidade de vida desses indivíduos (TON *et al.*, 2020).

3.3 RESULTADOS

As artigos com desenho de estudo do tipo transversal que avaliaram a relação das DTMs com algum fator emocional (estresse, ansiedade, depressão ou tensão) ou impacto na qualidade de vida foram incluídos em uma tabela de resultados e detalhados quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação utilizados, principais resultados e conclusões dos autores, conforme Quadro 2.

Quadro 1 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil, 2020.

(Continua)

Autores/Ano	Amostra/ Local	Objetivos	Instrumento de avaliação	Principais Resultados e Conclusões
Pesqueira <i>et al.</i> (2010)	N= 150 Local: Bauru e Araçatuba/SP, Brasil.	- Avaliar a relação entre estresse psicológico e sinais de DTMs em estudantes universitários de diferentes áreas de ciências humanas.	- A avaliação da DTM: RDC; - Avaliação da ansiedade : IDATE.	- Prevalência de DTM : 40,7% - Houve associação positiva entre DTM e ansiedade-estado ($p \leq 0,05$).
Medeiros, Batista e Forte (2011)	N= 347 Local: João Pessoa/PB, Brasil.	- Verificar a prevalência de sintomas DTMs e hábitos parafuncionais em estudantes da área de saúde da UFPB (Odontologia, Medicina, Farmácia, Fisioterapia e Enfermagem)	- Questionario IAF - Obs: A tensão foi avaliada por um dos questionamentos do IAF	-Prevalência de DTM: 77% => leve (54,5), moderada (17,9%) e grave (2,6). -Associação entre necessidade de tratamento de DTM e presença de tensão emocional e hábitos parafuncionais. - DTM grave mais prevalente do sexo feminino - Estudantes de enfermagem maior índice de DTM grave (44,4%)..

Quadro 1 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil, 2020.

(Continuação)

Autores/Ano	Amostra/ Local	Objetivos	Instrumento de avaliação	Principais Resultados e Conclusões
Bezerra <i>et al.</i> (2012)	N= 336 Local: Campina Grande/PB, Brasil.	- Prevalência de DTM e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários	- Avaliação de DTM: IAF; - Avaliação ansiedade: IDATE.	- Prevalência de DTM: 62,5% => leve (48,2%); moderada (11,3%) e grave (3%); - Acadêmicos de fisioterapia: maior necessidade de tratamento para DTM, estudantes de Ciências Biológicas apresentam maior prevalência de DTM (63,9%). - Associação entre DTM moderada e grave e ansiedade-traço e ansiedade-estado..
Scheffer e Frigo (2012)	N= 81 Local: Santa Maria/RS, Brasil	- Buscar a relação da incidência de sintomas de DTM de estudantes universitários com a qualidade de vida.	- Avaliação prevalência de DTM: IAF - Avaliação de QV e aspectos emocionais: SF36	- Prevalência de DTM: 80% => leve (57,5%), moderada (13,75%) e grave (8,75%). - Relação entre maior severidade da DTM e menores índices de QV ($p \leq 0,05$).

Quadro 1 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil, 2020.

(Continuação)

Autores/Ano	Amostra/ Local	Objetivos	Instrumento de avaliação	Principais Resultados e Conclusões
Minghelli, Morgado e Caro (2014)	N= 1493 Local: Lisboa, Portugal..	- Estimar a prevalência de DTM em universitários portugueses do Instituto Piaget e avaliar sua associação com ansiedade e depressão.	- Avaliação de DTM: IAF - Avaliação da ansiedade: escala HAD	- Prevalência de DTM: 42,6% => leve (34,8%), moderada (6,2%) e grave (1,3%); - Prevalência de Ansiedade ou depressão: 30,5%; - Dos estudante com DTM, 44,2% apresentavam sinais de ansiedade ou depressão; - Associação entre sexo e DTM foi significativa, (47,5%) das mulheres eram portadoras de DTM..
Wieckiewicz <i>et al.</i> (2014)	N= 456 Local: Breslávia, Polónia	- Avaliar a prevalência de DTMs e parafunções orais e a correlação com fatores psicoemocionais em estudantes universitários poloneses.	- Avaliação de DTM: RDC;	- Prevalência de DTM: 54%; - Sintomas da DTM mais frequentes nas mulheres ($p \leq 0,05$). - Carga emocional e excitabilidade foram fatores considerados predisponentes a distúrbios musculares.

