

## BRUXISMO INFANTIL

**Monique de Carvalho Ferreira, Fábio da Silva Matuda, Ewerson Bertolini Shinozaki.**

Universidade do Vale do Paraíba/Curso de Odontologia, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, [moniquedcf@gmail.com](mailto:moniquedcf@gmail.com), [fabiomatuda@terra.com.br](mailto:fabiomatuda@terra.com.br), [shinozaki@uol.com.br](mailto:shinozaki@uol.com.br).

### Resumo

O bruxismo infantil destaca-se pela sua complexidade etiológica e seus múltiplos efeitos no sistema estomatognático. É caracterizada por movimentos da musculatura temporomandibular, por ranger, apertar e/ou empurrar a mandíbula forçando contato entre as superfícies dentárias. Este estudo teve por objetivo destacar a complexidade do bruxismo infantil visando fornecer orientação para profissionais da área da saúde com base em evidências. Estudos recentes destacam a associação do bruxismo com apneia obstrutiva do sono, refluxo gastroesofágico, distúrbios respiratórios, estresse, fatores psicológicos, estilo de vida e alimentação, alterando a saúde bucal e as articulações temporomandibulares, causando hipertrofia dos músculos mastigatórios, dores de cabeça dentre outros sintomas.

**Palavras-chave:** bruxismo infantil, estresse, distúrbio respiratório, sono.

**Área de conhecimento:** Odontologia.

### Introdução

As crianças desenvolvem os hábitos bucais nas fases iniciais da vida, impactando no delicado equilíbrio entre funcionalidade e crescimento. Dentre esses hábitos, o bruxismo é caracterizado por movimentos da musculatura temporomandibular, forçando contato entre as superfícies dentárias. Destaca-se pela sua complexidade etiológica e pelos seus múltiplos efeitos no sistema estomatognático. Essa atividade oral é caracterizada por ranger, apertar e/ou empurrar a mandíbula, que é especificada como bruxismo do sono ou bruxismo em vigília, de acordo com Lobbezoo et al. (2018).

Segundo Lobbezoo; Naeije, (2001), sua natureza multifatorial, tem consequências potencialmente prejudiciais à saúde bucal e geral dos indivíduos, seus efeitos destrutivos podem desencadear o desgaste dos dentes, lesão no ligamento e no periodonto, bem como danos nas articulações temporomandibulares, hipertrofia dos músculos mastigatórios e dores de cabeça.

De acordo com Restrepo-Serna; Winocur, (2023), a etiologia do bruxismo é multifatorial e inclui fatores biológicos, psicossociais e de estilo de vida. Estudos de análise gênica e de famílias indicam que o bruxismo do sono é influenciado por fatores genéticos e ambientais, além disso, um desequilíbrio em neurotransmissores como dopamina e serotonina no sistema nervoso central desempenha um papel na origem da atividade muscular mastigatória. Esse desequilíbrio pode ser exacerbado pelo estilo de vida, como consumo de açúcar e uso excessivo de tela, além de fatores psicossociais como ansiedade, depressão e estresse, que aumentam o risco do bruxismo do sono assim como problemas de saúde como distúrbios respiratórios e doença do refluxo gastroesofágico. O objetivo desta revisão foi compilar as evidências mais relevantes e recentes sobre o bruxismo infantil na literatura, com o intuito de fornecer orientações práticas baseadas nessas evidências para profissionais de saúde pediátrica no manejo clínico do bruxismo.

## Metodologia

Esta Revisão de Literatura foi elaborada com artigos científicos publicados entre 2012 e 2023 e disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico e PubMed. Os descritores utilizados na busca foram: bruxismo infantil, estresse, distúrbio respiratório e sono.

## Resultados

Foram selecionados 11 artigos que abordavam o bruxismo infantil, descritos na tabela 1.

Tabela 1 – Descrição dos artigos divididos em autor e ano da publicação, título, objetivo e conclusão.

