

# Bruxismo em tempos de pandemia do COVID-19: Revisão de literatura

Bruxism in times of the COVID-19 pandemic: Literature review

Bruxismo en tiempos de pandemia COVID-19: Revisión de la literatura

Sérgio Ricardo Canedo Xavier<sup>1</sup>, Alexandre Almeida da Silva Brito<sup>2</sup>, Oswaldo Luiz Cecilio Barbosa<sup>3</sup>, José Carlos do Nascimento<sup>4</sup>, Carla Cristina Neves Barbosa<sup>5</sup>

Como citar esse artigo. Xavier SRC. Brito AAS. Barbosa OLC. Nascimento JC. Barbosa CCN. Bruxismo em tempos de pandemia do COVID-19: Revisão de literatura. Rev Pró-UniversSUS. 2024; 15(4):61-64.



## Resumo

A pandemia do COVID-19 gerou um impacto enorme na saúde humana, causando mudanças repentinas no estilo de vida, provocadas por medidas de distanciamento e isolamento social, com consequências sociais e econômicas significativas. Na área da Odontologia, a literatura aponta aumento de casos de bruxismo e disfunções temporomandibulares devido à tensão, estresse e ansiedade vivenciados durante o surto do coronavírus no mundo. Com base no exposto, esse trabalho tem como objetivo descrever a relação entre problemas psicológicos gerados pela pandemia do COVID-19 e o bruxismo. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Para a construção deste estudo, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Medline (PubMed), SciELO, LILACS – via Bireme. Foram incluídos trabalhos que discorreram sobre o tema proposto para o estudo, nos idiomas português, espanhol e inglês, com textos completos e disponíveis nas versões gratuitas. O estudo verificou que durante a pandemia do COVID-19 houve um aumento substancial de sintomas psicológicos na população, como estresse, depressão e ansiedade, em decorrência do isolamento social. Tais sintomas, possuem uma associação com o bruxismo, podendo assim levar ao surgimento e/ou perpetuação deste transtorno.

**Palavras-chave:** Bruxismo; COVID-19; Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular.

## Abstract

The COVID-19 pandemic has had a huge impact on human health, causing sudden changes in lifestyle, caused by social distancing and isolation measures, with significant social and economic consequences. In the area of Dentistry, the literature points to an increase in cases of bruxism and temporomandibular disorders due to the tension, stress and anxiety experienced during the coronavirus outbreak around the world. Based on the above, this work aims to describe the relationship between psychological problems generated by the COVID-19 pandemic and bruxism. This is a bibliographical research with a qualitative approach and descriptive character. To construct this study, the following databases were used: Medline (PubMed), SciELO, LILACS – via Bireme. Works that discussed the topic proposed for the study were included, in Portuguese, Spanish and English, with complete texts and available in free versions. The study found that during the COVID-19 pandemic there was a substantial increase in psychological symptoms in the population, such as stress, depression and anxiety, as a result of social isolation. Such symptoms are associated with bruxism and can thus lead to the emergence and/or perpetuation of this disorder.

**Key words:** Bruxism; COVID-19; Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome.

## Resumen

La pandemia de COVID-19 ha tenido un enorme impacto en la salud humana, provocando cambios repentinos en el estilo de vida, provocados por medidas de distanciamiento social y aislamiento, con importantes consecuencias sociales y económicas. En el área de Odontología, la literatura señala un aumento de casos de bruxismo y trastornos temporomandibulares debido a la tensión, estrés y ansiedad vivida durante el brote de coronavirus en todo el mundo. Con base en lo anterior, este trabajo tiene como objetivo describir la relación entre los problemas psicológicos generados por la pandemia de COVID-19 y el bruxismo. Se trata de una investigación bibliográfica con enfoque cualitativo y carácter descriptivo. Para la construcción de este estudio se utilizaron las siguientes bases de datos: Medline (PubMed), SciELO, LILACS – via Bireme. Se incluyeron trabajos que discutieron el tema propuesto para el estudio, en portugués, español e inglés, con textos completos y disponibles en versiones gratuitas. El estudio encontró que durante la pandemia de COVID-19 hubo un aumento sustancial de síntomas psicológicos en la población, como estrés, depresión y ansiedad, como resultado del aislamiento social. Estos síntomas están asociados con el bruxismo y, por tanto, pueden conducir a la aparición y/o perpetuación de este trastorno.

