



# O impacto da pandemia COVID-19 em aspectos relacionados ao bruxismo e as disfunções temporomandibulares

*The impact of the COVID-19 pandemic on aspects related to bruxism and temporomandibular disorders*

ARIADNA ALMEIDA SILVA

ariadnaalmeida18@gmail.com

Discente do Curso de Odontologia, Faculdade Arnaldo Janssen

GIOVANNA ALVES DA CRUZ

giovannaadacruz@gmail.com

Discente do Curso de Odontologia, Faculdade Arnaldo Janssen

RAPHAELY CRISTINY DE RESENDE SILVA

raphaelyresende@gmail.com

Discente do Curso de Odontologia, Faculdade Arnaldo Janssen

DÉBORA MAGALHÃES BARRETO

debora.barreto@profarnaldo.com.br

Mestre em Direção Estratégica em Organizações de Saúde;  
Docente do Curso de Odontologia; Faculdade Arnaldo Janssen

## RESUMO

Tendo seu início na cidade de Wuhan, na China em dezembro de 2019, a COVID-19 se tornou uma emergência de saúde pública. Sendo de fácil transmissibilidade, períodos de isolamento social foram indicados a população, diante disso, reações psicológicas diversas podem ser observadas. Os hábitos parafuncionais servem como uma descarga de tensão, estando assim estabelecido que as doenças psicossomáticas são alguns dos fatores predisponentes para o desenvolvimento das doenças temporomandibulares (DTM), assim foi possível notar seus aumentos durante a quarentena. **OBJETIVO:** Estabelecer a relação entre as doenças psicossomáticas, associados a DTM e bruxismo, durante a pandemia de Covid-19 e as consequências na saúde da população. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Apresentamos uma revisão de literatura integrativa referente ao aumento dos casos de bruxismo e DTM que ocorreram na pandemia do COVID-19, dos artigos já publicados entre 2004 a 2022. Tendo um enfoque nas DTM e no bruxismo. **RESULTADOS:** Dentre os artigos, 60% ressaltam que



### UNIDADE FUNCIONÁRIOS:

📍 Praça João Pessoa, 200 | Funcionários  
Belo Horizonte | MG | 30140-020  
☎ 31 3524.5000

### UNIDADE ANCHIETA:

📍 Rua Vitorio Marçola, 360 | Anchieta  
Belo Horizonte | MG | 30310-360  
☎ 31 3524.5204

### UNIDADE PILAR:

📍 Rua Professor Otílio Macedo, 12 | Olhos D'Água  
Belo Horizonte | MG | 30390-200  
☎ 31 4009.0994

os casos de DTM e bruxismo são mais prevalentes em mulheres e 100% mostram que houve aumento significativo de sinais de DTM e bruxismo durante a pandemia da COVID-19. **CONCLUSÃO:** A pandemia do COVID-19 está ligada com o aumento de casos de ansiedade e depressão, existe uma correlação com manifestações de sintomas de DTM e bruxismo, contribuindo para um aumento desses casos. Nota-se seu maior acometimento em mulheres, que se explica por questões sociais e hormonais, a que esse gênero está mais exposto. O transcorrer deste período pandêmico, poderá gerar marcas que serão percebidas a longo prazo na população, o que se enfatiza a relevância de permanecer com os estudos na temática.