Autor	Título	Objetivo	Conclusão
Lobbezoo, F.; Naeije, M. (2001)	<i>Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally</i>	Avaliar a etiologia do bruxismo do sono.	Evidências demonstraram que o bruxismo tem natureza multifatorial.
Lobbezoo, F. et al. (2018)	<i>International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress</i>	Criar um sistema para classificar e avaliar o bruxismo infantil.	Em indivíduos saudáveis o bruxismo não deve ser considerado como um distúrbio, mas sim como um comportamento que pode ser um fator de risco.
Restrepo-Serna, C.; Winocur E. (2023)	<i>Sleep bruxism in children, from evidence to the clinic. A systematic review.</i>	Realizar a revisão sistemática da literatura publicada de 2015 a 2023 sobre bruxismo em crianças	O bruxismo do sono é um sintoma de condições de saúde, biopsicossocial, estilo de vida e dieta de crianças e suas famílias, indicando uma abordagem transdisciplinar.
Restrepo, C. et al. (2021)	<i>Sleep bruxism in children: relationship with screen-time and sugar consumption.</i>	Estudar a relação entre tempo de tela e consumo de açúcar e o possível bruxismo na criança.	Os resultados demonstraram que, à medida que o tempo de tela e o consumo de açúcar aumentaram, a frequência de bruxismo em crianças também aumentou.
Pizzol, K. et al. (2013)	Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos.	Rever a literatura relacionada aos fatores etiológicos, as consequências e os possíveis tratamentos para o bruxismo em crianças.	A etiologia bruxismo é multifatorial, sendo os principais fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais, neurológicos e a hereditariedade.
Silva, C.T. et al. (2017)	<i>Homeopathic therapy for sleep bruxism in a child: Findings of a 2-year case report.</i>	Relatar o efeito a longo prazo de P. decandra e M. officinalis como tratamento homeopático combinado para o bruxismo do sono em uma criança.	Não há tratamentos medicamentosos contra o bruxismo que combinem o uso contínuo de um medicamento sem efeitos colaterais na literatura, portanto, os dentistas devem usar práticas de saúde complementares

			como homeopatia, uma vez que representou uma terapia natural bem-sucedida para a criança incluída no presente relato de caso.
Ferreira-Bacci et al. (2012)	<i>Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism.</i>	Avaliar o perfil de comportamento de um grupo de crianças diagnosticadas com bruxismo.	Os resultados sugerem que problemas comportamentais e potenciais problemas emocionais podem ser fatores de risco para o bruxismo em crianças.
Yazicioğlu, I.; Ray, P.Ç. (2022)	<i>Evaluation of Anxiety Levels in Children and Their Mothers and Appearance of Sleep Bruxism in Turkish Children and Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study.</i>	Avaliar a ansiedade das crianças e suas mães em relação ao bruxismo do sono e os fatores de risco associados.	Níveis elevados de ansiedade da mãe ou dos filhos, problemas de aprendizagem/comportamento/raiva, experiências que causam estresse e ronco aumentaram o risco do bruxismo do sono em crianças.
Tachibana, M. et al. (2016)	<i>Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea, and daytime problematic behaviors in children</i>	Investigar a prevalência do bruxismo do sono em crianças no Japão e suas relações com fatores relacionados ao sono e comportamento problemático durante o dia.	O bruxismo do sono foi relatado em 21% das crianças japonesas independente da idade E pode estar relacionado a comportamentos problemáticos em crianças.
Li, Y. et al. (2018)	<i>Associations among bruxism, gastroesophageal reflux disease, and tooth wear.</i>	Avaliar as associações entre bruxismo, Doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e desgaste dentário.	Existe relação entre a DRGE e o bruxismo. Os dentistas devem realizar uma avaliação completa dos hábitos alimentares, higiene bucal e condições médicas para detectar os fatores etiológicos do desgaste dentário em pacientes com bruxismo.
Oport 5th, G.H. et al. (2018)	<i>Single nucleotide polymorphisms in genes of dopaminergic pathways are associated with bruxism.</i>	Avaliar a frequência de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) em genes de via dopaminérgica (DRD1, DRD2, DRD3, DRD4, DRD5 e MAOB) em pacientes submetidos a tratamento de bruxismo.	A pesquisa indicou uma possível influência genética na etiologia do bruxismo do sono. Portanto são necessárias mais pesquisas para aumentar a compreensão atual da fisiopatologia do bruxismo.

Fonte: O autor (2024).

