Artigo recebido em 10 de abril de 2024.
Aceito para publicação em 11 de outubro de 2025.
https://doi.org/10.54397/rcfaminas.v20i1.883

Associação entre disfunções temporomandibulares e ansiedade em alunos de uma instituição de ensino superior privada de Belo Horizonte - MG.

Association between temporomandibular disorders and anxiety in students at a private higher education institution in Belo Horizonte - MG.

Victor Lima Drumond De Castro[1], Ana Luiza Barbosa Damasceno[1], Larissa Kellen Gomes Dos Santos[1], Fabrício Tinôco Alvim de Souza[2]

[1] Faculdade de Odontologia, Centro Universitário UNA, Campus Aimorés

[2] Departamento de Clínica Odontológica, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora

Resumo:

Introdução: As disfunções temporomandibulares (DTMs) envolvem uma série de alterações maxilomandibulares que podem criar sintomatologia dolorosa e uma piora na qualidade de vida dos pacientes portadores. O bruxismo, caracterizado pelo ranger ou apertar dos dentes devido à contração dos músculos mastigatórios, é uma condição com etiologia inconclusiva. A associação do bruxismo com as DTMs, bem como fatores como ansiedade, pode desempenhar um papel significativo. Além disso, o ambiente acadêmico estressante pode favorecer o desenvolvimento do transtorno de ansiedade em estudantes.
Objetivos: O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre DTMs, bruxismo e sintomas de ansiedade em alunos de graduação do ensino superior.
Materiais e Métodos: A amostra do estudo foi composta por estudantes da graduação do ensino superior que foram submetidos ao exame clínico e responderam três questionários para avaliação de bruxismo (autorrelato de bruxismo), DTM (Índice Anamnésico de Fonseca) e ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço-Estado / IDATE). Os critérios de seleção dos participantes e os procedimentos de coleta de dados foram detalhadamente descritos. Os dados coletados foram armazenados em um banco e realizadas análises descritivas. A seguir, foram ajustados modelos de regressão logística entre cada variável independentemente e os desfechos (grau de bruxismo e grau de DTM).
Resultados: A pesquisa envolveu 102 universitários, em sua maioria mulheres (73,5%), com média de idade de 26,8 anos. A distribuição da amostra revelou que 24,5% apresentaram grau médio ou alto de bruxismo. Embora não tenha sido observada uma associação significativa entre o grau de bruxismo, sexo, idade e ansiedade ($p > 0,05$), foi identificado que alunos com estado alto de ansiedade têm nove vezes mais chance de ter DTM moderada ou severa do que os de baixa ansiedade (OR=9,62; IC95%: 2,63-45,69), $p < 0,05$. Alunos com traço de ansiedade grau médio ou alto têm três vezes mais chance de apresentar DTM com grau moderado ou severo do que aqueles com baixo grau (OR=3,00; IC95%: 1,03-8,78), $p<0,05$. Conclusão: O estudo sugere uma associação entre grau de ansiedade traço e estado e a intensidade da manifestação de DTM em estudantes da graduação. Esses achados destacam a importância de considerar fatores psicológicos, como a ansiedade, na avaliação e manejo de DTMs em contextos acadêmicos.

Palavras-chave: Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular, Bruxismo, Ansiedade, Estudantes.

Abstract:

Introduction: Temporomandibular disorders (TMDs) involve a series of maxillomandibular changes that can create painful symptoms and worsen the quality of life of patients with them. Bruxism, characterized by the grinding or clenching of teeth due to contraction of the masticatory muscles, is a condition with an inconclusive etiology. The association of bruxism with TMD and factors such as anxiety may play a significant role. Furthermore, the stressful academic environment can favor the development of anxiety disorders in students.

Objectives: The objective of the present study was to evaluate the association between TMDs, bruxism and anxiety symptoms in undergraduate higher education students.
Materials and Methods: The study sample was composed of undergraduate higher education students who underwent a clinical examination and answered three questionnaires to assess bruxism (self-report of bruxism), TMD (Fonseca Anamnestic Index) and anxiety (Anxiety Inventory State-Trait / STAI). Participant selection criteria and data collection procedures were described in detail. The collected data was stored in a database and descriptive analyzes were carried out. Next, logistic regression models were adjusted between each variable independently and the outcomes (degree of bruxism and degree of TMD).
Results: The research involved 102 university students, the majority of whom were women (73.5%), with an average age of 26.8 years. The sample distribution revealed that 24.5% had a medium or high degree of bruxism. Although a significant association was not observed between the degree of bruxism, sex, age and anxiety ($p > 0.05$), it was identified that students with a high state of anxiety are nine times more likely to have moderate or severe TMD than those of low anxiety (OR=9.62; 95% CI: 2.63-45.69), $p <0.05$. Students with medium or high anxiety traits are three times more likely to have moderate or severe TMD than those with low levels (OR=3.00; 95% CI: 1.03-8.78), $p<0.05$. Conclusion: The study suggests an association between the degree of trait and state anxiety and the intensity of TMD manifestation in undergraduate students. These findings highlight the importance of considering psychological factors, such as anxiety, in the assessment and management of TMDs in academic contexts.

