

# BRUXISMO INFANTIL ASSOCIADO COM A PANDEMIA DO SARS-COV-2: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Carolina Nogueira, Ana Luiza do Prado do Espirito Santo, Heinrick Santos Sena, Sandra Gabrielle da Silva Cruz, Sofia Azevedo Macedo<sup>1</sup>, Bruno César Ladeira Vidigal<sup>2</sup>

Recebido em: 30.11.2022

Aprovado em: 15.12.2022

**Resumo:** O bruxismo é uma atividade parafuncional, deletéria ao sistema estomatognático. É definido pela ação repetitiva dos músculos mastigatórios, caracterizada por apertar ou ranger os dentes e/ou manter rígida ou mover intensamente a mandíbula. Observou-se que a grande maioria das crianças apresentou alguma alteração de comportamento durante a pandemia. O objetivo deste estudo foi estudar sobre a influência da pandemia do SARS-CoV-2 no bruxismo infantil. Encontrou-se na literatura estudos relacionando os comportamentos mais frequentes como o tédio, ansiedade, irritação, agitação, medo, estresse, dificuldade para dormir, dificuldade de concentração, perda da qualidade do sono com o bruxismo infantil. Notavelmente, pode-se esperar que fatores psicológicos associados aos desafios impostos pela pandemia possam levar a um maior risco de desenvolvimento ou perpetuamento do bruxismo. Sendo assim, o diagnóstico precoce é de fundamental importância no tratamento do bruxismo infantil, situação na qual se faz necessário ter mais atenção aos sinais e sintomas dessa parafunção após a pandemia e uma atuação em conjunto de uma equipe multidisciplinar.

---

<sup>1</sup> Alunos do Centro Universitário Newton Paiva.

<sup>2</sup> Doutor em Odontologia pela PUC Minas (2017), Mestre em Clínicas Odontológica ênfase em Radiologia (2014) pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Bolsista CAPES. Especialização nas áreas de Odontopediatria, Radiologia Odontológica, Gestão Pública em Serviço de Saúde. Graduação em Odontologia pela PUC Minas (2007).

**Palavras-chave:** parafunção; bruxismo; pandemia; SARS-CoV-2.

*Childhood bruxism associated with the Sars-Cov-2 pandemic: a literature review*

**Abstract:** Bruxism is a parafunctional activity, deleterious to the stomatognathic system. It is defined by the repetitive action of the masticatory muscles characterized by clenching or grinding the teeth and/or holding the jaw rigid or moving it intensely. It was observed that the great majority of children presented some behavioral changing during the pandemic. The aim of this study was to analyze the influence of the SARS-CoV-2 pandemic on children's bruxism. We found in the literature studies relating the most frequent behaviors such as boredom, anxiety, irritation, agitation, fear, stress, difficulty sleeping, difficulty concentrating, and loss of sleep quality with infantile bruxism. Notably, one can expect that psychological factors associated with the challenges imposed by the pandemic may lead to an increased risk of developing or perpetuating bruxism. Thus, early diagnosis is of fundamental importance in the treatment of infantile bruxism, in which is necessary to pay attention to the signs and symptoms of this parafunction after the pandemic and a joint action by a multidisciplinary team.

**Keywords:** parafunction; bruxism; pandemic; SARS-CoV-2.

## 1 INTRODUÇÃO

O bruxismo é um distúrbio parafuncional do sistema estomatognático, que foi introduzido na literatura odontológica por Marie e Pietkiewis em 1907. Ele é caracterizado pelo hábito de apertar ou ranger os dentes, inconscientemente na maioria dos casos, onde este pode ser classificado como bruxismo cêntrico ou excêntrico segundo Pizzol, et al. (2006). Pode estar relacionado a diversas causas e fatores, como: dificuldades mastigatórias, incoordenação dos movimentos

mandibulares, luxação articular, alterações degenerativas na articulação, restrição de movimentos, desvios na trajetória mandibular e ruído articular. (Motta et al., 2015).

Atualmente o consenso internacional define o bruxismo como um comportamento de atividade muscular rítmica e não rítmica, influenciado pelo ritmo circadiano, ocorrendo em vigília ou durante o sono e em qualquer faixa etária. (Alvez et al., 2022). A modernidade reconhece a etiologia multifatorial do bruxismo por meio do sistema nervoso central, de maneira que aspectos periféricos não sejam mais relacionados à sua ocorrência, como estabelecido no passado. (Lobbezoo, et al., 2018).