**Palavras chave:** bruxismo; ansiedade; distúrbios psicossociais; covid-19

## ABSTRACT

*Beginning in the city of Wuhan, China in December 2019, COVID-19 spread became a public health emergency. Being easily transmissible, periods of isolation population were indicated, before that, different psychological reactions can be observed. Parafunctional habits serve as a release of tension, thus being established that psychosomatic illnesses are some of the predisposing factors for development of temporomandibular disorders (TMD), so it was possible to notice their increases during quarantine. **OBJECTIVE:** To establish the relationship between psychosomatic illnesses, associated with TMD and bruxism, during the Covid-19 pandemic and the consequences on the health of population. **MATERIALS AND METHODS:** We present an integrative literature review concerning to the increase in cases of bruxism and TMD that occurred in the COVID-19 pandemic, from the articles already published between 2004 and 2022. Focusing on TMD and bruxism. **RESULTS:** Among the articles, 60% point out that cases of TMD and bruxism are more prevalent in women and 100% show that there was a significant increase in signs of TMD and bruxism during the COVID-19. **CONCLUSION:** The COVID-19 pandemic is linked to an increase in cases of anxiety and depression, there is a correlation with manifestations of TMD symptoms and bruxism, contributing to an increase in these cases. Its greater involvement is observed in women, who explained by social and hormonal issues, to which this gender is more exposed. the course of this pandemic period, may generate marks that will be perceived in the longterm in the population, which the relevance of continuing with studies on the subject is emphasized.*

**Keywords:** bruxism; anxiety; psychosocial disorders; Covid-19

## 1 INTRODUÇÃO

O agravo COVID-19 iniciou na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, após diversos pacientes serem diagnosticados com uma pneumonia ocasionada pelo novo coronavírus. A Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou a COVID-19 como uma pandemia em março de 2020 constituindo uma emergência de saúde pública de interesse internacional (Emodi-Perlman A, et al., 2020). Em abril de 2020, havia mais de 2,3 milhões de casos confirmados e 157.000 mortes em todo o mundo (OMS, 2020).

O vírus COVID-19 apresenta alta transmissibilidade, cuja causa síndrome respiratória aguda varia de casos leves, a casos muito graves com insuficiência respiratória. Sua letalidade dependerá principalmente da faixa etária e/ou condições clínicas do indivíduo (McIntosh K., 2020).

Estudos apontam que, diante de uma epidemia e pandemia, os indivíduos podem desencadear reações psicológicas, sendo que suas reações variam de acordo com a vulnerabilidade individual, como a incerteza, a percepção da vulnerabilidade à doença e a ansiedade (Taylor S, 2019)

A articulação temporomandibular (ATM) é formada pela articulação da mandíbulae o osso temporal do crânio (Fernandes G., etal., 2016). Os músculos desta região são responsáveis por movimentosde fechamento ou elevação, abertura ou depressão, retrusão e protrusão, por movimentos laterais alternados, e também de assegurar a estabilidade das articulações (Celic R, Jerolimov V, Knezovic Zlataric D., 2004.)

Na opinião dos psiquiatras, os músculos da face e da mandíbula são responsáveis pelas expressões de raiva, medo e agressão e também pelos sorrisos. Apertar os dentes, morder as bochechas, os lábios, objetos, a língua, a sucção dos dedose morder as unhas têm um fundo emocional bem definido e servem como uma descarga de tensão (Fernandes G., etal., 2016).

Está bem estabelecida a importância dos fatores psicossociais no desenvolvimento e manutenção das Doenças Temporomandibulares (DTM) (Fernandes G., etal., 2016), e a elevada prevalência de distúrbios psicológicos nos doentes com DTM, principalmente naqueles que sofrem de distúrbios musculares mastigatórios. (Manfredini D., 2017) (De La Torre Canales G, 2018).

Uma pandemia, e conseqüentemente a falta de fé no sistema de saúde, as preocupações com a infecção, o medo de morrer, o aumento dos comportamentos higiênicos e evitadores, a falta de informação e desinformação alimentam o medo excessivo e criam um ambiente de ansiedade e depressão que interfere com as atividades diárias básicas, incluindo a qualidade do sono. (Qu X, Zhou XD, 2020).

Assim, pode-se observar um aumento nos casos de bruxismo e fraturas dentárias relatados pelos dentistas associando-os à ansiedade provocada pela quarentena (Silva C., etal., 2021). Além disso, existe uma relação significativa

entre as DTM dolorosas, a depressão e a ansiedade e todas as questões psicológicas envolvidas em situações de ameaça e de emergência, como as enfrentadas pela pandemia de COVID-19 (De la Torre Canales G., et al., 2018) (Boscato N., et al., 2013).