***Keywords**: Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome, Bruxism, Anxiety, Students*

1. **Introdução**

As disfunções temporomandibulares (DTMs) são um problema significativo de saúde pública com uma prevalência de cerca de 8% a 15% de mulheres e de 3% a 10% de homens. Esta condição, a segunda mais comum no sistema musculoesquelético após a dor lombar crônica, está associada a dor e incapacidade, impactando negativamente as atividades diárias, o funcionamento psicossocial e a qualidade de vida dos indivíduos. (SCHIFFMAN E *et al*., 2014) (LE RESCHE L, 1997). As DTMs estão dentro do universo das dores orofaciais, são definidas como uma coleção de sinais e sintomas, incluindo dor que envolvem os músculos mastigatórios, a área pré-auricular ou a própria articulação temporomandibular ou ambos (BENDER SD, 2012). As causas são complexas e multifatoriais e os fatores que aumentam o risco das DTMs são chamados fatores predisponentes. Fatores que ocasionam o início da disfunção são chamados fatores desencadeantes, e os fatores que interferem na cura ou aumentam a progressão são chamados de fatores perpetuantes. Em alguns casos um único fator pode desempenhar um ou todos esses papéis. O controle bem-sucedido das DTM depende da identificação e do controle desses fatores contribuintes (OKESON; JEFFREY P, 2008). A atividade parafuncional refere-se a qualquer atividade que não seja considerada funcional (mastigação, fala e deglutição). Isto inclui o bruxismo, o apertamento dentário¸ o hábito de ranger e apertar os dentes e outros hábitos orais deletérios. Algumas destas atividades podem ser responsáveis por criar sintomas de DTM (DEKON SFC *et al*., 2023). Enquanto a etiologia das DTMs ainda não é bem descrita na literatura, pensa-se que são condições que compreendem tanto entidades psicossociais quanto neurofisiológicas (AHBERG J *et al*., 2002).

O bruxismo, caracterizado pelo ranger ou apertar involuntariamente os dentes, e a ansiedade, uma resposta complexa a condições estressoras, são fenômenos interligados que vêm ganhando atenção significativa no contexto acadêmico, especialmente entre os alunos universitários. O bruxismo apresenta duas manifestações circadianas distintas: o bruxismo em vigília, caracterizado pelo contato repetitivo com os dentes e/ou apoio ou impulso da mandíbula, e o bruxismo do sono, caracterizado por um ritmo rítmico (fásico), não rítmico (tônico) ou uma combinação de ambos (fásico e tônico) na atividade muscular. O bruxismo exibe prevalência entre 8% e 31% na população, embora a distribuição seja independente do gênero, altas prevalências são observadas em crianças e adolescentes (3,5% a 40% para bruxismo do sono), com uma tendência a diminuir com o avanço da idade. Estudos indicam que o bruxismo pode ser uma manifestação física do estresse psicológico associado à ansiedade. A sobrecarga de responsabilidades acadêmicas, combinada com a pressão para alcançar resultados elevados, pode criar um ambiente propício ao desenvolvimento do bruxismo (BRITTO ACS; SANTOS DBF, 2020) (PESTANA SNC, 2014) (MOTA IG *et al*.,2021). Entender essa interconexão é crucial para desenvolver estratégias preventivas e tratamentos assertivos.

Contudo, para além da associação dos fatores psicológicos com a etiologia da Disfunção Temporomandibular (DTM), eles também podem influenciar no processo de tratamento dessa condição. É importante considerar não apenas os aspectos físicos, mas também os emocionais do paciente, incluindo suas queixas e história de vida (INOUE LT *et al*., 2006). Diante desses desafios, a abordagem multidisciplinar emerge como essencial, demandando que profissionais de saúde mental e bucal estejam devidamente preparados para compreender e auxiliar aqueles que enfrentam transtornos de ansiedade, outras questões psicológicas e suas interconexões com as DTMs (ZUARDI AW, 2017) (MASSENA P; FRASSETTO SS, 2015).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre manifestações de disfunções temporomandibulares, bruxismo e ansiedade em acadêmicos de graduação de todas as áreas do conhecimento de uma instituição privada de Belo Horizonte, Minas Gerais. Esses resultados podem fornecer orientações importantes para o desenvolvimento de intervenções preventivas e terapêuticas mais eficazes para essas condições.