Observou-se que a maioria das crianças apresentou alguma alteração comportamental durante a pandemia. Em outros estudos, os comportamentos mais frequentes foram o tédio, ansiedade, irritação, agitação, dificuldade de dormir, dificuldade de concentração, hiperatividade e medo. (BENTINHO, et al., 2022). Logo os fatores psicológicos associados à pandemia levam a um maior risco de desenvolvimento e agravamento do bruxismo. (Badaró et al., 2021).

## 2 BRUXISMO

O bruxismo tem etiologia multifatorial, regida pelo sistema nervoso central e autônomo, e fatores periféricos/morfológicos, como má oclusão, interferências oclusais, anomalias da articulação temporomandibular (ATM) e anatomia das estruturas ósseas da região orofacial. (Alvez et al., 2022).

Exames polissonográficos revelam uma sequência de eventos fisiológicos no sistema fisiopatológico (aumento da atividade simpática cardíaca no sistema autônomo e atividade elétrica no sistema nervoso central) anteriores à atividade muscular associada ao ranger de dentes. (Alvez et al., 2022).

Contudo, os fatores psicológicos estão mais ligados ao bruxismo em crianças, que liberam mais tensão emocional, envolvendo atividades de BS e/ou BV. (Alvez et al., 2022). Especialmente bruxismo de vigília, independentemente da faixa etária, existindo uma relação bruxismo-fatores psicossociais. (Mota et al., 2021).

Segundo Serra-Negra et al. (2012), há maior predisposição do bruxismo em crianças com hábito de morder objetos e bruxismo acordado (BV). Consequentemente, Lavigne et al. (2008) destacaram a necessidade de atenção à presença de ansiedade e estresse que podem piorar hábitos parafuncionais orais, como a onicofagia. Ademais, o bruxismo infantil também tem relação com a respiração bucal. (Alvez et al., 2022).

Entretanto, em indivíduos saudáveis, o BS não deve ser considerado um distúrbio, mas sim um possível fator de risco e/ou proteção para certas condições clínicas, como apneia do sono ou refluxo gastroesofágico. Além dos distúrbios respiratórios do sono (ronco e apneia obstrutiva), doenças respiratórias crônicas, como rinite e sinusite, também têm sido associadas ao bruxismo do sono. (Alvez et al., 2022).

Considerando a classificação diagnóstica de Lobbezoo et al. (2006), o Bruxismo poder ser categorizado em possível (autorrelato), provável (exame clínico) e definitivo (eletromiografia e polissonografia).

O diagnóstico é obtido por sinais/sintomas, sendo eles: cefaleia intensa, dor na ATM, ruídos articulares, fadiga, dor e hipertrofia nos músculos mastigatórios, desgaste, hipersensibilidade, presença de fratura ou restauração dentária, recessão gengival, marcas de dentes na língua e bochechas. (Alvez et al., 2022; Machado et al., 2014).

Apesar do desgaste dentário ser um sinal objetivo de bruxismo, ele pode não indicar o nível real dele, posto que, indivíduos que foram bruxistas no passado podem apresentar desgaste, mesmo que o hábito não exista mais, enquanto indivíduos com BS recente podem não apresentar esse sinal. (Machado et al., 2014).

O bruxismo do sono pode afetar na saúde das crianças. Assim, distúrbios do sono, como causa de sonolência diurna, interfere no desempenho escolar e outras atividades diárias. (Alvez et al., 2022).

Um estudo de caso-controle mostrou que a ansiedade é um fator eminente no desenvolvimento de bruxismo comportamental em crianças. (MÔNACO, et al., 2002). Outro estudo usando a polissonografia sugere que crianças com bruxismo apresentam

maior grau de excitação, o que pode aumentar os problemas comportamentais e de atenção. (Herrera et al., 2006)

O diagnóstico precoce e uma intervenção multidisciplinar são importantes para amenizar os danos desta alteração. Assim, o profissional investiga alterações neurológicas, sistêmicas e hábitos parafuncionais, e também indaga o estilo de vida, relações sociais e familiares dos indivíduos. Um exame clínico rigoroso e boa anamnese são necessários para um o tratamento e manejo efetivos do bruxismo. (Alvez et al., 2022).

### **3 PANDEMIA E ALTERAÇÕES EMOCIONAIS**

O distanciamento social causado pelo SARS-CoV-2, resultou no fechamento dos ambientes educacionais e ocupacionais e em outras medidas como a lavagem frequente das mãos com água e sabão, uso de máscaras, foram adotadas. Essas medidas de prevenção ampliaram-se também às crianças, visto que, elas são potencialmente transmissoras do vírus. Com isso impactou as crianças negativamente no comportamento e na saúde mental, como exemplos: dificuldades de concentração, irritabilidade, medo, inquietação, tédio, sensação de solidão, ansiedade, sono desregulado e alteração na alimentação, passando a comer mais comidas industrializadas, lanches (fast food) e doces (Bentinho, et al. 2022).

