Prevalência do autorrelato de bruxismo noturno e em vigília nos alunos de Odontologia

Tatiane Marinho Bruno[1], Iasmim Dourado dos Santos[2], Luís Matheus Moraes Silva[3], Camilla Isaac El Mourani[4], Fabiane Maria Ferreira[5], Giselle Rodrigues Reis [6]

[1] Graduanda, Faculdade de Odontologia, Universidade de Rio Verde, PIVIC.
[2] Graduanda, Faculdade de Odontologia, Universidade de Rio Verde, PIVIC.
[3] Graduando, Faculdade de Odontologia, Universidade de Rio Verde, PIVIC.
[4] Graduanda, Faculdade de Odontologia, Universidade de Rio Verde, PIVIC.
[5] Doutora, Faculdade de Odontologia, Universidade de Rio Verde, fabiane@unirv.edu.br
[6] Doutora, Faculdade de Odontologia, Universidade de Rio Verde, gisellereis@unirv.edu.br

.

Reitor:
Prof. Dr. Alberto Barella Netto

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:
Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

Editor Geral:
Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

Editores de Seção:
Profa. Dra. Ana Paula Fontana
Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva
Prof. Dr. Fábio Henrique Baia
Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob
Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza
Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

Fomento:
Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência do bruxismo e sua relação com danos na articulação temporomandibular em estudantes de Odontologia da Universidade de Rio Verde (UniRV). O bruxismo, caracterizado por apertar ou ranger os dentes, tem etiologia multifatorial, sendo associado ao estresse e fatores sociodemográficos. A pesquisa utilizou um questionário eletrônico, enviado por e-mail e divulgado em mídias sociais, com três meses para adesão voluntária. A amostra incluiu 171 estudantes, com 98,84% de adesão. A maioria dos participantes era do gênero feminino (81,87%), com idades variando de 17 a 55 anos e predominando os solteiros (85,96%). Os resultados indicaram que 31,58% dos alunos relataram bruxismo noturno e 50,88% perceberam ranger ou apertar os dentes durante o dia. Cerca de 26,32% apresentaram dores frequentes na articulação temporomandibular (ATM) e 45,61% reportaram dores de cabeça recorrentes. Além disso, 18,71% dos estudantes relataram acordar com a mandíbula travada, e 26,32% perceberam desgaste dental ou quebra de restaurações. Os dados sugerem que o estresse acadêmico, combinado com fatores como a qualidade do sono e estilo de vida, está relacionado à prevalência de bruxismo entre os estudantes. A pesquisa reforça a necessidade de conscientização e estratégias preventivas para minimizar os impactos do bruxismo na saúde bucal e no bem-estar dos estudantes.

Palavras-Chave: Articulação temporomandibular (ATM). Bruxismo. Estudantes. Hábitos orais deletérios.

Prevalence of self-reported nighttime and awake bruxism in dental students.

Abstract: The aim of this study was to assess the prevalence of bruxism and its relationship with

temporomandibular joint damage among dental students at the University of Rio Verde (UniRV). Bruxism, characterized by teeth clenching or grinding, has a multifactorial etiology, often associated with stress and sociodemographic factors. The research employed an electronic questionnaire, distributed via email and social media, with a three-month period for voluntary participation. The sample included 171 students, with a 98.84% participation rate. Most participants were female (81.87%), aged between 17 and 55 years, with a majority being single (85.96%). Results indicated that 31.58% of the students reported nighttime bruxism, and 50.88% noticed teeth clenching or grinding during the day. About 26.32% experienced frequent temporomandibular joint (TMJ) pain, and 45.61% reported recurring headaches. Additionally, 18.71% of the students reported waking up with a locked jaw, and 26.32% noticed dental wear or broken restorations. The data suggest that academic stress, combined with factors such as sleep quality and lifestyle, is related to the prevalence of bruxism among students. The research highlights the need for awareness and preventive strategies to minimize the impact of bruxism on students' oral health and well-being.

Keywords: Temporomandibular joint (TMJ). Bruxism. Students. Harmful oral habits.

Introdução

O sistema estomatognático é uma unidade funcional composta por estruturas estáticas, que correspondem ao osso hioide, arcos osteo dentários, maxila, mandíbula e ossos cranianos relacionadas pela articulação temporomandibular (ATM) e por estruturas dinâmicas, ou seja, uma unidade neuromuscular, que propicia a mobilização das partes estáticas. Este sistema é responsável pelas funções de sucção, mastigação, deglutição, respiração e fala (Marchesan, 2012).

A ATM, juntamente com a mandíbula, maxila, dentes e os músculos mastigatórios formam um complexo conhecido por oclusão dentária. Uma oclusão normal se caracteriza pela harmonia deste complexo e uma posição normal dos planos inclinados dos dentes que, em conformidade com suas bases ósseas e forças musculares, apresentam pontos de contatos proximais e inclinações axiais corretas (Yamaguto, 2005).