Quadro 1 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil, 2020.

(Continuação)

Autores/Ano	Amostra/ Local	Objetivos	Instrumento de avaliação	Principais Resultados e Conclusões
Lemos <i>et al.</i> (2015a)	N= 135 Local: João Pessoa/PB, Brasil.	- Determinar a prevalência de sinais e sintomas de DTM e sua associação com tensão emocional, ansiedade e depressão em estudantes universitários do curso de Odontologia.	- Ficha: questionário anamnésico e protocolo de exame clínico; - Avaliação de DTM: IAF - Avaliação fatores psicológicos: escala HAD - A tensão foi avaliada por um dos questionamentos do IAF	- Prevalência de DTM: 76,3% => leve (54,1%), moderada (17%) e grave (5,2%). - Tensão emocional associada à presença de DTM e a necessidade de tratamento ($p \leq 0,05$). - Ansiedade e depressão associadas apenas a necessidade de tratamento ($p \leq 0,05$). - Maior frequência de sinais clínicos articulares e associação com sexo feminino, tensão emocional, ansiedade e depressão.
Riffel <i>et al.</i> (2015)	N= 696 Local: Passo Fundo/RS, Brasil.	- Avaliar a influência de fatores emocionais nas DTMs em estudantes universitários. (estudantes da área da saúde, das ciências sociais, da engenharia, de letras e artes)	- Avaliação de DTM: IAF; - Avaliação do estresse: através do instrumento SRRS.	- Prevalência de DTM: 70,2% => leve (44,4%), moderada (20,1%) e grave (5,7%). - Prevalência de Estresse: moderada (21%) e alta (36,1%) - A correlação entre DTM e estresse foi fraca em todos os grupos estudados, independentemente da área de conhecimento, período acadêmico e série escolar.

Quadro 1 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil, 2020.

(Continuação)

Autores/Ano	Amostra/ Local	Objetivos	Instrumento de avaliação	Principais Resultados e Conclusões
Augusto <i>et al.</i> (2016)	N=1.073 Local: Divinópolis/MG, Brasil.	Avaliar a prevalência de DTM e sua associação com estresse percebido e TMC em acadêmicos.	- Avaliação de DTM: IAF - Avaliação de estresse: Escala de Estresse Percebida, traduzida e adaptada para o Brasil. - Avaliação TMC: SRQ-20	- Prevalência de DTM: 71,9% => leve (50,0%); moderada (16,4%) e severa (5,5%), - Maior frequência de DTM em mulheres (76,4%). - TMC = presente em 29,9% - Houve relação entre DTM e, estresse ($p \leq 0,05$). - DTM grave realação com TMC ($p \leq 0,05$).
Pinto <i>et al.</i> (2017)	N= 199 Local: Caxias/MA, Brasil.	- Verificar a associação e correlação entre os sinais e sintomas de DTM com depressão em universitários da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão.	- Avaliação de DTM: IAF e RDC (Eixo 2)	- Prevalência de DTM: 66,3% => leve (37,7%), moderada (19,6%), severa (9%). - DTM mais frequente em mulheres, de 19-24 anos. - Acadêmicos apresentavam depressão moderada e grave. - Houve relação entre presença de DTM e depressão ($p \leq 0,05$)

Quadro 1 - Detalhamento de estudos de prevalência de DTM quanto à amostra, local de estudo, objetivos, instrumentos de avaliação, principais resultados e conclusões. Brasil, 2020.