**Palabras clave:** Bruxismo; COVID-19; Síndrome de la Disfunción de Articulación Temporomandibular

Afiliação dos autores:

<sup>1</sup>Discente do curso de Odontologia, Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil. Email: sricardocanedo@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7772-0477>

<sup>2</sup>Discente do curso de Odontologia, Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil. Email: xb.alexandre@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9534-678X>

<sup>3</sup>Docente do curso de Odontologia (Doutorando em Saúde coletiva), Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil. Email: oswaldo.barbosa@univassouras.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7668-3755>

<sup>4</sup>Docente do curso de Odontologia (Mestre em Ciências Ambientais), Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil. Email: josecarlosnascimento28@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4345-2707>

<sup>5</sup>Docente do Curso de Odontologia, (Doutora em Clínica Odontológica), Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil. Email: carla.barbosa@univassouras.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2308-3473>

\* E-mail de correspondência: sricardocanedo@gmail.com

Recebido em: 16/07/24 Aceito em: 20/11/24

## Introdução

Em dezembro de 2019 diversos casos suspeitos de pneumonia foram relatados na cidade de Wuhan, na China. Rapidamente, os casos passaram a atingir outros países, tornando-se um sério problema de saúde pública. Em 2020, descobriu-se que um novo tipo de coronavírus que não havia sido identificado antes, era o agente etiológico. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou então, o surto do novo coronavírus como uma emergência de saúde pública internacional, buscando dessa maneira a cooperação global para interromper a propagação do vírus que estava levando a óbito milhares de pessoas<sup>1</sup>.

A pandemia do COVID-19 gerou um impacto enorme na saúde humana, causando mudanças repentinas no estilo de vida, provocadas por medidas de distanciamento e isolamento social, com consequências sociais e econômicas significativas<sup>2</sup>. Os países adotaram medidas como o isolamento social sob a forma de confinamento obrigatório, redução do horário comercial, fechamento de locais públicos, escolas e clínicas por um período de tempo a fim de prevenir o contágio do vírus<sup>3</sup>. Cada período da curva epidemiológica da doença foi caracterizado por diferentes aplicações de medidas de saúde pública em diferentes países<sup>4</sup>.

Na área da Odontologia, a literatura aponta aumento de casos de bruxismo e disfunções temporomandibulares devido à tensão, estresse e ansiedade vivenciados durante o surto do coronavírus no mundo<sup>1</sup>. As disfunções temporomandibulares são um conjunto de sinais e sintomas que afetam os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular e estruturas associadas, causando prejuízos às funções do sistema estomatognático, impactando na qualidade de vida dos indivíduos<sup>5</sup>.

O bruxismo é definido como um hábito bucal inconsciente de apertar, ranger e emitir sons de mastigação rítmicos e não funcionais com os dentes ao realizar movimentos que não fazem parte da função mastigatória e que levam ao trauma oclusal<sup>6-7</sup>. O bruxismo é um dos principais fatores de risco para disfunções temporomandibulares (DTM)<sup>8-9</sup>.

Nesse sentido, estudos alertam para o possível impacto negativo do confinamento social na saúde mental e na qualidade de vida da população em geral<sup>10-11</sup>. Seria de se esperar que fatores psicológicos associados à pandemia pudessem levar a um maior risco de desenvolvimento, agravamento e perpetuação do bruxismo e DTM<sup>12-13</sup>.

Com base no exposto, esse trabalho tem como objetivo descrever a relação entre problemas psicológicos gerados pela pandemia do COVID-19 e o bruxismo.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Cabe ressaltar que a pesquisa bibliográfica foi desenvolvida com auxílio de material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos.

Foram realizadas as seguintes etapas para sua elaboração: delimitação do tema e construção da pergunta norteadora da pesquisa; identificação das publicações nas bases de dados selecionadas; triagem das informações obtidas; leitura integral e análise dos estudos escolhidos; inclusão dos trabalhos por meio de análise crítica e construção da revisão da literatura.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados: Medline (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS – via Bireme).