O bruxismo é uma atividade parafuncional, diurna ou noturna, da musculatura da mastigação, que inclui o hábito de ranger, apertar, comprimir ou encostar os dentes (Shetty et al., 2010). O bruxismo tem duas manifestações circadianas distintas: pode ocorrer durante o sono (bruxismo do sono) ou durante a vigília (bruxismo em vigília) (Lobbezoo et al., 1997). São tipos distintos, uma vez que o bruxismo do sono se diferencia do bruxismo diurno por envolver outros estados de consciência como sono e vigília, além de estados fisiológicos diferentes como influências na excitabilidade oral motora. Deste modo, o bruxismo diurno é definido por uma atividade semi voluntária da mandíbula, por apertar ou ranger de dentes enquanto o portador encontra-se acordado, tem relação com um tique ou hábito (Macedo, 2008). O bruxismo do sono é um movimento oral que se caracteriza inconscientemente por apertar ou ranger os dentes, gerando sons durante o tempo em que o indivíduo encontra-se dormindo e que, normalmente, mantém-se associada com despertares breves, cuja duração é de 3 a 15 segundos, classificados como microdespertares (Macedo, 2008).

O bruxismo também está associado com sintomas de outras desordens bucais (Shetty *et al*., 2010; Lavigne *et al*., 2008). Algumas consequências músculo esqueléticas e dentárias do bruxismo são: desgaste dentário, músculos mastigatórios hipertrofiados, fraturas e falhas de restaurações ou implantes, dor muscular mastigatória e deslocamento de disco da articulação temporomandibular (Oommerborn *et al*., 2012; Manfredini *et al*., 2010). O desgaste do dente pode não ser considerado como uma base confiável para o diagnóstico, uma vez que pode ser influenciado por vários fatores, como idade, gênero, dieta e outros hábitos parafuncionais (Matsumoto *et al*., 2015; Palinkas *et al*., 2015).

De acordo com Costa et al. (2020), na maioria das vezes, o bruxismo surge na adolescência, resultando uma prevalência de 13% entre 18 a 29 anos de idade. Nos adultos, a variação tem uma menor prevalência que fica entre os 5% e 8%, considerando a ocorrência de ranger de dentes no mínimo uma vez por semana.

A etiologia é multifatorial e está relacionada a questões emocionais (depressão e ansiedade), sociais (desemprego e violência), físicas (dor crônica) e ambientais (ruídos internos e externos ao

quarto de dormir) (Rossini *et al*., 2008). Características de personalidade, como traços de ansiedade e sensibilidade ao estresse, são os principais fatores psicológicos associados ao bruxismo, especialmente bruxismo acordado ou bruxismo em vigília, independentemente da faixa etária (Manfredini *et al*., 2009; Manfredini *et al*., 2016). O mecanismo fisiopatológico proposto é que indivíduos com altos níveis de sensibilidade a estresse, ansiedade, neuroticismo e traços de responsabilidade tendem a liberar tensão emocional, envolvendo atividades de bruxismo do sono e/ ou bruxismo acordado (Manfredini *et al*., 2009). Logo, traços de personalidade e sensibilidade ao estresse foram identificados como fatores de risco entre adultos e adolescentes (Manfredini *et al*., 2017; Manfredini *et al*., 2016; Serra-Negra *et al*., 2014). Neste cenário, o estudo teve como objetivo avaliar a prevalência do bruxismo noturno e em vigília entre estudantes de Odontologia da UniRV, correlacionando o distúrbio com fatores como estresse acadêmico, estilo de vida e saúde geral.

Material e Métodos

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado no Comitê de ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Rio Verde (CAAE: 70278623.1.0000.5077). A pesquisa foi realizada com alunos da Universidade de Rio Verde, por constituírem grupo populacional homogêneo com relação à idade, condição socioeconômica e educacional, pois tentar nivelar o grau de entendimento por parte dos participantes é fundamental visto que responderão a questionários. O número de participantes foi definido por cálculo amostral utilizando uma ferramenta estatística para isto. Primeiramente, os voluntários foram esclarecidos sobre o propósito do estudo e um termo de consentimento livre e esclarecido foi apresentado e aprovado por eles. Segundo critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos com base na literatura (LANDI *et al*., 2004), os alunos que afirmarem ter realizado intervenções para controle de dor ou disfunção orofacial, como uso de placa a menos de seis meses, não foram incluídos no estudo a fim de evitar interferência destes fatores no diagnóstico de Bruxismo.

Foram utilizados dois questionários internacionalmente utilizados para diagnóstico de bruxismo em pesquisas científicas.