(Conclusão)

Autores/Ano	Amostra/ Local	Objetivos	Instrumento de avaliação	Principais Resultados e Conclusões
Alahmary, Ahmed Wallan e (2019)	N= 105 Local: Riad, Arábia Saudita	- Determinar a prevalência de sintomas de DTM com ansiedade e depressão em estudantes de odontologia sauditas	- Avaliação de DTM: IAF - Avaliação de ansiedade e depressão: HAD	- Prevalência de DTM: 49,5% => leve (35,2%), moderada (9,5%) e grave (4,8%); - 76,2% dos estudantes foram diagnosticados com ansiedade ou depressão; - Sexo feminino teve o maior índice de DTM (82,7%); - Maior prevalência de ansiedade e depressão entre estudantes portadores de DTMs.
Ton <i>et al.</i> (2020)	N= 714 Local: Governador Valadares/MG, Brasil.	- Avaliar a prevalência de DTM e a associação com estresse e ansiedade entre os universitários.	- Avaliação de DTM: IAF - Avaliação da ansiedade: IDATE e Inventário de Sintomas de Estresse para adultos	- Prevalência de DTM: 68,63% => leve (46,92%), moderada (17,23%) e grave (4,48%); - A prevalência de estresse foi de 6,86 - Prevalência de ansiedade: 96,4% - Estudantes com DTM tiveram um alto índice de estresse - Associação significativa da DTM leve com a presença de estresse ($p \leq 0,05$)

Legenda: Desordens Temporomandibulares (DTMs); *Hospital anxiety and depression scale* (HAD); Índice Anamnésico de Fonseca (IAF); Índice de Ansiedade Traço-Estado (IDATE); Qualidade de vida (QV); *Research Diagnostic Criteria* (RDC); *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20); *Short-From Health Survery* (SF36); *Social Readjustment Rating Scale* (SRRS); Transtorno Mental Comum (TMC).

Fonte: Própria dos autores.

4 DISCUSSÃO

Dentre os doze estudos que compuseram os resultados dessa revisão, dez analisaram a prevalência de DTM pelo IAF, e apenas dois estudos diagnosticaram a DTM pelo índice RDC (PESQUEIRA *et al.*, 2010; WIECKIEWICZ *et al.*, 2014). A maioria dos estudos foi desenvolvido no Brasil, o que pode justificar a opção pelo uso do instrumento IAF, de origem brasileira e em idioma português. Além disso, conforme afirmam Medeiros, Batista e Forte (2011) o IAF é uma ferramenta simples, rápida, que permite boa coleta de informações e é de fácil entendimento por parte dos participantes. Pinto *et al.* (2017) exaltam a precisão, confiabilidade e reprodutibilidade do instrumento.

A prevalência de DTM entre os estudos que utilizaram o IAF no diagnóstico da disfunção variou de 42,6 a 80%. A classificação Leve foi predominante em todos eles, e variou 34,8 a 57,5%. Já nos estudos em que o diagnóstico de DTM foi realizado pelo instrumento RDC, as prevalências de DTM foram um pouco inferiores 40,7 e 54% (PESQUEIRA *et al.*, 2010; WIECKIEWICZ *et al.*, 2014).

A pesquisa de Lemos *et al.* (2015a) evidenciou uma prevalência de DTM de 76,3% entre graduandos de Odontologia. Augusto *et al.* (2016) obtiveram valores semelhantes, com 71,9% dos acadêmicos apresentando alguma disfunção temporomandibular. Já no estudo de Ton *et al.* (2020) houve 68,63% de prevalência de DTM. Os autores sugerem que a alta prevalência pode estar associada ao tipo de população estudada e às condições sociodemográficas dessas populações.