2. **Materiais e Métodos**

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNA, segundo os critérios de pesquisa em seres humanos (parecer consubstanciado 6.545.060 – CAAE 74409023.7.0000.5098). Trata-se de um estudo

transversal/observacional, com a análise descritiva e associativa dos dados de alunos recrutados regularmente matriculados nos cursos de graduação do Centro Universitário UNA. Foi realizado o cálculo amostral, os valores utilizados para cálculo do tamanho amostral foram obtidos pela calculadora qui-quadrado de tamanho amostral com poder de 0,85 e nível de significância de 0,05. A população de referência utilizada pelos pesquisadores foi o número de alunos matriculados na instituição de realização pesquisa, neste cenário, a dimensão da população de 3962, com uma frequência esperada de 13%, assim, a amostra mínima necessária foi de 92 participantes. Os participantes foram informados sobre a pesquisa e em qualquer momento do estudo poderiam desistir de participar. Após lerem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os participantes foram submetidos ao exame clínico para exclusão da presença de outras patologias maxilomandibulares. O exame clínico, detalhou sinais críticos e leves de DTMs e bruxismo. Características mais graves, como fraturas dentárias e desgaste, foram identificadas no exame clínico, sendo relevantes para o diagnóstico da disfunção. Esses sinais, incluindo hipertrofia muscular e linhas de oclusão, foram avaliados quanto à gravidade.

Os participantes foram submetidos a avaliação por três instrumentos de natureza de múltipla escolha estruturados previamente validados na literatura, sendo coletadas informações sobre: (I) para avaliar DTM, utilizou-se o Índice Amnésico de Fonseca que abrangeu distúrbios temporomandibulares, classificando a gravidade com base nas respostas do voluntário. Nesse questionário, cada questão permite três respostas possíveis: sim, não e às vezes, cada uma associada às predefinidas de 10, 0 e 5, respectivamente associadas a pontos específicos sobre DTMs, resultando em categorias de gravidade dos sintomas. Somando os pontos atribuídos, calculamos um índice anamnésico que classifica os voluntários em categorias de gravidade dos sintomas: sem DTM (0 a 15 pontos), DTM leve (20 a 45 pontos), DTM moderado (50 a 65 pontos) e DTM grave (70 a 100 pontos) (FONSECA DMD; BONFANTE G, 1992). (II) Para avaliação do bruxismo utilizou-se e um questionário de autorrelato (PULITI E, 2012). Esse questionário envolve o autorrelato de apertamento dental, ranger de dente, ocorrência de ranger dental durante o sono, relatado pelo companheiro de quarto, tensão na musculatura da face ao despertar, dor e fadiga na musculatura mandibular, articulação temporomandibular (ATM), cabeça e pescoço, ombro e face, clicks e estalidos na ATM, fratura ou perda de restaurações e desgaste anormal dos dentes, cansaço e/ou dor ao mastigar e limitação e /ou rigidez no movimento mandibular (Trismo). Foram considerados bruxômanos os indivíduos que responderam sim as questões relacionadas ao ranger de dentes associado uma ou mais das questões de dor ou desgaste dentário. E por fim (III) os participantes responderam ao IDATE,

um questionário que foi empregado para medir a ansiedade, incluindo escalas para ansiedade-estado e ansiedade-traço. Cada avaliação consistiu em 20 perguntas, com pontuações indicando níveis de ansiedade. O IDATE é composto de 2 subescalas que avaliam o traço e estado de ansiedade. A subescala traço avalia a tendência geral de uma pessoa perceber diversas situações como ameaçadora. A subescala estado verifica a intensidade dos sentimentos em um momento particular (BIAGGIO AMB, 1977). O estudo considerou grau de ansiedade baixo, médio ou alto.

As análises estatísticas foram realizadas no software R. Primeiramente foram realizadas análises descritivas dos dados. A seguir foram ajustados modelos de regressão logística entre cada variável independentemente e os desfechos (grau de bruxismo e grau de DTM). A forma de categorização das variáveis consideradas nos modelos de regressão é apresentada no Quadro 1. As variáveis que apresentaram $p \leq 0,20$ nas análises individuais foram estudas em modelos de regressão logística múltiplos. Permaneceu no modelo final, a variável que apresentou $p \leq 0,05$ quando analisada em conjunto com as outras variáveis. A partir dos modelos foram estimados os *odds ratio* com os intervalos de confiança (IC95%). A qualidade do ajuste do modelo foi analisada pelo Critério de Informação de Akaike. Em todas as análises foi considerado o nível de significância de 5%. R Core Team (2023). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

3. **Resultados**

A amostra foi composta por 102 participantes. A maioria dos participantes foram do sexo feminino (73,5%), enquanto 26,5% do sexo masculino. A média de idade foi 26,8 anos, com um desvio padrão de 7,5 anos, variando de 18 a 62 anos. Quanto ao curso, a distribuição é variada, com destaque para Odontologia (61,8%), Direito (15,7%), e Psicologia (9,8%) (Tabela 1).