A busca eletrônica foi conduzida entre o período de 01 de fevereiro de 2024 a 15 de fevereiro de 2024, utilizando termos da língua inglesa de acordo com o MeSH (Medical Subject Headings), assim como seus equivalentes na língua portuguesa. O descritor primário “bruxismo” foi cruzado com o descritor secundário “COVID-19” associados através do operador booleano AND.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos que discorreram sobre o tema proposto para o estudo, nos idiomas português, inglês e espanhol, com textos completos e disponíveis nas versões gratuitas.

Excluiu-se os trabalhos que não contemplavam o objetivo proposto da pesquisa, que não tiveram aderência com a área pesquisada e que estiveram indisponíveis no momento da coleta e que, portanto, não teriam relevância para esse estudo.

## Resultados e Discussão

A busca teve como resultado 266 artigos no Scielo; 390 artigos no PubMed e 102 no LILACS. Foram selecionados 40 artigos e o demais descartados somente pelo título. Após a leitura completa dos artigos, foram incluídos 20 para confecção desse artigo.

Como consequência das extensas condições da quarentena, que perturbaram o padrão de vida e o trabalho, as pessoas enfrentaram problemas econômicos<sup>14</sup>. Todas essas condições, que afetaram negativamente a vida da população, podem ter tido impactos psicológicos. Fatores psicossociais têm sido relatados na etiologia do bruxismo e da DTM e tem sido sugerido que o estresse psicológico é um fator predisponente para estes<sup>15</sup>. Vários estudos são publicados na literatura sobre o papel dos fatores psicossociais na etiologia do bruxismo, mas

nenhum deles descreve a natureza conclusiva devido à ausência de estudos longitudinais em larga escala<sup>16-17</sup>.

Pessoas com bruxismo diferem de indivíduos saudáveis na presença de depressão, níveis aumentados de hostilidade e sensibilidade ao estresse<sup>6</sup>. Indivíduos que apresentam altos níveis de estresse são quase seis vezes mais propensos a relatar bruxismo em vigília. Nesses casos a contração muscular sustentada é decorrente de uma reação de luta ou fuga, podendo o bruxismo ser considerado como uma defesa comportamental, que ocorre em momentos de estresse e ansiedade<sup>4,18</sup>.

A etiologia do bruxismo é multifatorial, sendo anormalidades de oclusão, estresse crônico e transtornos mentais alguns dos responsáveis por essa condição. Ressalta-se que existe uma tendência de ocorrência mais frequente de parafunções orais em sociedades altamente desenvolvidas<sup>7</sup>.

O bruxismo é um fenômeno comum e estima-se que ocorra de 8 a 31% da população, sem divisão em subtipos e sem variação significativa em relação ao gênero. O bruxismo da vigília ocorre de 22-31% e o bruxismo do sono (BS) em aproximadamente 13% dos adultos e sua ocorrência diminui com a idade. Atualmente, em adultos, o bruxismo não é considerado um transtorno, mas sim um fator de risco para outras consequências clínicas. Embora seja considerado um comportamento e não uma doença (um continuum definido pela sua frequência, intensidade e duração), em determinadas circunstâncias pode ser patológico, causando problemas como dentes danificados e dores orofaciais, e está entre os possíveis fatores de risco no desenvolvimento de disfunções temporomandibulares (DTM)<sup>2,11</sup>. Nesse sentido, foi observado níveis aumentados de ansiedade, estresse e depressão na população como consequência da pandemia do COVID-19 e consequentemente bruxismo<sup>16,19</sup>.

Na avaliação da incidência de bruxismo e DTM em diversas faixas etárias durante a pandemia do COVID-19, foi relatado aumento das condições mencionadas. Além disso, duas faixas etárias de 30 a 40 e 50 a 60 anos foram identificadas como as mais vulneráveis. A prevalência de estresse e depressão também foi avaliada e constatou-se que os dois parâmetros tiveram maior aumento nas faixas etárias citadas<sup>4</sup>. Em outro estudo realizado foi observado uma alta taxa de incidência de DTM em mulheres com menos de 28,5 anos e homens na faixa etária de 30 a 34 anos durante a pandemia do COVID-19. Estas duas faixas etárias estão mais presentes na comunidade e interage com pessoas diferentes, o que foi associado a riscos como a transmissão de pessoa para pessoa durante a pandemia. Entretanto, os efeitos psicológicos desta questão não podem ser ignorados<sup>5</sup>.