Alguns autores analisaram a questão da prevalência de DTM sob a ótica curso frequentado. Medeiros, Batista e Forte, (2011) avaliaram estudantes da área de saúde e constataram maior índice de DTM grave entre graduandos de enfermagem. No estudo de Bezerra *et al.* (2012), o curso de Ciências Biológicas foi o que apresentou o maior prevalência de DTM (63,9%). Já Rifell *et al.* (2015) observaram que os acadêmicos de Letras e Artes foram os que apresentaram maior índice de casos graves de DTM (32,5%), seguidos de cursos da área da saúde (27,5%).

Sete dos estudos avaliados identificaram algum tipo de relação da DTM com o sexo feminino. Medeiros, Batista e Forte (2011) identificaram maior prevalência de DTM grave em mulheres. Lemos *et al.* (2015a) relataram maior frequência de sinais clínicos articulares também entre as mulheres. A associação estatisticamente significativa entre a presença de sinais e sintomas de DTM e o sexo feminino foi ratificada em vários estudos (MINGHELLI; MORGADO; CARO, 2014; WIECKIEWICZ *et al.*, 2014; AUGUSTO *et al.*, 2016;

ALAHMARY; AHMED; WALLAN, 2019). Adicionalmente Pinto *et al.* (2017) relataram a maior frequência de DTM entre mulheres na faixa etária de 19-24 anos.

Os autores sugerem que esses valores podem estar relacionados com as características hormonais, a sensibilidade, a percepção da dor e a fatores emocionais. A questão anatômica (cabeças condilianas retroposicionadas em relação às dos homens e maior frouxidão ligamentar), o maior autocuidado feminino (maior busca por tratamentos) além do nível de estresse também podem ter influência na maior prevalência de DTM em mulheres (SCHEFFER; FRIGO, 2012; FILHO *et al.*, 2017)

Diferentes instrumentos foram utilizados pelos autores para avaliação da relação das DTMs com a presença de ansiedade e depressão, sendo o IDATE e o HAD os mais citados (PESQUEIRA *et al.*, 2010; BEZERRA *et al.*, 2012; MINGHELLI; MORGADO; CARO, 2014; LEMOS *et al.*, 2015a; ALAHMARY; AHMED; WALLAN, 2019, TON *et al.*, 2020)

Pesqueira *et al.* (2010) avaliaram 150 estudantes de ciências humanas e observaram que houve associação entre a presença de DTM e ansiedade-estado. Já Bezerra *et al.* (2012) investigaram 336 estudantes universitários e observaram relação do diagnóstico de DTM moderada e grave com presença de ansiedade-traço e ansiedade-estado. No estudo de Lemos *et al.* (2015a) os resultados evidenciaram que ansiedade e depressão tiveram correlação positiva com necessidade de tratamento das DTMs.

Já no estudo de Minghelli, Morgado e Caro (2014) dentre os estudantes que apresentaram sintomas de DTM, 44,2% apresentaram sinais de ansiedade e depressão, revelando associação estatística entre as variáveis. Alahmary, Ahmed e Wallan (2019) identificaram ansiedade ou depressão em 76,2% dos estudantes que avaliaram, além de maior prevalência desses fatores emocionais em estudantes com DTMs. Ambos autores utilizaram a escala HAD em suas avaliações e sugerem que a relação entre DTM e ansiedade é influenciada por vários fatores, dentre eles a condição adaptativa de cada indivíduo e os fatores sociais aos quais estão expostos.

Pinto *et al.* (2017) estabeleceram uma associação significativa entre DTM e depressão em seu estudo com 199 estudantes utilizando o Eixo 2 do RDC em sua avaliação. Na pesquisa de Augusto *et al.* (2016) o TMC ficou mais evidente em portadores de DTM grave, o que mostrou uma relação moderada entre DTM e TMC.