## Discussão

Com base nos achados desta revisão, observa-se uma ligação entre o comportamento de Bruxismo do sono e a expressão de certos polimorfismos dos genes relacionados à dopamina e

serotonina, os quais influenciam estratégias de enfrentamento, regulação do ciclo vigília-sono, e regulação da fome e saciedade. Em adultos, os receptores DRD2, DRD3 e DRD5, assim como a catecol-o-metiltransferase (COMT), apresentam um padrão genético predisponente ao Bruxismo do sono, enquanto em crianças, DRD2 e COMT demonstraram associação com o comportamento de bruxismo do sono. Tais genes estão ligados à interrupção do sistema de recompensa no cérebro, estresse, padrões parentais autoritários e mudanças adversas na qualidade de vida das crianças, segundo Restrepo et al. (2023) e Oport 5th et al. (2018).

A relação entre apneia obstrutiva do sono e bruxismo do sono envolve uma resposta de excitação desencadeada por hipoxemia e dificuldade respiratória, resultando em uma reação neuronal serotoninérgica, citado por Restrepo-Serna; Winocur, (2023).

Reconhecer sintomas como roncos, murmúrios e ofegantes é crucial, pois crianças com bruxismo do sono podem apresentar problemas de comportamento diurno associados a problemas de sono, segundo Tachibana et al. (2016). Avaliar as vias aéreas superiores com outras ferramentas de diagnóstico, como cefalogramas e raios-x panorâmicos, é fundamental para uma intervenção adequada e transdisciplinar.

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) torna o ambiente gástrico mais ácido, levando a contração das vias aéreas, estimulando o bruxismo do sono que aumenta a produção de saliva para neutralizar a acidez. Pacientes com bruxismo que sofrem de DRGE por períodos prolongados têm maior probabilidade de sofrer erosão dentária severa, segundo Li et al. (2018), pois o suco gástrico causa danos mais graves ao esmalte e a dentina do que os ácidos provenientes da alimentação.

O estresse é amplamente estudado como um fator psicossocial, sendo reconhecido por seus efeitos prejudiciais à homeostase do organismo e sua associação com várias doenças. A ansiedade na infância, influenciada por fatores familiares e educacionais, está intimamente ligada ao bruxismo do sono e sua prevalência varia de 2,5% a 5% na população em geral e de 10,6% a 24% na população clínica, sendo a identificação desse sintoma na população pediátrica crucial. A ansiedade infantil é comum, mas muitas vezes subdiagnosticada devido à sua variada sintomatologia nos diferentes estágios de desenvolvimento. Mudanças no conceito de educação, estrutura familiar e estilo parental também contribuem para esse subdiagnóstico. Estudos, incluindo o Yazicioğlu; Ray, (2022) e Ferreira-Bacci et al. (2012), demonstram que altos níveis de ansiedade materna aumentam o risco de transtorno de ansiedade generalizada em crianças, portanto avaliar o relacionamento das crianças com suas mães e familiares é crucial ao lidar com esse transtorno na clínica pediátrica.

Problemas de sono em crianças, como o bruxismo, podem impactar seu desenvolvimento e frequentemente estão associados a questões de psicopatologia infantil. Restrepo et al. (2021) descobriram altos níveis de ansiedade em crianças de 3 a 10 anos com parassonias, como pernas inquietas, terrores noturnos e bruxismo do sono. O estresse psicológico também pode contribuir para o bruxismo do sono.

Distúrbios de sono, e falta de sono são comuns entre os jovens globalmente. Uma pesquisa da *Sleep in America* em 2011 relatou que cerca de 60% dos adolescentes nos Estados Unidos dormem menos de oito horas por noite, além disso cerca de 77% dos adolescentes relataram dificuldades para dormir e acordar cansados.

De acordo com Restrepo et al. (2021) os atrasos na hora de dormir entre os jovens podem ser atribuídos a causas biológicas, psicossociais e ambientais, incluindo o uso excessivo de dispositivos eletrônicos antes de dormir. Quase todos os adolescentes nos EUA possuem pelo menos um dispositivo eletrônico em seus quartos, o que pode interferir no tempo total de sono.

O impacto no ritmo circadiano é mediado pela redução de melatonina, o hormônio do sono. Um estudo recente constatou que a luz emitida por dispositivos eletrônicos (iPads da Apple com brilho total) causa uma redução significativa na melatonina após duas horas de uso, embora não após uma hora, conforme observado por Restrepo et al. (2021).

A presença de mídias eletrônicas é predominante na vida moderna, nos EUA, crianças e adolescentes em idade escolar passam cerca de 7 horas por dia em frente a uma tela, e Restrepo et al. (2021) abordaram as consequências do tempo excessivo de tela na saúde geral.