O diagnóstico de bruxismo foi baseado no auto-relato do paciente. Para isto foi aplicado o questionário OBC (VAN DER MEULEN *et al*., 2014; BARBOSA *et al*., 2016) modificado, cujo objetivo é relatar hábitos nocivos desenvolvidos nos últimos 30 dias. Para cada afirmação o paciente tem pode de marcar uma de 5 opções relacionadas à frequência de cada evento:- nunca (score 0)- menos de 1 noite por mês (score 1)- 1 a 3 noites por mês (score 2)- 1 a 3 noites por semana (score 3)- 4 a 7 noites por semana (score 4). A soma dos scores ditou o diagnóstico de bruxismo.

Os dados obtidos foram analisados por meio da estatística descritiva, com o objetivo de apontar a prevalência do bruxismo na população estudada. Após a aplicação dos questionários, o sistema da plataforma gerou uma tabela no formato Excel, a qual foi devidamente baixada. Os dados contidos nessa tabela foram analisados utilizando as ferramentas disponíveis no Excel. Com base nas informações extraídas, foram elaborados gráficos para facilitar a compreensão dos resultados obtidos.

Resultados e Discussão

O bruxismo pode levar a consequências graves para a saúde bucal, como desgaste dentário e dores orofaciais. Entre estudantes de Odontologia, o estresse acadêmico pode ser um fator contribuinte para o aumento desse distúrbio. Este estudo visa avaliar a prevalência do autorrelato de bruxismo noturno e em vigília entre esses alunos, fornecendo um panorama da incidência desse comportamento autopercebido. A amostra incluiu 171 alunos, dos quais 98,84% aceitaram participar do estudo. A maioria dos participantes era do gênero feminino (81,87%), solteira (85,96%) e frequentava o turno noturno (53,22%). As idades variaram entre 17 e 55 anos, permitindo uma análise ampla entre diferentes faixas etárias.

Em relação à saúde e ao estilo de vida, 84,21% dos estudantes relataram que sua saúde era boa, 59,65% praticavam atividades físicas regularmente, e 63,74% consideravam sua alimentação adequada. Apesar disso, 40,35% não realizavam exercícios físicos e 36,26% relataram hábitos alimentares inadequados. Além disso, 18,71% dos alunos afirmaram possuir o hábito de fumar, e 42,11% indicaram uma qualidade de sono insatisfatória, o que pode influenciar diretamente a prevalência de bruxismo e outras condições de saúde.

A autopercepção do bruxismo noturno foi registrada por 31,58% dos estudantes (Figura 1), enquanto 50,88% afirmaram ranger ou apertar os dentes durante a vigília (Figura 2). Esse comportamento pode ser um indicativo dos níveis elevados de estresse enfrentados pelos alunos, especialmente os que se encontram em períodos mais avançados do curso. A prevalência de dor na articulação temporomandibular (ATM) foi relatada por 26,32% dos alunos, indicando a presença de sintomas físicos associados ao bruxismo, como dor facial e tensões musculares. Além disso, 45,61% dos alunos relataram dores de cabeça frequentes, três ou mais vezes por semana, o que pode estar relacionado ao estresse e à má oclusão dental.

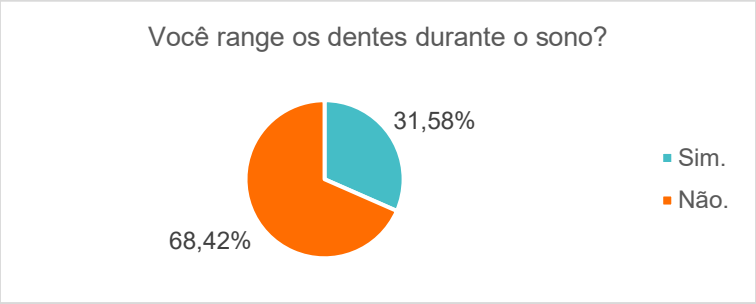

Figura 1 - Autopercepção do ranger de dentes durante o sono entre estudantes
Fonte: autoria própria

O gráfico da Figura 1 mostra que de 171 alunos, 68,42% não tem a percepção desse ato e 31,58% considera ranger os dentes durante o sono.

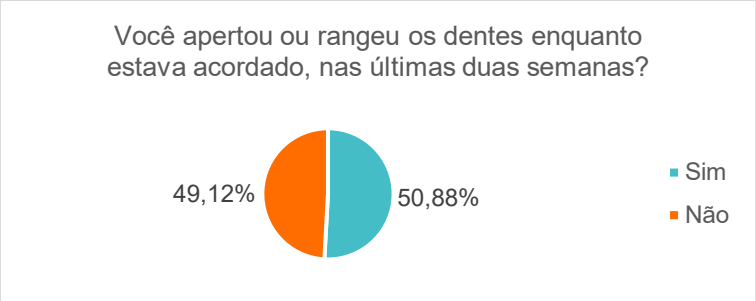

Figura 2 - Autopercepção dos estudantes sobre ranger ou apertar os dentes durante o período de vigília
Fonte: autoria própria

O gráfico da Figura 2 mostra que de 171 alunos, 49,12% não considera que apertou ou rangeu os dentes durante o período de vigília e 50,88% considera que rangeu ou apertou os dentes durante o período de vigília.

