

## ETIOLOGIA DO BRUXISMO INFANTIL

## CHILDREN BRUXISM ETIOLOGY

## ETIOLOGÍA INFANTIL BRUSELAS

Leila Maués Oliveira Hanna<sup>1</sup>, Joseph Lwy Silva da Silva<sup>2</sup>, Sabrina Nunes Carvalho Pereira<sup>3</sup>

Submetido em: 10/12/2020

Aprovado em: 27/07/2022

## RESUMO

**Introdução:** o bruxismo é um hábito parafuncional, relacionado com vários distúrbios dentários, um movimento involuntário, podendo ser em vigília ou durante o sono, sendo em crianças sua ocorrência mais frequente. O bruxismo afeta a qualidade de vida das crianças, por muitas vezes causando danos ao sono, dores de cabeça e nos músculos da face. **Objetivo:** esta revisão interativa tem por objetivo relatar sobre a etiologia do bruxismo infantil. **Método:** foram consultados sites de pesquisa avançada, tais como, Scopus of Science, Bvs, Scielo, Lilacs, Pubmed e Portal de periódicos da capes. **Resultado:** o bruxismo é considerado de etiologia multifatorial, envolvendo fatores sistêmicos, psicológicos, hereditários e distúrbios de sono. O tratamento deve ser associado a equipe multidisciplinar, envolvendo pediatras, odontopediatras, psicólogos, otorrinolaringologistas e médicos gastroenterologista. **Conclusão:** é de extrema importância o diagnóstico precoce, para prevenir danos ao sistema estomatognático, e proporcionar conforto e bem estar do paciente.

**PALAVRAS CHAVES:** Bruxismo. Crianças. Bruxismo infantil.

## ABSTRACT

**Introduction:** bruxism is a parafunctional habit, related to various dental disorders, an involuntary movement, which may be during waking or during sleep, with children being its most frequent occurrence. Bruxism affects children's quality of life, often causing damage to sleep, headaches and facial muscles. **Objective:** this interactive review aims to report on the etiology of childhood bruxism. **Method:** advanced search sites were consulted, such as, Scopus of Science, Bvs, Scielo, Lilacs, Pubmed and Portal of journals from capes. **Result:** bruxism is considered to have a multifactorial etiology, involving systemic, psychological, hereditary factors and sleep disorders. Treatment should be associated with a multidisciplinary team, involving pediatricians, pediatric dentists, psychologists, otolaryngologists and gastroenterologist doctors. **Conclusion:** early diagnosis is extremely important to prevent damage to the stomatognathic system and to provide comfort and well-being to the patient.

**KEYWORDS:** Bruxism. Children. Infantile bruxism.

## RESUMEN

**Introducción:** el bruxismo es u hábito parafuncional, relacionado con diversos trastornos dentales, un movimiento que puede ser durante la vigilia o durante el sueño, siendo los niños su ocurrencia más frecuente. El bruxismo afecta la calidad de vida de los niños, a menudo causando daños al sueño, dolores de cabeza y músculos faciales. **Objetivo:** esta revisión interactiva tiene como objetivo informar sobre la etiología del bruxismo infantil. **Método:** se consultaron sitios de búsqueda avanzada, como Scopus de science, Bvs, Scielo, Lilacs, Pubmed y Portal de revistas de cabos. **Resultado:** se considera que el bruxismo tiene una etiología multifactorial, que involucra factores sistémicos, psicológicos, hereditarios y trastornos del sueño. El tratamiento debe estar asociado a un equipo multidisciplinario, que incluya a pediatras, odontopediatras, psicólogos, otorrinolaringólogos y médicos gastroenterólogos. **Conclusión:** el diagnóstico precoz es de suma importancia, para evitar daños en el sistema estomatognático y para brindar comodidad y bienestar al paciente.

**PALABRAS CLAVE:** Bruxismo. Niños. Bruxismo infantil.

<sup>1</sup> Doutora em Odontopediatria pela Universidade Cruzeiro do Sul. Coordenadora acadêmica da Faculdade Uninassau Belém.