A qualidade de vida tem se destacado como uma medida importante na literatura médica atual, mas os dados sobre sua relação com o bruxismo do sono em crianças ainda são limitados.

O consumo de açúcar adicionado e o tempo excessivo de tela estão crescendo globalmente, o que contribui para um aumento na prevalência de problemas de sono, transtornos psicossociais, desequilíbrios de cortisol, depressão, hostilidade e sintomas relacionados ao Transtorno de Déficit

de Atenção e Hiperatividade. Todos esses problemas também foram associados ao bruxismo em crianças, além disso, o bruxismo do sono em crianças tem sido vinculado a efeitos negativos na memória e na regulação emocional de acordo com Restrepo et al. (2021).

De acordo com Pizzol et al. (2013) o uso de suplementação com cálcio, ácido pantotênico ou magnésio deve ser indicado nos casos em que a deficiência nutricional é diagnosticada. No estudo de uma criança de 2 anos de idade com terapia homeopática com *Melissa Officinalis* foi obtido um resultado positivo para o controle do bruxismo de acordo com Silva et al. (2017).

## Conclusão

A identificação precoce e o manejo adequado do bruxismo infantil são essenciais para prevenir danos dentários e outras complicações.

Diante dos danos apresentados fica evidente que a criança com bruxismo necessita de uma atenção ampla, sendo fundamental investigar possíveis fatores adversos. O clínico deve manter-se atualizado sobre o bruxismo, por ser um tema complexo e foco de diversas áreas de pesquisa atualmente. Sua etiologia multifatorial requer um tratamento multidisciplinar, envolvendo profissionais da saúde, como pediatras, odontopediatras, psicólogos e otorrinolaringologistas.

## Referências

- FERREIRA-BACCI, A.V.; CARDOSO, C.L.; DÍAZ-SERRANO, K.V. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. **Braz Dent J.** 2012; 23(3):246-251. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-64402012000300011>.
- LI, Y., et al. Associations among bruxism, gastroesophageal reflux disease, and tooth wear. **J Clin Med.** (2018) 7:417. 10.3390/jcm7110417 - DOI - PMC – PubMed.
- LOBBEZOO, F., et al. International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. **J Oral Rehabil.** (2018) 45:837–44. doi: 10.1111/joor.12663.
- LOBBEZZO, F.; NAEIJE M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. **J Oral Rehabil.** (2001) 28:1085–91. doi: 10.1046/j.1365-2842.2001.00839.
- OPORT, G.H. 5th, et al. Single nucleotide polymorphisms in genes of dopaminergic pathways are associated with bruxism. **Clin Oral Investig.** (2018) 22:331–7. doi: 10.1007/s00784-017-2117-z.
- PIZZOL, K.E.D.C., et al. "Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. **Revista de Odontologia da UNESP** 35.2 (2013): 157-163.
- RESTREPO, C.; SANTAMARÍA, A.; MANRIQUE, R. Sleep bruxism in children: relationship with screen-time and sugar consumption. **Sleep Med X.** (2021) 3:100035. doi: 10.1016/j.sleepx.2021.100035.
- RESTREPO-SERNA, C.; WINOCUR, E. Sleep bruxism in children, from evidence to the clinic. A systematic review - **Frontiers in Oral Health** 2023 URL=<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/froh.2023.1166091> DOI=10.3389/froh.2023.1166091.
- SILVA, C.T., et al. Homeopathic therapy for sleep bruxism in a child: Findings of a 2-year case report. **J Indian Soc Pedod Prev Dent.** 2017 Oct-Dec;35(4):381-383. doi: 10.4103/JISPPD.JISPPD\_49\_17. PMID: 28914254.
- TACHIBANA, M., et al. Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea, and daytime problematic behaviors in children. **Oral Dis.** (2016) 22:557–65. 10.1111/odi.12492 - DOI – PubMed.

YAZICIOĞLU, I.; RAY, P.Ç. Evaluation of Anxiety Levels in Children and Their Mothers and Appearance of Sleep Bruxism in Turkish Children and Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. **J Oral Facial Pain Headache**. 2022 Spring;36(2):147-154. doi: 10.11607/ofph.3011. PMID: 35943325; PMCID: PMC10586580.