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis de perfil da amostra (n=102)

Variáveis	Estatística
Sexo, n (%)	
Feminino,	75 (73,5%)
Masculino	27 (26,5%)
Idade	

Variáveis	Estatística
Idade média (desvio padrão), em anos	26,8 (7,5)
Idade mínima e máxima, em anos	18 – 62
Curso, n (%)	
Administração	2 (2,0%)
Ciência da computação	1 (1,0%)
Direito	16 (15,7%)
Fisioterapia	3 (2,9%)
Nutrição	4 (3,9%)
Odontologia	63 (61,8%)
Psicologia	10 (9,8%)
Publicidade	1 (1,0%)
Tecnologia da Informação	1 (1,0%)
Veterinária	1 (1,0%)

Fonte: Autores

No que diz respeito ao bruxismo, 20,6% dos participantes têm bruxismo ausente, 54,9% têm baixo grau, 19,6% têm grau médio e 4,9% têm grau alto. Quanto à DTM, 19,6% não apresentam, 50,0% têm DTM leve, 21,6% têm DTM moderada e 8,8% têm DTM severa. Ao avaliar o traço ansiedade pelo IDATE, 30,4% dos participantes apresentam baixo grau de ansiedade, enquanto 57,8% têm grau médio e 11,8% têm grau alto. Em relação ao grau de ansiedade estado, 40,2% têm baixo grau, 50,0% têm grau médio e 9,8% têm grau alto (Tabela 2).

Tabela 2. Análise descritiva dos graus de ansiedade, bruxismo e disfunção temporomandibular (DTM) (n=102).

Variáveis	Estatística
Grau de ansiedade traço, n (%)	
Baixo	31 (30,4%)
Médio	59 (57,8%)
Alto	12 (11,8%)
Grau de ansiedade estado, n (%)	

Variáveis	Estatística
Baixo	41 (40,2%)
Médio	51 (50,0%)
Alto	10 (9,8%)
Grau de bruxismo, n (%)	
Ausente	21 (20,6%)
Baixo	56 (54,9%)
Médio	20 (19,6%)
Alto	5 (4,9%)
Grau de DTM, n (%)	
Ausente	20 (19,6%)
Leve	51 (50,0%)
Moderado	22 (21,6%)
Severo	9 (8,8%)

Fonte: Autores

Quando se avaliou associações entre o grau de bruxismo e diferentes variáveis não houve associação significativa do grau de bruxismo com o sexo, idade e grau de ansiedade ($p>0,05$), (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Resultados das análises das associações com o grau de bruxismo (n=102)

Variável	Categoria	n (%)	Grau de Bruxismo		OR bruto (IC95%)	p-valor
			Ausente ou baixo	*Médio ou alto		
			n (%)	n (%)		
Global	-	102 (100,0%)	77 (75,5%)	25 (24,5%)	-	-
Sexo	Feminino	75 (73,5%)	55 (73,3%)	20 (26,7%)	1,60 (0,53-4,79)	0,4016
	Masculino	27 (26,5%)	22 (81,5%)	5 (18,5%)	Ref	
Idade (anos)	≤24[1]	54 (52,9%)	41 (75,9%)	13 (24,1%)	Ref	
	>24	48 (47,1%)	36 (75,0%)	12 (25,0%)	1,05 (0,43-2,59)	0,9135
Grau de ansiedade traço	Baixo	31 (30,4%)	23 (74,2%)	8 (25,8%)	Ref	
	Médio	59 (57,8%)	44 (74,6%)	15 (25,4%)	0,98 (0,36-2,65)	0,9684
	Alto	12 (11,8%)	10 (83,3%)	2 (16,7%)	0,58 (0,10-3,20)	0,5279
Grau de ansiedade estado	Baixo	41 (40,2%)	31 (75,6%)	10 (24,4%)	Ref	
	Médio	51 (50,0%)	40 (78,4%)	11 (21,6%)	0,85 (0,32-2,26)	0,7487
	Alto	10 (9,8%)	6 (60,0%)	4 (40,0%)	2,07 (0,48-8,83)	0,3272

*Evento de desfecho. Ref: Categoria de referência para as variáveis independentes.
OR: *Odds ratio*. IC: Intervalo de confiança. [1]Mediana da amostra.

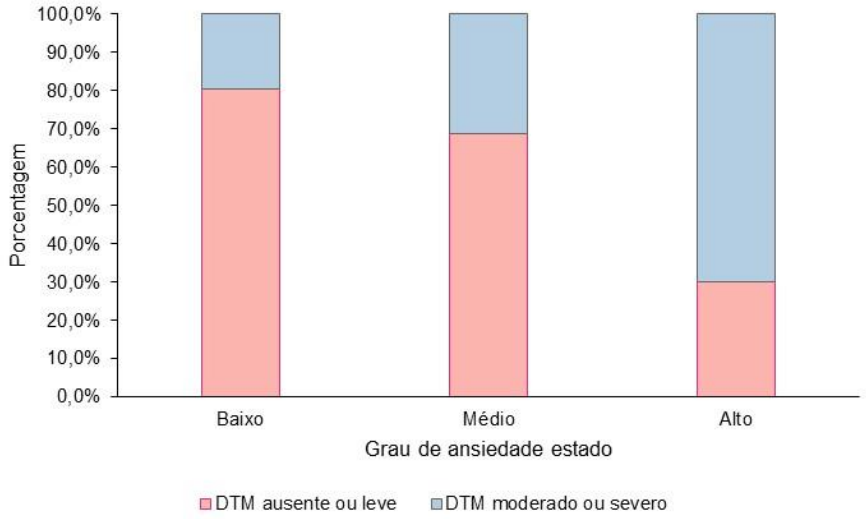
Tabela 4. Resultados das análises das associações com o grau de bruxismo, considerando dois graus de ansiedade (n=102)