A respeito de outros sintomas relacionados ao bruxismo, 18,71% dos alunos relataram acordar com a mandíbula travada durante a noite, e 26,32% perceberam desgaste dental ou quebra de restaurações recentemente, evidenciando o impacto físico do bruxismo na saúde bucal dos estudantes. A sensibilidade dentária foi outro fator presente, relatada por 37,43% dos participantes. Esses resultados indicam a prevalência de sinais e sintomas do bruxismo, tanto noturno quanto em vigília, entre os estudantes da faculdade de Odontologia.

Conclusão

Embora a maioria dos estudantes apresente uma condição dental satisfatória, uma parte considerável pode estar enfrentando problemas relacionados ao estresse, à ansiedade e a hábitos parafuncionais.

Agradecimentos

Os autores(as) do presente trabalho agradecem à Universidade de Rio Verde (UniRV) pelo apoio fornecido à primeira autora como participante do Programa de Iniciação Científica (PIVIC), que chancelou a execução do projeto.

Referências Bibliográficas

BARBOSA, C. *et al*. Cultural equivalence, reliability and utility of the Portuguese version of the Oral Behaviours Checklist. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 45, n. 12, p. 924–931, 2018.

COSTA, A. R. O. *et al*. Prevalência e fatores associados ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 74, n. 2, p. 120, 2017.

LANDI, A. S.; BERTOLINI, S. M. M. G.; GUIMARÃES, P. O. Protocolo de atividade física para gestantes: estudo de caso. **Iniciação Científica CESUMAR**, v. 6, n. 01, p. 63-70, jan.-jun., 2004.

LAVIGNE, G. J. *et al*. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 35, p. 476-494, 2008.

LOBBEZOO, F.; LAVIGNE, G. J. Do bruxism and temporomandibular disorders have a cause-and-effect relationship?. **Journal of Orofacial Pain**, v. 11, n. 1, 1997.

MACEDO, C. R. Bruxismo do sono. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 13, n. 2, p. 18-22, 2008.

LOHSOONTHORN, V. *et al*. Sleep quality and sleep patterns in relation to consumption of energy drinks, caffeinated beverages and other stimulants among Thai college students. **Sleep and Breathing**, v. 17, n. 3, p. 1017-1028, 2013.

MANFREDINI, D. *et al*. Assessment of anxiety and coping features in bruxers: a portable electromyographic and electrocardiographic study. **Journal of Oral Facial Pain Headache**, v. 30, n. 3, p. 249-254, 2016.

MANFREDINI, D.; LOBBEZOO, F. Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics**, v. 109, p. 26-50, 2010.

MANFREDINI, D.; LOBBEZOO, F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. **Journal of Orofacial Pain**, v. 23, n. 2, p. 153-166, 2009.

MANFREDINI, D. *et al*. Current concepts of bruxism. **International Journal of Prosthodontics**, v. 30, n. 5, p. 437-438, set.-out. 2017.

MARCHESAN, I. Q. **Fundamentos em Fonoaudiologia: Aspectos clínicos da motricidade**. 4. ed. [s.l.]: [s.n.], 2018.

FRANCO, A. L. *et al*. New approaches to dental occlusion: a literature update. **Cranio**, v. 30, n. 2, p. 136-143, 2012.

MATSUMOTO, H. *et al*. The effect of intermittent use of occlusal splint devices on sleep bruxism: a 4-week observation with a portable electromyographic recording device. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 42, p. 251-258, 2015.

OMMERBORN, M. A. *et al*. Effects of sleep bruxism on functional and occlusal parameters: a prospective controlled investigation. **International Journal of Oral Science**, v. 4, p. 141-145, 2012.

PALINKAS, M. *et al*. Comparative capabilities of clinical assessment, diagnostic criteria, and polysomnography in detecting sleep bruxism. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, 2015.

ROSSINI, S.; REIMÃO, R. Insomnia: evaluation and clinical practice. *In*: KING, R.; ROSSINI, S. E.; VALLE, L. E. L. R., eds. **Secrets of sleep: sleep and quality of life**. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2008. p. 65–75.

VAN DER MEULEN, M. J. *et al*. Validity of the Behaviours Checklist: correlations between OBC scores and intensity of facial pain. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 41, n. 2, p. 115-121, fev. 2014.

SERRA-NEGRA, J. M. *et al*. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. **Brazilian Dental Journal**, v. 25, n. 3, p. 241-247, 2014.