Alguns pesquisadores realizaram um estudo observacional analisando os efeitos da pandemia do COVID-19 nos aspectos psicológicos e sua relação com

o bruxismo em adultos brasileiros durante o período pandêmico. De acordo com os resultados, constatou-se que as alterações psicossociais causadas pela mudança no estilo de vida durante este período geraram uma piora no bem-estar da população, ocasionando aumento dos níveis de tensão e estresse e de sintomas de bruxismo. Além disso, foi observado a presença de sintomas com alta frequência como apertar e ranger dos dentes e piora em sintomas como fadiga e dores musculares, dor de cabeça, no ombro, pescoço e rosto<sup>6</sup>.

As consequências do bruxismo para o periodonto incluem o agravamento da doença periodontal, perda acelerada de inserção e perdas ósseas verticais ou anguladas em áreas mais afetadas pelo trauma. Em casos de saúde periodontal, podem ser observadas recessões generalizadas, reabsorção horizontal da crista óssea alveolar, espessamento da lâmina dura e possíveis manifestações como hipercementose e cementomas visualizados nas radiografias. Além disso, os traumas dentais podem resultar em fraturas, especialmente em dentes desvitalizados devido à fragilidade aumentada. Eles também podem provocar extrusão dental devido à inflamação do ligamento periodontal. A extrusão dental subsequente pode levar a mais danos, como mobilidade dentária e agravamento das condições<sup>15</sup>.

Sendo assim, como resultado da moagem mecânica periódica, o bruxismo pode causar trincas no esmalte dentário, fraturas de dentes, restaurações e próteses e outros achados clínicos como hipertrofia do músculo mastigatório e fadiga muscular<sup>2</sup>. Outros autores destacam ainda que, as complicações do bruxismo são variadas. Um colapso estomatognático ocorrerá quando forças oclusais de alta intensidade e duração superarem a capacidade adaptativa do corpo, e as consequências do bruxismo aparecerão, como: desgaste dentário, hipersensibilidade dentária, mobilidade dentária, dor na articulação temporomandibular ou na musculatura da mandíbula, dor de cabeça temporal e sono insatisfatório. Presença de linha alba ao longo do plano de mordedura da mucosa bucal e recessões gengivais também são sinais clínicos desse hábito<sup>20</sup>.

A maior prevalência de bruxismo durante a pandemia pode estar relacionada a situações estressantes sofridas passivamente, promovendo níveis aumentados de depressão e um estilo de enfrentamento de aceitação/resignação (muitas vezes visto como desadaptativo), enquanto situações estressantes derivado de uma vida mais ativa pode promover aumento da ansiedade e maiores níveis de bruxismo acordado observados em grupos pré-pandêmicos e pós-pandêmicos<sup>16</sup>.

## Conclusão

O estudo verificou que durante a pandemia do COVID-19 houve um aumento substancial de sintomas

psicológicos na população, como estresse, depressão e ansiedade, em decorrência do isolamento social. Tais sintomas, possuem uma associação com o bruxismo, podendo assim levar ao surgimento e/ou perpetuação deste transtorno.

Defende-se o desenvolvimento de novos estudos epidemiológicos, buscando-se compreender melhor essa associação e avaliar os efeitos a longo prazo da pandemia do COVID-19 no comportamento de bruxismo, possibilitando diagnósticos e tratamentos mais satisfatórios.