Variável	Categoria	n (%)	Grau de Bruxismo		OR bruto (IC95%)	p-valor
			Ausente ou baixo	*Médio ou alto		
			n (%)	n (%)		
Global	-	102 (100,0%)	77 (75,5%)	25 (24,5%)	-	-
Sexo	Feminino	75 (73,5%)	55 (73,3%)	20 (26,7%)	1,60 (0,53-4,79)	0,4016
	Masculino	27 (26,5%)	22 (81,5%)	5 (18,5%)	Ref	
Idade (anos)	≤24[1]	54 (52,9%)	41 (75,9%)	13 (24,1%)	Ref	
	>24	48 (47,1%)	36 (75,0%)	12 (25,0%)	1,05 (0,43-2,59)	0,9135
Grau de ansiedade traço	Baixo	31 (30,4%)	23 (74,2%)	8 (25,8%)	Ref	
	Médio ou alto	71 (69,6%)	54 (76,1%)	17 (23,9%)	0,90 (0,34-2,39)	0,8406
Grau de ansiedade estado	Baixo	41 (40,2%)	31 (75,6%)	10 (24,4%)	Ref	
	Médio ou alto	61 (59,8%)	46 (75,4%)	15 (24,6%)	1,01 (0,40-2,54)	0,9816

*Evento de desfecho. Ref: Categoria de referência para as variáveis independentes.
OR: *Odds ratio*. IC: Intervalo de confiança. [1]Mediana da amostra.

Quanto à distribuição dos acadêmicos de acordo com o grau de ansiedade estado e o grau de disfunção temporomandibular (DTM) entre os acadêmicos com baixo grau de ansiedade estado, 19,5% apresentaram DTM em grau moderado ou severo, já entre os com alto grau de ansiedade estado essa porcentagem aumenta para 70,0% (Figura 1).

Figura 1. Distribuição dos acadêmicos de acordo com o grau de ansiedade estado e o grau de disfunção temporomandibular (DTM) (n=102).



Fonte: Autores

As variáveis sexo e grau de ansiedade traço apresentaram $p<0,20$ e foram estudadas no modelo de regressão múltipla. Porém apenas o grau de ansiedade estado permaneceu significativo no modelo final ($p<0,05$). Quando considerados os três graus de ansiedade (baixo, médio e alto), nas análises individuais, o grau de ansiedade estado apresentou associação estatisticamente significativa com o grau de DTM (Tabela 5).

Tabela 5. Resultados das análises das associações com o grau de disfunção temporomandibular (DTM) (n=102).

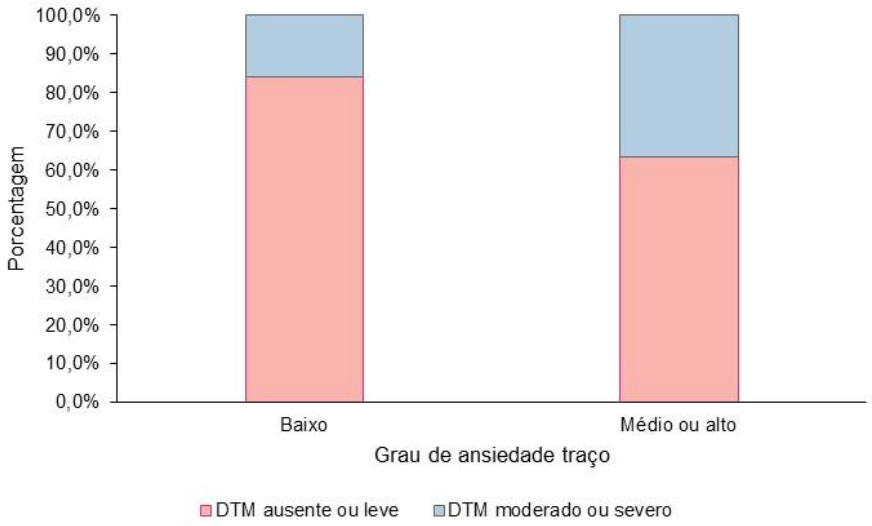
Variável	Categoria	n (%)	DTM		OR bruto (IC95%)	p-valor	OR modelo final (IC95%)	p-valor
			Ausente ou leve	*Moderado ou severo				
			n (%)	n (%)				
Global	-	102 (100,0%)	71 (69,6%)	31 (30,4%)	-	-	-	-
Sexo	Feminino	75 (73,5%)	49 (65,3%)	26 (34,7%)	2,34 (0,79-6,88)	0,1243	-	-
	Masculino	27 (26,5%)	22 (81,5%)	5 (18,5%)	Ref			
Idade (anos)	≤24[1]	54 (52,9%)	38 (70,4%)	16 (29,6%)	Ref		-	-
	>24	48 (47,1%)	33 (68,8%)	15 (31,2%)	1,08 (0,46-2,51)	0,8591		
Grau de ansiedade traço	Baixo	31 (30,4%)	26 (83,9%)	5 (16,1%)	Ref		-	-
	Médio	59 (57,8%)	38 (64,4%)	21 (35,6%)	2,87 (0,96-8,59)	0,0589		
	Alto	12 (11,8%)	7 (58,3%)	5 (41,7%)	3,71 (0,83-16,55)	0,0852		
Grau de ansiedade estado	Baixo	41 (40,2%)	33 (80,5%)	8 (19,5%)	Ref		Ref	
	Médio	51 (50,0%)	35 (68,6%)	16 (31,4%)	1,89 (0,71-45,69)	0,2013	1,89 (0,71-45,69)	0,2013
	Alto	10 (9,8%)	3 (30,0%)	7 (70,0%)	9,62 (2,03-45,69)	0,0044	9,62 (2,03-45,69)	0,0044