Considerando os momentos traumáticos, vividos pela população durante a pandemia do COVID-19, é visível a influência desses ambientes de ansiedade, depressão e outras doenças psicossomáticas nas atividades básicas, assim, afetando a qualidade de vida do indivíduo. Desta forma, apresentar a relação entre as doenças psicossomáticas e o bruxismo e DTMs, seus acontecimentos na saúde da população durante esse período pandêmico, incrementa a relevância do estudo desse tema.

Diante do exposto acima, o presente trabalho tem como objetivo efetuar uma revisão de literatura acerca da relação dos sintomas de disfunção temporomandibular e bruxismo e a ansiedade ocasionada pela pandemia de COVID-19.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura integrativa, que utilizou artigos científicos encontrados nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo e Pubmed. Os descritores utilizados para a busca nas bases de dados supracitadas foram: bruxismo, articulação temporomandibular, COVID-19, ansiedade, distúrbios musculares mastigatórios (em português) e *temporomandibular disorders, bruxism, COVID-19 pandemic* para artigos na língua estrangeira. Os critérios de inclusão dos artigos científicos foram: (a) artigos publicados entre 2004 e 2022, (b) artigos escritos em português e inglês, (c) estudo de caso, artigos experimentais, quase-experimentais ou de revisão que investigassem a relação existente entre distúrbios psicossociais causado pela pandemia COVID-19 e os fatores decorrentes do bruxismo, bem como o impacto de uma pandemia por COVID-19 no bruxismo.

Os critérios de exclusão dos artigos científicos foram: (a) artigos que não incluíam o bruxismo por doenças psicossomáticas, (b) artigos publicados antes de 2013 (com exceção do artigo publicado em 2004), (c) artigos que não incluíssem a

pandemia COVID-19. O período de busca dos artigos foi entre março e setembro de 2022. As informações coletadas foram: A relação dos sintomas da disfunção temporomandibular, bruxismo e a ansiedade, ocasionada pelo período da pandemia de COVID-19 e a prevalência de casos no sexo feminino.

### 3 RESULTADOS

A busca resultou em 20 arquivos, que falavam sobre a relação por doenças psicossomáticas e DTM com a pandemia COVID-19. Após a leitura do título e resumo, foram excluídos 6 por não atenderem os critérios de inclusão. Assim, foram selecionados 14 artigos, que após lidos, confirmaram a sua elegibilidade. Desses artigos selecionados,

4 contemplaram as associações estabelecidas, sendo utilizados para a confecção da tabela 1.

Dentre os tipos de estudos utilizados, há estudo transversal, pesquisa online e coleta de dados, em um total de 1347 pessoas entre homens e mulheres em uma faixa etária que varia de 20 a 60 anos.

Tabela 1: Associação entre os aspectos psicossociais e bruxismo ou DTM relacionados a pandemia do COVID-19.

Autor e ano	Tipo de estudo	De População	Resultados	Conclusão
Saccomanno et al, 2020 <sup>12</sup>	Pesquisa online	Responderam à pesquisa online 182 indivíduos (52 homens e 130 mulheres, faixa etária média = 45 anos	Dos entrevistados 68 pessoas relataram queixas relacionadas ao bruxismo, 74 se queixaram de dor na face, mandíbula ou têmporas no último mês, e 74,3% deles eram mulheres.	Quase todos os 51,4% dos indivíduos que relataram piora dos sintomas de DTM relacionaram essa condição ao bloqueio do coronavírus e ao estresse vivenciado nesse período.