Bezerra *et al.* (2012) observaram que 61,3% dos participantes do seu estudo relataram a presença de tensão emocional. Wieckiewicz *et al.* (2014) afirmam que estudantes que ficam facilmente estressados ou que sofrem com uma grande carga emocional relatam maior fadiga dos músculos mastigatórios e dores de cabeça. Já Ton *et al.* (2020) evidenciaram a presença

de estresse relacionada à diagnóstico de DTM leve. Ainda segundo os autores a população por ser exposta a maior estresse que a população em geral, pode desenvolver mais hábitos orais parafuncionais e DTMs, e enfatizam que mesmo com todos os estudos existente, novas avaliações epidemiológicas precisam ser conduzidos em decorrência da diversidade de resultados e diferenças regionais dos estudos.

Pinto *et al.* (2017) retratam que é possível observar uma retroalimentação do problema DTM e alterações emocionais: as DTMs geram transtornos emocionais que aumentam os sintomas da DTM; e o contrário, as alterações emocionais geram DTMs, que agravam as questões emocionais. Assim, deve-se atentar a esta íntima relação na prevenção, diagnóstico e tratamento das DTMs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto concluiu-se que foi alta a prevalência de DTM na maioria dos estudos analisados e o grau leve foi o mais comumente relatado. A disfunção esteve associada ao sexo feminino. A literatura avaliada mostrou ainda relação entre DTM e fatores emocionais como estresse, ansiedade, depressão e tensão independente do instrumento de avaliação utilizado. Esses fatores contribuem para o surgimento ou agravamento das disfunções e impactam negativamente na qualidade de vida de estudantes, por isso a importância da prevenção, do diagnóstico e tratamento precoce dessas desordens.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTO, V.G., PEREIRA, K.C.B., PENHA, D.S.G., SANTOS, D.C.A., OLIVEIRA, V.A.S. Temporomandibular dysfunction, stress and common mental disorder in university students. **Acta Ortop Bras**, v.24, n.6, p.330–333, 2016.
- ALAHMARY, A. W., Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in saudi Dental students. **Open Access Maced J Med Sci**, v.7, n.23, p.4116-4119, 2019
- BEZERRA, B.P.N., RIBEIRO, A.I.A.M., FARIAS, A.B.L., ALAN, FARIAS, B.L., FONTES, L.B.C., NASCIMENTO, S.R., NASCIMENTO, A.S., ADRIANO, M.S.P.F. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Rev Dor**, v.13, n.3, p.235-42, 2012.
- BICAJ, T., SHALA, K., KRASNIKI, T.P., AHMEDI, E., DULA, L., KRASNIQI, Z.L. Frequency of symptoms of temporomandibular disorders among Prishtina Dental students. **Open Access Maced J Med Sci.**; v 5, n.6, p.781–784, 2017.
- CULCA, F. O., AGUILA, M. C., SEGURA, M. V., VILCHEZ, R. G. Implementation of TMD pain screening questionnaire in peruvian Dental students. **Acta Odontol. Latinoam**, v.32 n.2 p. 65-70, 2019.
- FERREIRA, F. F., CRUZ, L. M. P., URBANI, V. M., FERNADES, F., CAMPANHA, N. H., JORGE, J. H. Prevalência das desordens temporomandibulares em graduandos da Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Arq Odontol**, v.48, n.1, p.13-18, 2012.
- HABIB, S.R., RIFAIY, M.Q.A., AWAN, K.H., ALSAIF, A., ALSHALAN, A., ALTOKAIS, Y. Prevalence and severity of temporomandibular disorders among university students in Riyadh. **Saudi Dent J**, v.27, n.3, p.125–130, 2015.
- KARTHIK, R., HAFILA, M.I.F., SARAVANAN, C., VIVEK, N., PRIYADARSINI, P., ASHWATH, B. Assessing prevalence of temporomandibular disorders among university students: a questionnaire study. **J Int Soc Prev Community Dent**, v.7, n.1, p.24–29, 2017.
- LEMOS, G. A., PAULINO, M. R., FORTE, F. D. S., BELTRÃO, R. T. S., BATISTA, A. U. D. Influência da presença e gravidade da disfunção temporomandibular na qualidade de vida relacionada com a saúde oral. **Rev Dor**, v. 16, n. 1, p. 10-4, 2015a.