*Evento de desfecho. Ref: Categoria de referência para as variáveis independentes. OR: *Odds ratio*. IC: Intervalo de confiança.

[1]Mediana da amostra. AIC do modelo vazio=127,29. AIC do modelo final=122,14.

Acadêmicos com alto grau de ansiedade estado tem nove vezes mais chance de apresentar DTM com grau moderado ou severo do que aqueles com baixo grau (OR=9,62; IC95%: 2,63-45,69), p<0,05. Quando o grau de ansiedade foi dicotomizado em baixo e médio ou alto (Tabela 6), o grau de ansiedade traço apresentou associação significativa com o grau de DTM (p<0,05). Acadêmicos com ansiedade traço de grau médio ou alto têm três vezes mais chance de apresentar DTM com grau moderado ou severo do que aqueles com baixo grau (OR=3,00; IC95%: 1,03-8,78), p<0,05. Entre os acadêmicos com baixo grau de ansiedade traço, 16,1% apresentaram DTM em grau moderado ou severo, já entre os com grau médio ou alto de ansiedade traço essa porcentagem aumenta para 36,6% (Figura 2).

Figura 2. Distribuição dos acadêmicos de acordo com o grau de ansiedade traço e o grau de disfunção temporomandibular (DTM) (n=102).



Fonte: Autores

4. **Discussão**

Esta pesquisa abordou a interação entre disfunção temporomandibular (DTM), bruxismo e ansiedade em estudantes universitários, visando preencher lacunas na compreensão dessa relação. Quando se avaliou associações entre o grau de bruxismo e diferentes variáveis, não houve associação neste estudo. O bruxismo está associado às catecolaminas, especialmente à dopamina, esse neurotransmissor atua na inibição de movimentos espontâneos e manifestações de estresse e ansiedade. Mudanças nos níveis de dopamina podem desencadear movimentos repetitivos coordenados, sugerindo sua a participação na etiopatogenia do bruxismo (ALENCAR MJS; MARTINS BMC; VIEIRA BN, 2014). Tem sido demonstrado um impacto do bruxismo na qualidade de vida dos pacientes, especialmente quando associados a

pobre qualidade do sono. (TSITADZE T *et al*., 2021). Foi relatado que bruxismo está associado a níveis mais elevados de ansiedade e depressão. (MACHADO NAG, 2020). Neste estudo 24,5% da amostra apresentava grau médio ou alto de bruxismo. Comportamentos relacionados à ansiedade, como bruxismo e hábitos parafuncionais, podem contribuir para o aparecimento ou agravamento dos sintomas da DTM. O aumento da tensão muscular associado à ansiedade pode levar à hiperatividade muscular da mandíbula, alterando a biomecânica da ATM e contribuindo para o desenvolvimento da DTM (MONTERO J; GÓMEZ CP, 2017) (RESTREPO C; GOMEZ S; MANRIQUE R, 2009) (TURKOGLU S *et al*., 2013) (MANFREDINI D *et al*., 2011) (FIRMANI M, 2015).