<sup>2</sup> Acadêmico de Odontologia da Faculdade Uninassau Belém.

<sup>3</sup> Acadêmica de Odontologia da Faculdade Uninassau Belém.

## INTRODUÇÃO

O Bruxismo foi recentemente classificado como um transtorno de movimento relacionado ao sono, de acordo com uma revisão da classificação dos distúrbios do sono. É uma desordem de etiologia multifatorial, descrita como uma atividade parafuncional orofacial<sup>9</sup>. O bruxismo é mais comum entre crianças do que adultos, e a prevalência de bruxismo em crianças varia de 3,5% a 40,6% e não possui preferência por gênero, sendo que esse transtorno pode persistir na idade adulta. Nos EUA, estudos apontaram a prevalência de bruxismo infantil em 38%, enquanto que estudo feito no Canadá, em Montreal, mostrou que 15% das crianças apresentou bruxismo do sono e 12,4% bruxismo em tempo de vigília. No Brasil, estudo feito com base nos relatos dos pais indicou uma prevalência de 35,3% de bruxismo infantil do sono<sup>12</sup>. A detecção precoce evita que os componentes do sistema de mastigação sejam danificados e promove bem-estar e conforto<sup>10</sup>. Tal desordem pode ocasionar sequelas significativas ao sistema estomatognático, como desgastes dentários, desordens temporomandibulares, dores de cabeça ou fadiga dos músculos mastigatórios, além de complicações sociais como comprometimento da qualidade do sono<sup>13</sup>. O tratamento ideal é preconizado pela terapia multifatorial, envolvendo os pediatras, odontopediatras e psicólogos, sendo importante a orientação aos pais sobre os aspectos comportamentais da criança<sup>11</sup>.

Diante deste contexto, a presente pesquisa objetivou abordar as etiologias do bruxismo infantil.

## REVISÃO DE LITERATURA

O bruxismo infantil tornou-se preocupação nos últimos anos em decorrência do seu impacto negativo na qualidade de vida da criança e de seus familiares. Tal desordem pode ocasionar sequelas significativas ao sistema estomatognático, como desgastes dentários, desordens temporomandibulares, dores de cabeça ou fadiga dos músculos mastigatórios, além de complicações sociais como comprometimento da qualidade do sono<sup>5</sup>. Alguns autores definiram como uma atividade rítmica e repetitiva dos músculos mandibulares, caracterizado pelo apertar e/ou ranger de dentes. Pode ocorrer mais comumente durante o sono, sendo denominado bruxismo do sono (BS), e durante a vigília, denominado bruxismo da vigília (BV). Essa movimentação é geralmente realizada inconscientemente pelo paciente e não apresenta propósitos funcionais<sup>3</sup>.

A etiologia do bruxismo é multifatorial e pode ser de origem psicológica, sistêmica ou genética, havendo influência potencial do sistema nervoso central (SNC)<sup>5</sup>. Sua etiologia psicológica está relacionada com a presença de ansiedade<sup>1,2,4</sup>, hiperatividade<sup>1</sup> e estresse<sup>1,2</sup> ligados às tarefas do cotidiano, além de traços de personalidade<sup>2</sup>. Os fatores sistêmicos incluem alterações como a rinite<sup>1,3</sup>, sinusite, asma<sup>1,3</sup> e outras complicações respiratórias alérgicas. O fator genético diz respeito à herança genética e sua contribuição substancial no fenótipo do bruxismo<sup>5</sup>.

Tabela 1 – Estudo sobre etiologia do Bruxismo.