LEMOS, G. A., SILVA, P. L. P., PAULINO, .M. R., MOREIRA, V. G., BELTRÃO, R. T. S., BATISTA, A. U. D. Prevalência de disfunção temporomandibular e associação com fatores psicológicos em estudantes de Odontologia. **Rev Cubana Estomatol**, v.52, n.4, p.22-31. 2015b.

LUNG, J., BELL, L., HESLOP, M., CUMING, S., ARIYAWARDANA, A. Prevalence of temporomandibular disorders among a cohort of university undergraduates in Australia. **Oral Medicine**, v.9, n.3, p.1-2. 2018.

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

MINGHELLI, B., MORGADO, M., CARO, T. Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. **Journal of Oral Science**, v.56, n.2, p.127-133, 2014.

PEDROTTI, F., MAHL, C., FREITAS, M. P. M., KLEIN, G. Diagnóstico e prevalência das disfunções temporomandibulares em graduandos do curso de Odontologia da ULBRA Canoas/RS. **Stomatos**, v. 17, n. 32, p. 15-23, 2011.

PESQUEIRA, A. A., ZUIM, P. R. J., MONTEIRO, D. R., RIBEIRO, P. P., GARCIA, A. R. Relationship between psychological factors and symptoms of TMD in University undergraduate students. **Acta Odontol. Latinoam**, v.23, n.3, p.182-187, 2010.

FILHO, F. T. P, SANCHEZ, M. O., SANTANA, N. X., SOUSA, T. A. Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. **Salusvita, Bauru**, v.36, n.2, p.381-391, 2017

PINTO, R. G. S., LEITE, W. M. A., SAMPAIO, L. S., SANCHEZ, M. O. Associação entre sinais e sintomas de disfunção temporomandibular com depressão em universitários: estudo descritivo. **Rev Dor**, v.18, n.3, p.217-24, 2017.

RIFFEL, C. D. T., FLORES, M. E., SCORSATTO, J. T., CECCON, L. V., CONTO, F., ROVANI, G. Association of temporomandibular dysfunction and stress in university students. **Int. J. Odontostomat**, v.9, n. 2, p. 191-197, 2015.

TON, L. A. B., MOTA, I. G., PAULA, J. S., MARTINS, A. P. V. B. Prevalência de Disfunção temporomandibular e sua associação com estresse e ansiedade entre universitários. **Braz Dent Sci**, v.23, n.1, p.1810, 2020.

SCHEFFER, C. A. C., FRIGO, L. F., Relação da incidência de sintomas de disfunção temporomandibular com a qualidade de vida em estudantes universitários. **Fisioterapia Brasil**, v.13, n.6, p.446-451. 2012.

TRIZE, D.M., CALABRIA, M.P., FRANZOLIN, S.O.P., CUNHA, C.O., MARTA, S.N. A Disfunção Temporomandibular afeta a Qualidade de Vida. **Einstein Journal**, v.16, n.4, p.1-6, 2017.

WIECKIEWICZ, M., GRYCHOWSKA, N., WOJCIECHOWSKI, K., PELC, A., AUGUSTYNIAK, M., SLEBODA, A., ZIETEK. Prevalence and Correlation between TMD Based on RDC/TMD Diagnoses, Oral Parafunctions and Psychoemotional Stress in Polish University Students. **Biomed Research International**, v.2014, n.472346, p.1-7, 2014.

ZAFAR, M. S., FAREEDW. M., TAYMOUR, N., KHURSHID, Z., KHAN, A. H. Self-reported frequency of temporomandibular disorders among undergraduate students at Taibah University. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v.12, n.6, p.517-522, 2017.