Todas as questões psicológicas em situações de emergência e ameaça, relatadas na pandemia, podem desenvolver eventos que aumentam os níveis de atividade nervosa simpática e liberação adicional de corticosteróides adrenais ocasionando vasoconstrição muscular e resistência vascular periférica, portanto, há uma relação significativa entre DTM dolorosa, depressão e ansiedade. (Leite et al. 2020).

#### **3.1 Fatores da pandemia que podem desencadear o bruxismo infantil**

A pandemia do COVID-19 impactou a saúde humana em todo o mundo, alterando subitamente o cotidiano de milhões de pessoas. As medidas de distanciamento social e isolamento domiciliar neste período, que mesmo sendo

medidas preventivas necessárias ao enfrentamento do SARS-CoV-2, trouxeram consequências sociais, físicas e mentais para sociedade. (Florêncio Júnior, 2020).

As crianças são o grupo mais afetado na pandemia, em questão de saúde, devido a suas maiores vulnerabilidades aos impactos dos eventos de estresse e ansiedade, e assim mais susceptíveis a desenvolver problemas psicológicos que repercutem na saúde física e bucal, como é o caso do Bruxismo. (Mata et al. 2020).

Nesse contexto, um estudo realizado pela UFMG juntamente com a UEPB, relatou que a percentagem de crianças com distúrbios do sono e bruxismo do sono aumentou durante a pandemia. Segundo os autores, os fatores que levaram ao aumento de ansiedade e conseqüentemente o Bruxismo infantil são: uso excessivo de tecnologias (dependência de smartphones e restrição do sono); aulas online; perturbação do convívio social em família; vulnerabilidade social (crise financeira dos pais) e aumento de problemas bucais no geral. (Lima et al. 2020).

Além disso, a separação das crianças nas escolinhas e dos seus cuidadores, devido ao fechamento das escolas, também desencadeia respostas psicológicas negativas ao longo prazo. (Mata, et al. 2021).

A falta de exercícios físicos durante o isolamento também pode ser um fator de risco para o bruxismo, uma vez que eles têm um papel mediador na associação entre sintomas depressivos e de ansiedade, que são fatores etiológicos do bruxismo infantil. (Florêncio Júnior, 2020).

## 4 METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica qualitativa, utilizando pesquisas em artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso e monografias, tanto na língua portuguesa quanto inglesa, publicados entre o ano 2002 até 2022. As plataformas de acesso foram as seguintes: Google Acadêmico, PubMed, SciELO e Lume.

Esse estudo utilizou fontes na literatura que correlacionaram o bruxismo infantil e os seus impactos no período de confinamento (pandemia) no cotidiano das

crianças. As palavras chave usadas são: Odontopediatria, bruxismo, pandemia, SARS-CoV-2, Pediatric dentistry, pandemic, bruxism

Para a seleção dos artigos, foram determinados os seguintes critérios:

**Critério de inclusão:** Prevalência, etiologia, prevenção e tratamento do bruxismo em crianças de qualquer idade, diagnosticadas através de relatos de pais/responsáveis, presença de sinais/sintomas do bruxismo, como fadiga dos músculos mastigatórios, relatos de Alteração psicossomática, como estresse/ansiedade, e alteração da qualidade de vida e saúde bucal.

**Critério de exclusão:** Crianças com alterações sistêmicas e distúrbios psicológicos, doenças neurológicas e genéticas, síndrome da apnéia obstrutiva do sono, que não cooperaram durante o exame físico, com traumas de face e uso contínuo de medicamentos (analgésicos, anti-inflamatórios, antidepressivos, anticonvulsivantes).