A depressão, ansiedade e estresse são sintomas psicológicos relatados com moderada frequência em acadêmicos de graduação (RAMÓN- ARBUÉS E *et al*., 2020). O cenário da ansiedade é marcado por sentimentos difusos, medo, apreensão e desconfiança. Manifestações comuns incluem inquietação, fadiga, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e distúrbios do sono. Se esses sintomas persistem na maioria dos dias nos últimos seis meses, pode indicar Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), enfatizando a importância de um diagnóstico preciso e abordagens terapêuticas adequadas (CASTILO ARGL *et al*., 2000). Fatores como estresse, fatores psicossociais e modulação do sistema nervoso central desempenham papéis fundamentais na manifestação e perpetuação da DTM, da ansiedade e da depressão (REIS PHF *et al*., 2022). A ansiedade, quando não gerenciada, pode resultar em complicações como depressão, abuso de substâncias, problemas digestivos, enxaquecas e bruxismo. Essas complicações podem agravar-se, levando a situações mais sérias, incluindo o risco de suicídio, destacando a urgência de intervenções eficazes, visto que neste nível a doença passa a ser além de uma condição médica geral para se encaixar em transtorno mental (ZUARDI AW, 2017). Os resultados desse estudo mostraram que a maioria dos estudantes possuem traço e estado ansiedade médio ou altos. A literatura tem explorado a intrincada relação entre DTM e ansiedade, investigando as influências bidirecionais e os mecanismos subjacentes que contribuem para a coexistência desses dois fenômenos (KLEYKAMP BA *et al*., 2022).

A dor crônica e as limitações funcionais associadas à DTM podem impactar significativamente o bem-estar emocional de um indivíduo, levando potencialmente ao desenvolvimento ou exacerbação de transtornos de ansiedade. O funcionamento social prejudicado, os padrões de sono perturbados e a imprevisibilidade dos sintomas da DTM contribuem para a carga emocional vivenciada pelos indivíduos afetados, promovendo uma relação recíproca com a ansiedade (DOS SANTOS EA *et al*., 2022). Este estudo mostrou que alto grau de ansiedade estado tem nove vezes mais chance de apresentar DTM com grau

moderado ou severo do que aqueles com baixo grau. E aqueles participantes que tiveram traço de ansiedade médio ou alto tiveram três vezes mais chances de desenvolver DTM moderada ou severa. Compreender a intrincada relação entre DTM e ansiedade é crucial para o desenvolvimento de abordagens de tratamento direcionadas e integradas. Intervenções multidisciplinares que abordem os aspectos físicos e psicológicos destas condições podem revelar-se mais eficazes no alívio dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida geral dos indivíduos portadores de DTM.

6. **Conclusão**

Com base nos dados obtidos no presente estudo, foi observada uma associação significativa entre níveis elevados de ansiedade e o grau de disfunção temporomandibular. A maioria dos universitários avaliados apresentou graus médio ou alto de ansiedade, além de sintomatologia de DTM e bruxismo. Estes resultados ressaltam a importância de estratégias preventivas e intervenções que vão além do tratamento odontológico convencional. Portanto, práticas de autocuidado, técnicas de relaxamento e apoio psicossocial podem desempenhar um papel vital na prevenção e tratamento eficaz dessas condições. É fundamental uma abordagem integrada, que considere não apenas os aspectos físicos, mas também os emocionais e psicossociais envolvidos na manifestação e perpetuação da DTM e do bruxismo.

7. **Referências**

AHLBERG J, RANTALA M, SAVOLAINEN A, SUVINEN T, NISSINEN M, SARNA S, *ET AL*. **Reported bruxism and stress experience.** Community Dent Oral Epidemiol 2002; 30(6): 405-8.

ALENCAR MJS, MARTINS BMC, VIEIRA BN. **A relação do bruxismo com a dopamina**. Revista brasileira de odontologia. 2014.

BENDER SD. **Temporomandibular disorders, facial pain, and headaches.** Headache. 2012;52 Suppl 1:22-5

BIAGGIO AMB. **Desenvolvimento da forma em português do inventário de ansiedade traço-estado de Spielberger.** Arquivos Brasileiros de Psicologia. 1980; 32:106-118.

BRITTO ACS, SANTOS DBF.**A importância do diagnóstico precoce para o tratamento efetivo do bruxismo.** Revista de psicologia. 2020; 14:53.

CASTILLO ARGL, RECONDO R, ASBAHR FR, MANFRO GG. **Transtornos de ansiedade.** Revista Brasileira de Psiquiatria. 2000; 1- 21.

DEKON SFC, PELLIZZER EP, ZAVANELLI AC, ITO L, RESENDE CA. **Reabilitação oral em paciente portador de disfunção severa**. Rev Odonto Araçatuba. 2003; 24(1): 54- 59.

DOS SANTOS EA, PEINADO BRR, FRAZÃO DR, NÉ YGS, FAGUNDES NCF, MAGNO MB, *ET AL*. **Association between temporomandibular disorders and anxiety: A systematic review.** Front Psychiatry. 2022;13; 13:990430.