*O impacto da pandemia COVID-19 em aspectos relacionados ao bruxismo e as disfunções temporomandibulares*

<b>Winocur-Arias et.al. 2022</b>	Coleta de dados	O estudo foi constituído por dois grupos, o 1º pré-pandemia covid-19 e o 2º durante a pandemia COVID-19, a população final do estudo foi de 288 pacientes, com idade média de 35 anos, sendo 155 homens e 133 mulheres.	Tanto Homens quanto mulheres foram afetados pela pandemia COVID-19, mas o impacto nas mulheres foram mais fortes.	Nesse estudo, o diagnóstico de DTM dolorosa foi significativamente mais prevalente em mulheres.
<b>Gaş;Özsoy; Aydin, 202114.</b>	Estudo transversal	O estudo foi realizado através de respostas de estudantes de odontologia, sendo 247 homens e 552 mulheres.	A incidência de disfunção temporomandibular foi de 77,5%. Ansiedade, depressão e os escores de estresse de estudantes do sexo feminino foram significativamente melhores do que os do sexo masculino.	Apesar de observar um aumento na qualidade do sono, a pandemia de COVID-19 provocou maior número de casos de DTM, depressão, ansiedade e níveis de estresse entre a população estudada.
<b>Colonna A et al, 202116.</b>	Pesquisa online	Um total de 506 pessoas responderam a pesquisa	Especificamente, 36% e 32,2% dos participantes relataram aumento nos sintomas envolvendo a ATM e os músculos da mandíbula.	O aumento do sofrimento psiosocial durante a pandemia de COVID-19, pode aumentar a frequência de sintomas de DTM e comportamentos de bruxismo.

Fonte: Autoria própria.

Dentre os artigos utilizados, 60% ressaltam que os casos de DTM e bruxismo são mais prevalentes em mulheres do que nos homens e 100% dos artigos mostram que houve um aumento significativo de sinais de DTM e bruxismo durante a pandemia da COVID-19, devido aos altos níveis de ansiedade, estresse e depressão desencadeados como reflexo do período de isolamento social.

#### 4 DISCUSSÃO

A pandemia por COVID-19 surgiu como um grande problema de nível global, interferindo a toda uma sociedade de modo súbito. O lockdown do coronavírus pode

ser caracterizado como um problema de nível global, que pode incluir diversos eventos estressantes (de saúde, financeiros, de trabalho, de relacionamento) tudo isso ao mesmo tempo, e a necessidade do isolamento social estimulou um sentimento de solidão, impotência, tristeza e de forte angústia individual (Saccomanno S., et al., 2020) (Pereira., et al., 2020) (Winnocur A. 2022).

A disfunção temporomandibular surge a partir de um conjunto de fatores como: alterações sistêmicas degenerativas articulares como artrite fibromialgia e reumatóide, hábitos parafuncionais. Essa condição afeta milhares de pessoas, de qualquer idade ou sexo, embora atinja principalmente as mulheres na idade adulta, que muitas vezes pensam que sofrem de uma enxaqueca recorrente (Neves Ú. 2019).

No estudo de Saccomanno et al., 51.4% da população pesquisada notou uma piora nos sintomas de DTM relacionados ao período de isolamento social. Nos estudos de outros autores, todos chegaram a conclusão de que o agravamento da dor está relacionado ao bloqueio do coronavírus e ao estresse proporcionado por esse grande evento de vida (Saccomanno S., et al., 2020) (Winnocur A., et al., 2022) (Colonna A., et al., 2021).

De acordo com o estudo, as mulheres sofrem mais com fatores estressores como: O aumento das tarefas domésticas, perda de emprego, a sobrecarga em cuidado dos filhos e o medo de contrair a doença. Um estudo avaliou a influência do estresse e ansiedade nos casos de DTM, dentre os indivíduos com reclamação de dor, 88,9% pertencem ao sexo feminino (Moreira A., et al., 2021). Além disso, as maiores taxas de depressão, estresse e ansiedade também foram mais significativas em mulheres (Gas S., et al., 2021). Em concordância, Saccomanno et al. relataram que 40,7% dos indivíduos da pesquisa disseram que os sintomas de DTM aumentaram no mês anterior à realização da pesquisa e que cerca de 74,3% dos entrevistados eram mulheres.