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Etiologia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reginato CF, Marquezan M, Pires CW, Botton G, Costa CC.</li> <li>•Rios LT, Aguiar VNP, Machado FC, Rocha CT, Neves BG.</li> <li>•Santos TR, Pintor AVB, Imparato JCP, Tannure PN.</li> <li>•Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A.</li> </ul>	2017; 2018; 2020; 2015.	Tiques nervosos; Estresse; Características de personalidade: neuroticismo, vulnerabilidade e emoções negativas, ansiedade, raiva, culpa e depressão; responsabilidade: autodisciplina, Problemas comportamentais: distúrbio emocional.
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reginato CF, Marquezan M, Pires CW, Botton G, Costa CC.</li> <li>•Rédua RB, Kloss PCA, Fernandes GB, Silva PLF.</li> <li>•Santos TR, Pintor AVB, Imparato JCP, Tannure PN.</li> <li>•Cabral LC, Lopes AJC, Moura MB, Silva RR, Neto AJF, Júnior PCS.</li> <li>•Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A.</li> <li>•Mariela QH, Montserrat DP.</li> </ul>	2017; 2019; 2020; 2018; 2015; 2019.	Distúrbio comportamental do sono, hipertireoidismo, cefaleia, dor de ouvido, distúrbios temporomandibulares, distúrbios otorrinolaringológicos e dores de cabeça, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE); Distúrbios do sono: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS); Doenças alérgicas (também causadas pela exposição ao fumo): rinite, asma, infecção do trato respiratório (obstrução nasal), sinusite;
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reginato CF, Marquezan M, Pires CW, Botton G, Costa CC.</li> <li>•Santos TR, Pintor AVB, Imparato JCP, Tannure PN.</li> <li>•Cabral LC, Lopes AJC, Moura MB, Silva RR, Neto AJF, Júnior PCS.</li> <li>•Souza VAF, Abreu MHNG, Resende VLS, Castilho LS.</li> </ul>	2017; 2020; 2018; 2015.	Síndrome de Down; Paralisia cerebral: tetraplegia espástica, atetose, nível III do Gross Motor Functional Classification System; Autismo, hiperatividade e déficit de atenção.
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Rédua RB, Kloss PCA, Fernandes GB, Silva PLF.</li> <li>•Cabral LC, Lopes AJC, Moura MB, Silva RR, Neto AJF, Júnior PCS.</li> </ul>	2019; 2018	Herança genética e sua contribuição substancial no fenótipo do bruxismo. Alguns autores apontam que nenhum marcador genético relacionado ao bruxismo foi identificado, contudo, cerca de 21 a 51% dos pacientes com BS tenham um pai que desenvolveu a parafunção durante a sua infância.

Fonte: Autoria própria, 2020.

Estudos já mostraram que crianças com problemas psicológicos apresentam de 36 a 40% de chance de desenvolver bruxismo<sup>2</sup>. O bruxismo em vigília possui forte associação a tiques nervosos, ao estresse gerado por responsabilidades familiares, a situações de concentração como estudar, usar o computador e jogar videogame<sup>1</sup>. Observaram que crianças bruxômeras apresentavam alto grau de neuroticismo<sup>2,4,6</sup> e que crianças com alto senso de responsabilidade tendem a desenvolver bruxismo<sup>2</sup>, porém a prática de uma atividade prazerosa pode ser um fator de proteção contra essa instabilidade emocional, o que conseqüentemente diminuirá a frequência do BS<sup>4</sup>.

Em um modelo para avaliação das características de personalidade, neuroticismo e responsabilidade foram considerados importantes, sendo a primeira relacionada à vulnerabilidade e emoções negativas, ansiedade, raiva, culpa e depressão clínica, já a responsabilidade foi relacionada



com a autodisciplina, comportamento obediente e esforço para o sucesso. Altos níveis de estresse e responsabilidade foram identificados como fatores potenciais que podem contribuir para a ocorrência de bruxismo em crianças, sendo considerado um mecanismo liberador de tensões<sup>2</sup>. A ansiedade tem sido fortemente associada ao bruxismo<sup>1,4</sup>, sendo que citaram que a mesma é frequentemente observada na clínica infantil, com índices variando de 10,6% a 24%<sup>1</sup>. Estudo realizado no Brasil correlacionou a ocorrência de episódios de bruxismo a problemas comportamentais, sendo que 82,7% das crianças que apresentam algum tipo de distúrbio emocional tiveram sinais e sintomas relacionados ao bruxismo<sup>1</sup>. O bruxismo do sono tem sido relacionado a quadros de hiperatividade e déficit de atenção<sup>1</sup>.