## 5 DISCUSSÃO

O papel do cirurgião dentista odontopediatra é fundamental para se obter o diagnóstico precoce, e assim, dar início ao tratamento o quanto antes, impedindo que as consequências do bruxismo se agravem e perpetuem pela vida adulta. Cabe destacar que o bruxismo pode se desenvolver em qualquer fase da vida, sendo mais comum na infância e adolescência, com uma variação de prevalência em torno de 3,5% a 49,6% (Mota et al., 2021). Baseado na revisão de literatura, foi constatado que o bruxismo pode apresentar diversos fatores que podem levar a sua causa, tendo em vista que fatores psicológicos, como, ansiedade, raiva, estresse emocional, frustração, medo (Fernandes et al., 2013; Marchini et al., 2021; Robert et al., 2020) podem estar diretamente associados. Levando essas causas em consideração e visando o momento que estamos vivendo, um momento pós pandemia de Covid-19, após o enfrentamento de um longo período de confinamento/quarentena, onde as crianças não estavam acostumadas com tal situação e se depararão inesperadamente com o fechamento das escolas durante o período chamado de quarentena, isolamento rígido ou Lockdown,

as crianças tiveram que passar mais tempo em casa, necessitando enfrentar uma nova e desafiadora rotina. (Campagnaro, et al., 2020). Observou-se que a grande maioria das crianças apresentou alguma alteração de comportamento durante a pandemia. Da mesma forma que encontrado em outros estudos, os comportamentos mais frequentes foram o tédio, ansiedade, irritação, agitação, dificuldade para dormir, dificuldade de concentração, hiperatividade e medo. (Jiao et al., 2020; Orgilés et al., 2020; Rocha et al., 2020). Notavelmente, pode-se esperar que fatores psicológicos associados à pandemia possam levar a um maior risco de desenvolvimento, agravamento e perpetuar o bruxismo. (Badaró et al., 2021).

Segundo Alvez et al. (2022), o bruxismo tem sido um assunto muito falado, mas ainda há controvérsia sobre os fatores associados a ele. O bruxismo tem uma grande variação de prevalência, variando de 3,5% a 49,6%: depende do estudo, quantidade de amostras e faixa etária estudada. Ainda assim, é mais comum na infância e adolescência e apresenta redução com o aumento da idade. (Mota, et al., 2021). Ademais, o bruxismo infantil tem sido relacionado a outros hábitos parafuncionais, como morder objetos, roer unhas e respiração bucal. (Alvez et al., 2022).

Na literatura, também há controvérsia quanto a dor, nem sempre sendo considerada sinal do bruxismo. Além disso, a influência da oclusão dentária não é mais aceita, por ter sido definida a etiologia multifatorial do bruxismo. (Mota et al., 2021). O bruxismo do sono pode afetar diversos aspectos da vida da criança, o que invariavelmente pode repercutir em sua saúde. Assim, distúrbios do sono como causa de sonolência diurna, interfere no desempenho escolar (aprendizagem) e outras atividades diárias. (Alvez et al., 2022).

De acordo com uma revisão sistemática publicada em 2014, o bruxismo pode ter divergência entre a prevalência de bruxismo do sono (BS) em relação ao gênero, maior para o sexo masculino. (Alvez et al., 2022). Por outro lado, Mota et al. (2021) relata que o bruxismo não tem distinção quanto ao gênero.

Segundo Serra-Negra et al. (2017), há maior predisposição ao bruxismo em crianças com hábito de morder objetos e bruxismo acordado (BV). Consequentemente,

Lavigne et al. (2008) destacaram a necessidade de atenção à presença de ansiedade e estresse que podem piorar hábitos parafuncionais orais, como a onicofagia. Por outro lado, em indivíduos saudáveis, o bruxismo do sono não deve ser considerado um distúrbio, mas sim um comportamento que pode ser um fator de risco e/ou proteção para certas condições clínicas, como apneia do sono ou refluxo gastroesofágico. Além dos distúrbios respiratórios do sono (ronco e apneia obstrutiva), doenças respiratórias crônicas, como rinite e sinusite, também têm sido associadas ao bruxismo do sono. (Alvez et al., 2022).

Os fatores que levaram ao aumento de ansiedade e conseqüentemente ao bruxismo infantil foram: o uso excessivo de tecnologias, levando a dependência de smartphones e restrição do sono; aulas online; perturbação do convívio social em família; vulnerabilidade social (crise financeira dos pais) e aumento de problemas bucais no geral. (Lima et al., 2020). Além disso, a separação das crianças de seus colegas de escola e seus cuidadores, devido ao fechamento das escolas, também desencadeia respostas psicológicas negativas ao longo prazo. (Mata et al., 2021).

A falta de exercícios físicos durante o isolamento também pode ser um fator de risco para o bruxismo, uma vez que a atividade física tem um papel mediador na associação entre sintomas depressivos e de ansiedade, que são fatores etiológicos do bruxismo infantil. (Florêncio Júnior, 2020). Cabe destacar que doenças psicológicas podem desencadear o bruxismo, por isso, “é necessário que o cirurgião dentista seja capaz de obter informações a respeito do contexto social familiar e social do paciente” (Simplicio; Buemo. 2018). Dessa forma, a respectiva análise das condições psicológica e sociais do paciente poderão auxiliar no diagnóstico da doença.