A prevalência de DTM é mais observada em mulheres, chegando a ser três vezes maior quando comparado ao sexo masculino devido a condições fisiológicas características das mulheres, fatores emocionais, hormonais e funcionais, além da sua estrutura muscular, predisposição genética e idade. O maior acometimento foi observado entre a faixa etária de 20 e 40 anos (Wang Y., et al., 2021).

Foi avaliado que o hormônio estrógeno pode estar relacionado com a DTM, já que ele é um tipo de hormônio gonadal, agindo em muitas áreas do cérebro que estão ligadas a dor (Moreno A., et al., 2021). Segundo Bernardi et al., pacientes do sexo feminino tendem a desenvolver mais dores orofaciais e cefaleias tensionais devido às alterações cíclicas de estrogênio e progesterona, que resultam em aumento na sua resposta à dor.

Os efeitos do estrogênio nas respostas inflamatórias são altamente complexos e depende do nível desse hormônio, o tipo de célula a ser examinado, o fator inflamatório específico, o tipo de tecido inflamado, o curso do tempo da resposta inflamatória e o momento exato em que ocorre a exposição ao hormônio (Straub RH., et al., 2007).

Em contrapartida, existem estudos feitos em animais que sugerem que a testosterona pode atenuar os sinais e sintomas de DTM (Flake NM., et al., 2006), uma justificativa seria o fato de que o sistema opióide endógeno media e ativa os efeitos antinociceptivos deste hormônio na região do núcleo do trato espinal trigeminal (Fischer L., et al., 2007), sendo observado que baixos níveis de testosterona cooperam para desenvolvimento e persistência de condições dolorosas (Stoffel., et al., 2005).

Mesmo que a testosterona seja encontrada em ambos os sexos, seu efeito protetor no gênero masculino é predominante, e se explica devido as altas taxas deste hormônio em seu organismo, cerca de 90% a mais do que nos encontrados no gênero feminino, o que se apresenta como uma justificativa plausível para os maiores índices de mulheres afetadas (Evans N. 2004)

## 5 CONCLUSÃO

Neste presente estudo, podemos observar que a pandemia da COVID-19 está diretamente ligada com o surgimento e o aumento de casos de ansiedade e depressão, que nas quais existe correlação direta com agravos e manifestações de sintomas de disfunções temporomandibulares e bruxismo, assim, contribuindo para um aumento ou surgimento desses casos.

Observa-se que, por mais que as pessoas tenham diferentes formas de lidar com situações de estresse e ansiedade, esses acontecimentos afetam sim a saúde. Essa problemática pode não ser totalmente visível atualmente, porém, com o passar dos anos, o que aconteceu nesse período pandêmico pode sim demonstrar as consequências na saúde da população como um todo e dificultar o dia a dia clínico de dentistas (e futuros dentistas), o que vai incrementar a relevância do estudo desse tema. Enfatiza-se a necessidade de permanência dos estudos das consequências da COVID-19 a longo prazo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Bernardi M, Bussadori S, Fernandes KPS, Biasotto-Gonzalez D. **Correlação entre estresse e cefaléia tensional**. Fisioterapia em Movimento 2008; 21(1):87-93.

Boscatto N, Almeida RC, Koller CD, Presta AA, Goettems ML. **Influence of anxiety on temporomandibular disorders**: an epidemiological survey with elders and adults in Southern Brazil. J Oral Rehabil. 2013;40(9):643-9.

Celic R, Jerolimov V, Knezovic Zlataric D. **Relationship of slightly limited mandibular movements to temporomandibular disorders**. Braz Dental J. 2004;15(2):151-4.

Colonna A, Nardini L, Ferrari M, Manfredini D. **COVID-19 pandemic and the psyche, bruxism, temporomandibular disorders triangle**. CRANIO. 2021;15:1-6.

De La Torre Canales G, Câmara-Souza MB, Muñoz Lora VR, Guarda- Nardini L, Conti PC, Rodrigues Garcia RM, et al. **Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients**: a systematic review. J Oral Rehabil. 2018;45(11):881-9.