Em relação aos fatores sistêmicos, identifica-se distúrbio comportamental do sono, parasitoses intestinais, deficiências nutricionais e vitamínicas, alterações posturais, hipertireoidismo, cefaleia, dor de ouvido, distúrbios temporomandibulares, doenças alérgicas, distúrbios otorrinolaringológicos e dores de cabeça<sup>3</sup>. Alguns autores ainda incluíram indivíduos portadores de asma ou rinite<sup>1,3</sup> e pacientes com distúrbios do sistema nervoso central (SNC)<sup>3</sup>. Em uma revisão sistemática avaliando os fatores de risco associados a BS, indicaram que crianças com distúrbios do sono eram mais propensas a ter BS<sup>7</sup>. Distúrbios do sono<sup>6</sup> estão fortemente ligados ao BS, acredita-se que a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) aumente os níveis de estresse devido aos despertares constantes<sup>3</sup>. Apesar da SAOS ser um fator sistêmico, é provocado por um fator local. Pesquisas demonstraram que a cirurgia de remoção de adenoides hiperplasiadas reduziu significativamente os sinais e sintomas das desordens do sono e do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)<sup>3</sup>.

A presença do bruxismo do sono foi quatro vezes mais frequente em crianças que apresentavam rinite alérgica, asma e infecções do trato respiratório, estando a obstrução nasal presente em 62,5% dos casos<sup>1</sup>. A exposição ao fumo passivo apresentou forte associação com o SB<sup>6</sup>. Em 2012, constataram que crianças cujos pais e/ou responsáveis eram fumantes e que foram expostas a altos níveis de fumaça de cigarro apresentaram mais episódios de bruxismo do sono, podendo esta associação estar relacionada a intensificação de processos alérgicos e respiratórios causados pelas substâncias químicas do cigarro<sup>1</sup>. O bruxismo também pode ser secundário a um quadro de refluxo gastroesofágico e pesquisas demonstraram que indivíduos com refluxo tinham 2,28 vezes mais chances de apresentar bruxismo<sup>1,3</sup>. Indivíduos portadores da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) possuem alta probabilidade de apresentar BS<sup>4</sup>.

Sabe-se que o BS tem início no SNC e não no sistema nervoso periférico, visto que há aumento da pressão arterial em seus episódios. A cascata de eventos fisiológicos que precede o ranger dos dentes começa com o aumento da atividade do sistema nervoso simpático, quatro minutos antes do início do episódio de bruxismo. Logo após, há aumento da atividade cortical, seguido pelo aumento da frequência cardíaca, aumento do tônus muscular e finalmente, o início do episódio de bruxismo Lavigne et al.<sup>4</sup>. Diversos estudos demonstraram que crianças com necessidades especiais exibem maior frequência de bruxismo que crianças normorreativas. Em 2007 demonstraram que 42% das crianças portadoras da síndrome de Down, na faixa etária dos 11 anos, apresentavam episódios de bruxismo. No trabalho de Ortega et al., ao compararem a presença de apertamento dentário em crianças com paralisia cerebral e aquelas com ausência desse distúrbio, observou-se que a presença da parafunção é significativamente maior no primeiro grupo<sup>5</sup>. Em 2015, encontraram uma prevalência de 37,9% de

episódios de bruxismo em crianças com paralisia cerebral<sup>1,4</sup>. Em crianças com essa condição, o bruxismo tem sido associado a tetraplegia espástica, atetose, hábitos de sucção, mordida cruzada posterior, refluxo gastroesofágico e nível III do Gross Motor Functional Classification System<sup>8</sup>. O BS também foi associado ao transtorno do espectro autista. Um trabalho publicado por Suhaib et al., relatou que 10,3% das crianças com autismo apresentavam o BS quando comparado a crianças saudáveis<sup>4</sup>.