## Referências

- Emodi-Perlman A, Eli I. One year into the COVID-19 pandemic - temporomandibular disorders and bruxism: What we have learned and what we can do to improve our manner of treatment. *Dent Med Probl.* 2021; 58(2):215-218.
- Emodi-Perlman A, Eli I, Smardz J, Uziel N, Wieckiewicz G, Gilon E, et al. Temporomandibular disorders and bruxism outbreak as a possible factor of orofacial pain worsening during the COVID-19 pandemic concomitant research in two countries. *J Clin Med.* 2020; 9(10):3250.
- Melo G, Duarte J, Pauletto P, Porporatti AL, Stuginski-Barbosa J, Winocur E, et al. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *J Oral Rehabil.* 2019; 46:666-690.
- Saccomanno S, Bernabei M, Scoppa F, Pirino A, Mastrapasqua R, Visco MA. Coronavirus lockdown as a major life stressor: does it affect TMD symptoms? *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17:8907.
- Wieckiewicz M, Danel D, Pondel M, Smardz J, Martynowicz H, Wieczorek T, et al. Identification of risk groups for mental disorders, headache and oral behaviors in adults during the COVID-19 pandemic. *Sci Rep.* 2021; 11:10964.
- Generoso LP, Oliveira GP, Ferreira LL, Correia LMF, Silva JRT, Silva ML. Impact of COVID-19 pandemic on psychological aspects and bruxism in the Brazilian population: observational study. *BrJP.* 2022; 5(1):32-8.
- Manfredini D, Serra-Negra J, Carboncini F, Lobbezoo F. Current Concepts of Bruxism. *Int J Prosthodont.* 2017 sep./oct.; 30(5):437-438.
- Chang CL, Wang DH, Yang MC, Hsu WE, Hsu ML. Functional disorders of the temporomandibular joints: Internal derangement of the temporomandibular joint. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018; 34(4):223-30.
- Bayar GR, Tutuncu R, Acikel C. Psychopathological profile of patients with different forms of bruxism. *Clin Oral Investig.* 2012; 16(1):305-11.
- Reddy SV, Kumar MP, Sravanthi D, Mohsin AHB, Anuhya V. Bruxism: a literature review. *J Int Oral Health.* 2014; 6(6):105-9.
- Aguiar C, Melo VL, Melo Júnior FM, Melo BH, Souza JL, Caldas Júnior A, et al. Correlação entre a dor da articulação temporomandibular e a COVID-19. *Dor de cabeça Med.* 2020; 11(Suplemento):78.
- Amaral RC, Oliveira FVM B, Duarte DA. COVID-19 e seu impacto no incremento do bruxismo em crianças e adolescentes: uma revisão integrativa: COVID-19 and its impact on their crease in bruxism in children and adolescents: an integrative review. *Braz. J. Develop.* 2022; 8(11):73237-4.
- Carrillo-Diaz M, Ortega-Martínez AR, Romero-Maroto M, González-Olmo MJ. Lockdown impact on lifestyle and its association with oral parafunctional habits and bruxism in a Spanish adolescent population. *Int J Paediatr Dent.* 2022; 32(2):185-193.
- Gurunathan D, Moses J, Mathew MG, Sahil Chowdhari. Can national lockdown due to COVID-19 be considered as a stress factor for bruxism in children. *Int J Dentistry Oral Sci.* 2021; 08(03):2056-2059.
- Di Giacomo P, Serritella E, Imondi F, Di Paolo C. Psychological impact of COVID-19 pandemic on TMD subjects. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021; 25(13):4616-26.
- Winocur-Arias O, Winocur E, Shalev-Antsel T, Reiter S, Levartovsky S, Emodi-Perlman A, et al. Painful temporomandibular disorders, bruxism and oral parafunctions before and during the COVID-19 pandemic era: a sex comparison among dental patients. *J Clin Med.* 2022; 11(3):589.
- Almeida-Leite CM, Stuginski-Barbosa J, Conti PCR. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? *J Appl Oral Sci.* 2020; 28:e20200263.
- Dias R, Lima R, Prado IM, Colonna A, Ferrari M, Serra-Negra JM, et al. Impact of confinement by COVID-19 in awake and sleep bruxism reported by portuguese dental students. *J Clin Med.* 2022; 11(20):6147.
- Shalev-Antsel T, Winocur-Arias O, Friedman-Rubin P, Naim G, Keren L, Eli I, et al. The continuous adverse impact of COVID-19 on temporomandibular disorders and bruxism: comparison of pre- during- and post-pandemic time periods. *BMC Oral Health.* 2023; 23(1):716.
- Carra MC, Huynh N, Lavigne G. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. *Dent Clin North Am.* 2012; 56(2):387-413.