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 Oct;9(10):3250.

Evans N. **Current concepts in anabolic-androgenic steroids**. Am J Sports Med. 2004; 32(2): 534-542.

Fernandes G, Franco-Micheloni AL, Siqueira JT, Gonçalves DA, Camparis CM. **Parafunctional habits are associated cumulatively to painful temporomandibular disorders in adolescents**. Braz Oral Res. 2016 Feb;30:S1.

Fischer L, Clemente JT, Tambeli CH. **The protective role of testosterone in the development of temporomandibular joint pain**. J Pain. 2007 May;8(5):437-42.

Flake NM, Hermansteyne TO, Gold MS. **Testosterone and estrogen have opposing actions**

**on inflammation-induced plasma extravasation in the rat temporomandibular joint.** *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2006;291(2).

Gaş S, Özsoy H, Aydın K. **The association between sleep quality, depression, anxiety and stress levels, and temporomandibular joint disorders among Turkish dental students during the COVID-19 pandemic.** *CRANIO.* 2021;1-6.

Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. **Temporomandibular disorders and dental occlusion.** A systematic review of association studies: end of an era? *J Oral Rehabil.* 2017;44(11):908-23.

McIntosh K. **Novel Coronavirus (2019-nCov).** UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA; 2020.

Moreira A, Souza M, Rela V, Mendonça F. **Avaliação da influência do estresse e da ansiedade nas disfunções temporomandibulares.** *Res., Soc. Dev.* 2021;10-13.

Moreno A, Bezerra A, Silva E, Melo E, Gerbi M, Bispo M, et al. **Influência do estrogênio na modulação da dor na disfunção temporomandibular e sua prevalência no sexo feminino: revisão integrativa.** *Res., Soc. Dev.* 2021;10.

Neves Ú. **Confirma cinco sintomas de disfunção temporomandibular.** [S.l.]: PEBMED, 2019.

Organização Mundial de Saúde. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report – 91.** Copenhagen: WHO, 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200420-sitrep-91-covid-19.pdf?sfvrsn=fcf0670b\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200420-sitrep-91-covid-19.pdf?sfvrsn=fcf0670b_4)>. Acesso em: 03 abr. 2022.

Pereira D, Oliveira C, Costa T, Bezerra M, Santos A, Dantas M. **A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa.** *Res., Soc. Dev.* 2020;9(7).

Qu X, Zhou XD. **Psychological intervention in oral patients in novel coronavirus pneumonia outbreak period.** *Chin. J. Stomatology.* 2020;55(0).

Saccomanno S, Bernabei M, Scoppa F, Pirino A, Mastrapasqua R, Visco A. **Coronavirus Lockdown as a Major Life Stressor: Does It Affect TMD Symptoms?** *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(23),8907.

Silva C, Silva F, Lourenço A, Carvalho D, Pereira G, Bezerra L, et al. **The relationship between bruxism symptoms and temporomandibular disorders and anxiety caused by the COVID-19 pandemic: a literature review.** *Res., Soc. Dev.* 2021;10:2.

Stoffel EC, Ulibarri CM, Folk JE - **Gonadal hormone modulation of mu, kappa and delta opioid antinociception in male and female rats.** *J Pain.* 2005;6:261-274.

Straub RH. **The complex role of estrogens in inflammation.** *Endocr Rev* 2007;28:521-74.

Taylor S. **The psychology of pandemics: preparing for the next global outbreak of infectious disease.** Cambridge: Cambridge Scholars Publishing; 2019.

Wang Y, Di Y, Ye J, Wei W. **Study on the public psychological states and its related**

**factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China.** Psychol Health Med. 2021;26:13-22.

Winnocur A. Orit et al. **Disfunções temporomandibulares dolorosas, bruxismo e parafunções orais antes e durante a era da pandemia de COVID-19:** uma comparação de sexo entre pacientes odontológicos. Rev Med Clin. Jan. 2022;11:1-10.