A genética parece ser um fator relacionado à etiologia do bruxismo. Se um dos pais biológicos apresenta bruxismo, a criança tem quase duas vezes mais chances de também apresentar bruxismo<sup>4</sup>. Alguns autores apontam que nenhum marcador genético relacionado ao bruxismo foi identificado, contudo, cerca de 21 a 51% dos pacientes com BS tenham um pai que desenvolveu a parafunção durante a sua infância<sup>3</sup>.

## METODOLOGIA

Para conduzir a revisão interativa da literatura, realizou-se uma pesquisa criteriosa nas bases SCOPUS OF SCIENCE, BVS, SCIELO, LILACS, PUBMED E PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES. Aplicando os seguintes termos de busca: bruxismo, crianças, bruxism children, etiology bruxism, no período de 2014 a 2020.

Foram incluídos 13 artigos, os quais falavam sobre as etiologias do bruxismo infantil, com qualidade metodológica que possuíam validade externa e apresentavam pouco ou nenhum viés. Os 5 artigos que apresentavam “overlypem”, ou seja, quando o mesmo autor publicou a mesma pesquisa em mais de uma base de dados foram excluídos da pesquisa, assim como 7 artigos por fugirem do âmbito odontológico ou divergirem da linha de pesquisa escolhida acima.

## DISCUSSÃO

Sabe-se que atualmente ainda não existe um consenso com relação à etiologia do bruxismo, e por esse motivo a dificuldade de encontrar um tratamento eficaz é grande. Muitos autores em seus trabalhos associam essa condição a inúmeros fatores, tais como locais, sistêmicos, psicológicos e hereditários.

Outro fator que tem suscitado debate é o papel das alergias respiratórias na etiologia do bruxismo. Foi levantada a hipótese de que o bruxismo seria resultado de um aumento de pressões negativas nas cavidades timpânicas decorrentes de edemas alérgicos na mucosa das tubas auditivas<sup>1</sup>. Outro fator a ser considerado é o aumento da poluição nos grandes centros, visto que estudos relacionaram com maior número de problemas respiratórios na população, especialmente em crianças. Dentre esses, podemos destacar a hipertrofia das amígdalas e adenoides, possuindo forte ligação com o BS. De acordo com Barros et al. e Camoin et al. essa ligação ocorre quando um fator local, hipertrofia tonsilar, leva ao desenvolvimento de um fator sistêmico, a SAOS, e este, segundo Hosoya et al. e Saito et al, é um dos principais causadores do BS. Gregório et al. relataram que 34,3% das crianças que apresentavam Síndrome de Apneia ou Hipopneia Obstrutiva Do Sono (SAHOS) apresentavam também BS<sup>3</sup>.

O BS também está associado com a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). Indivíduos portadores de DRGE possuem alta probabilidade de apresentar BS Mengatto et al. Nesse caso, a desordem é um fator protetor, pois o encostar dos dentes aumenta a excreção salivar, o que consequentemente aumenta a capacidade tampão da saliva de neutralizar os ácidos estomacais<sup>4</sup>.

A genética também parece ser um fator relacionado à etiologia do bruxismo. Corroborando com a literatura, se um dos pais biológicos apresenta bruxismo, a criança tem quase duas vezes mais a chance de também apresentar bruxismo<sup>4</sup>. Hereditariamente, pais que possuíam tal hábito na infância, frequentemente vão apresentar filhos com a mesma condição.