Em questão dos tratamentos, várias modalidades terapêuticas têm sido sugeridas, mas não há consenso sobre a mais eficiente. (MACHADO, et al., 2014).

## 6 CONCLUSÃO

Conclui-se que o bruxismo infantil enfrenta desafios desde o momento do seu diagnóstico até a definição do seu tratamento, uma vez que envolve a interação de

profissionais multidisciplinares. Problemas comportamentais e estresse emocional, principalmente decorrente da pandemia, tem um papel importante no desenvolvimento ou agravamento do bruxismo. Assim, faz-se necessário um conhecimento aprofundado da história clínica do paciente, além de investigar alterações neurológicas, sistêmicas e hábitos parafuncionais, estilo de vida, relações sociais e familiares das crianças.

## REFERÊNCIAS

Alvez E.G; Fagundes D.M; Ferreira M.C. (2022) Bruxismo do sono em crianças e sua associação com características clínicas e do sono: estudo transversal. *Rev Gaúch Odontol.*, 70, 1-10.

Badaró, I. et al. (2021) Desenvolvimentos de Hábitos Deletérios em Tempos de Covid-19. *Rev. Mult. Psic.*, 15(56), 36-43.

Bentinho, I.M.X. e KATZ, C.R.T (2022) Comportamento infantil, rotinas alimentares e de higiene, e queixas odontológicas de pacientes infantis durante a pandemia da COVID-19. *Conjecturas*, 22(1), 1646–1659.

Florêncio Júnior, Públio Gomes; Paiano, Ronê; Costa, André dos Santos (2020). Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 25.

Herrera, M. (2006) Bruxismo em crianças: efeito sobre a arquitetura do sono e o desempenho cognitivo e comportamental diurno. *Dormir*. 29(9):1143-8.

Lavigne, GJ. et al. (2008) Bruxismo fisiologia e patologia: uma visão geral para os clínicos. *J Oral Rehabil*, 35(7):476-494.

Leite, A. et al. (2020) How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? *Journal of Applied Oral Science*, 28.

Lima, L. C. M. et al. (2022) Impact of the COVID-19 pandemic on sleep quality and sleep bruxism in children eight to ten years of age. *Brazilian Oral Research [online]*, 36.

Lobbezoo F. et al. (2018) International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil*. 45(11), 837–844.

Machado, E. et al. (2014) Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 19(6), 54-56.

Mata, et al. Impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental de crianças e adolescentes: uma revisão integrativa / The impact of COVID-19 pandemic on mental health of children and adolescents: an integrative review. *Brazilian Journal of Development*, 7(1), 6901–6917. 2021.

Mônaco, A. et al. (2002) A ansiedade na criança bruxer - um estudo de caso-controle. *Minerva Estomatol.*; 51(6):247-50.

Mota I.G. et al. (2021) Estudo transversal do autorrelato de bruxismo e sua associação com estresse e ansiedade. *Rev Odontol UNESP*, 50, 1-10.

Motta, L.K. et al. (2015) Avaliação dos ruídos da articulação temporomandibular em crianças com bruxismo. *Rev. Cefac*, 17(1), 111-116.

Paiva, S.M, Silva, I.R.L. E Hanna, L.M.O. (2021) Bruxismo Infantil: Avaliação Do Conhecimento De Odontopediatras. *Revista Saúde*, 15(3-4).

Pizzol, K.E.D.C. et al. (2006) Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. *Revista de Odontologia da UNESP*, 35(2), 157-163.

Rahmeier, G. et al. (2021) Avaliação do conhecimento dos estudantes de Odontologia da UFSM sobre DTM e bruxismo. *Revista da ABENO*, 21(1), 1253.

Serra-Negra, JM. et al. (2012) Associação entre estresse, traços de personalidade e bruxismo do sono em crianças. *Pediatra Dent.* 34(2):30-34.

Silva, et al. (2019) Avaliação do conhecimento dos acadêmicos de odontologia no Centro Universitário de Anápolis – Unievangélica sobre o bruxismo. TCC curso de Odontologia, Centro Universitário de Anápolis, UniEvangélica, 14p.

Simplicio, TR; BUENO, TH. (2018) *Bruxismo Infantil*. Porto Velho - RO: Centro Universitário São Lucas, 21 p. Odontologia.

Souza, H.C.S. et al. (2018) Prevalência e fatores associados ao bruxismo do sono em adolescentes de Teresina, Piauí. *Rev Bras Epidemiológica*, 21, 1-11.