FIRMANI M, REYES M, BECERRA N, FLORES G, WEITZMAN M., ESPINOSA P. **Bruxismo de sueño en niños y adolescentes [Sleep bruxism in children and adolescents]**. Revista Chilena Pediatria.2015; 86(5):373-9.

FONSECA, DMD, BONFANTE G. **Disfunção craniomandibular - (DCM) diagnóstico pela anamnese**. 1992. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Bauru, 1992. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/000736475. Acesso em: 04 abr. 2024.

INOUE LT, LACERDA TSP, PRICOLI VMS, ZANETTI AL. **Psicanálise e Odontologia: uma trajetória em construção**. Revista de odontologia da universidade cidade de São Paulo. 2006; 18(1): 87-92.

KLEYKAMP BA, FERGUSON MC, MCNICOL E, BIXHO I, ARNOLD LM, EDWARDS RR, *ET AL*. **The prevalence of comorbid chronic pain conditions among patients with temporomandibular disorders: A systematic review.** Journal of the American Dental Association. 2022;153(3):241-250.e10.

LERESCHE L. **Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors.** Crit Rev Oral Biol Med. 1997;8(3):291-305.

MACHADO NAG, COSTA YM, QUEVEDO HM, STUGINSKI-BARBOSA J, VALLE CM, BONJARDIM LR, *ET AL*. **The association of self-reported awake bruxism with anxiety, depression, pain threshold at pressure, pain vigilance, and quality of life in patients undergoing orthodontic treatment.** Journal of Applied Oral Science. 2020; 27;28.

MANFREDINI D, FABBRI A, PERETTA R, GUARDA-NARDINI L, LOBBEZOO F. **Influence of psychological symptoms on home-recorded sleep-time masticatory muscles activity in healthy subjects.** J Oral Rehabilitation. 2011;38(12)

MASSENA P, FRASSETTO, SS. **Aspectos psicológicos associados à disfunção temporomandibular.** Periódicos eletrônicos em psicologia. 2015.

MONTERO J, GÓMEZ CP. **Personality traits and dental anxiety in self-reported bruxism. A crosssectional study**. Journal of Dentistry. 2017; 65:45-50.

MOTA IG, TON LAB, DE PAULA JS, MARTINS APVB. **Estudo transversal do autorrelato de bruxismo e sua associação com estresse e ansiedade**. Revista de Odontologia da UNESP. 2021

OKESON, JEFFREY P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PESTANA, SCN. **Bruxismo: da etiologia ao diagnóstico.** Universidade de Lisboa. 2014; 2-4-31.

PULITI E. **Avaliação comparativa entre bruxômanos e não bruxômanos quanto à qualidade de vida e a presença de desarmonias orofaciais**. 2012 Dissertação (Pós-graduação) -Universidade de São Paulo. 2012. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23134/tde-13042013-100651/pt-br.php. Acesso em: 04 abr. 2024.

RAMÓN-ARBUÉS E, GEA-CABALLERO V, GRANADA-LÓPEZ JM, JUÁREZ-VELA R, PELLICER- GARCÍA B, ANTÓN-SOLANAS I. **The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students.** International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020 ;24;17(19);7001.

REIS PHF, LAXE LAC, LACERDA-SANTOS R, MÜNCHOW EA. **Distribution of anxiety and depression among different subtypes of temporomandibular disorder: A systematic review and meta-analysis.** Journal of Oral Rehabilitation. 2022;49(7):754-767.

RESTREPO C, GOMEZ S, MANRIQUE R. **Tratamento do bruxismo em crianças: uma revisão sistemática.** Quintessência Internacional 2009; 40(10):849-55.

SCHIFFMAN E, OHRBACH R, TRUELOVE E, LOOK J, ANDERSON G, GOULET JP, *ET AL*. **Critérios de diagnóstico para disfunções temporomandibulares (DC/TMD) para aplicações clínicas e de pesquisa: recomendações da International RDC/TMD Consortium Network* e do Orofacial Pain Special Interest Group†**. J Oral Facial Pain Headache. 2014 Winter;28(1):6-27.

TSITADZE T, PUTURIDZE S, LOMIDZE T, MARGVELASHVILI V, KALANDADZE M. **Prevalence and risk-factors of bruxism in children and adolescent population and its impact on queality of life (review)**. Georgian Medical News. 2021;(310):36-39.

TÜRKOĞLU S, AKÇA OF, TURKOGLU G, AKÇA M. **Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism**. Sleep And Breathing, 2013; 18(3): 649-654.

ZUARDI, A. W. **Características básicas do transtorno de ansiedade generalizada.** Medicina Ribeirão Preto, On-line. 2017; 50 (1):51- 5.

8. **Declaração de conflito de interesse dos autores:**

Nenhum conflito de interesse a declarar.

9. **Autor para Correspondência:**

Fabrício Tinôco Alvim de Souza

Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora - MG, CEP 36036-900 Telefone: (31) 992282415, e-mail: fabricio.tinoco@ufjf.br