Pesquisadores têm sugerido que fatores psicossociais, como estresse, ansiedade e características de personalidade são fatores etiológicos. Sendo o estresse o fator etiológico mais fortemente associado a essa parafunção nas últimas décadas<sup>4</sup>. Os traços de personalidade de um indivíduo refletem a maneira que ele lida com seus conflitos diários e, portanto, sendo o bruxismo um mecanismo de liberação de tensões, está diretamente relacionado a determinados traços de personalidade da infância que, inclusive, podem se estender a vida adulta. Reações de estresse, ansiedade e pânico, têm sido relacionado ao desenvolvimento do bruxismo<sup>5</sup>.

O bruxismo do sono tem sido relacionado também a quadros de hiperatividade, déficit de atenção e transtorno do espectro autista (TEA)<sup>1</sup>. Crianças que fazem uso de metilfenidato para tratamento de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) apresentam alta prevalência de bruxismo secundário quando comparadas às crianças com TDAH sem tratamento. Também foi observado o aumento da prevalência de BS em crianças portadoras de condições como síndrome de Down e paralisia cerebral<sup>4</sup>. Todavia, o estudo de Miamoto et al., comparou a prevalência do bruxismo e de fatores associados em crianças com Síndrome de Down, com paralisia cerebral e em crianças sem deficiências cognitivas, não encontrou diferença significativa de prevalência<sup>5</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da pesquisa realizada, foi possível verificar que:

- A etiologia é multifatorial.
- Os principais fatores são: sistêmicos, psicossociais, hereditários, distúrbios do sistema nervoso central, refluxo gastroesofágico.
- O controle do bruxismo tende a ser multiprofissional envolvendo aspectos comportamentais, odontológicos, sistêmicos e psicológicos. Recursos terapêuticos com odontopediatras, pediatras, otorrinolaringologistas, gastroenterologistas, psicólogos/psiquiatras são extremamente necessários dependendo da etiologia. O controle visa três pontos: Orientação, controle dos fatores etiológicos e proteção das estruturas dentárias.

## REFERÊNCIAS

1. Cabral LC, et al. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis fatores de risco. FOL. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep. jan./jun. 2018;28(1):41-51.

2. Caliskan S, Delikan E, Kucuk A. O. Conhecimento dos pais sobre o bruxismo em seus filhos. *Odontos. jan./abr., 2020;22(1)*.
3. Castroflorio T, et al. factors related to sleep bruxism in children: a systematic literature review. *Archives of Oral Biology. nov. 2015;60(11):1618-24*.
4. Dias IM, et al. Avaliação dos fatores de risco do bruxismo do sono. *Arq Odontol. Jul./set. 2014;50(3):113-120*.
5. Mariela QH, Montserrat DP. Estudio de los trastornos del sueño infantil y su asociación com el posible bruxismo del sueño. *Cient. Dent. maio/jul. 2019;16(2):105-110*.
6. Negra JM, et al. Prevalence of sleep bruxism in a group of brazilian schoolchildren. *Eur Arch Paediatr Dent. 2010;4:192-195*.
7. Rédua RB, et al. Bruxismo na infância – aspectos contemporâneos no século 21 – revisão sistemática. *Full Dent. Sci. 2019;10(38):131-137*.
8. Reginato CF, et al. Bruxismo infantil: um enfoque odontopediátrico. *Rev. Nav. Odontol. 2017;44(1):23-27*.
9. Rios LT, et al. Bruxismo infantil e sua associação com fatores psicológicos – revisão sistemática da literatura. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo. jan./mar. 2018;30(1):64-76*.
10. Santos TR, et al. Controle do bruxismo do sono na infância: revisão de literatura. *Rev. Rede cuid. Saúde. jul. 2020;14(1)*.
11. Shinkai RSA. et al. Contribuição ao estudo da prevalência de bruxismo excêntrico noturno em crianças de 2 a 11 anos de idade. *Rev. Odontol Univ. 1998;12(1)*.
12. Souza VAF. et al. Factors associated with bruxism in children with developmental disabilities. *Braz. oral res. dez. 2015;29(1):01-05*.