

INFLUÊNCIA DAS ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS NO BRUXISMO INFANTIL INFLUENCE OF RESPIRATORY CHANGES ON CHILDHOOD BRUXISM

Débora Nunes dos Santos Grossi¹, Renato Pereira da Silva², Maria Isabel Aguiar³

1 Aluna do Curso de Odontologia

2 Aluno do Curso de Odontologia

3 Professora Mestre do Curso de Odontologia

Resumo: O bruxismo em crianças é uma condição multifatorial que envolve fatores psicológicos, como estresse e ansiedade, e fisiológicos, incluindo distúrbios respiratórios. A condição é classificada em bruxismo primário e secundário, com manifestações diurnas e noturnas. Enquanto o bruxismo primário é idiopático, o secundário pode estar associado a condições neurológicas e psiquiátricas. A atividade muscular durante o bruxismo, como apertamento ou rangimento, pode causar danos ao sistema estomatognático, especialmente em casos mais graves. Além disso, distúrbios respiratórios, como a apneia e respiração bucal, estão frequentemente relacionados ao bruxismo infantil, sugerindo uma interação entre fatores anatômicos e de resposta fisiológica. Esse entendimento auxilia na escolha de intervenções terapêuticas focadas no bem-estar e na saúde bucal das crianças. **Introdução:** O bruxismo é um distúrbio caracterizado pelo apertamento e ranger dos dentes, especialmente durante o sono, e pode causar desgaste dentário, dores faciais, cefaleia e problemas na articulação temporomandibular, afetando a qualidade do sono. Classificado como bruxismo do sono e bruxismo em vigília, sua origem envolve fatores genéticos, psicológicos e fisiológicos. Medidas de higiene do sono ajudam a reduzir sua ocorrência, sendo especialmente relevantes em crianças, onde há alta prevalência e associação com distúrbios respiratórios.

Objetivo: Este estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre a associação entre bruxismo e distúrbios respiratórios em crianças, explorando fatores de risco e analisando a eficácia de intervenções, como técnicas comportamentais e dispositivos orais, no manejo dos sintomas e complicações. A importância da colaboração interdisciplinar para um atendimento integrado também é destacada.

Metodologia: Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica sobre a "Influência das Alterações Respiratórias no Bruxismo Infantil", com levantamento de artigos dos últimos 10 anos em bases como LILACS, SciELO, PUBMED, Google Acadêmico e Semantic Scholar. Foram encontrados 244 artigos, dos quais 38 foram selecionados para análise. As buscas utilizaram palavras-chave em português e em idiomas estrangeiros relacionadas ao bruxismo e distúrbios respiratórios. **Considerações finais:** Este artigo destaca a complexidade do bruxismo infantil, reforçando a necessidade de diagnóstico precoce e abordagem multidisciplinar. Fatores emocionais e distúrbios respiratórios são apontados como influências importantes, sugerindo que o tratamento respiratório pode reduzir os sintomas do bruxismo. A avaliação individualizada ajuda a distinguir casos que requerem intervenção daqueles autolimitados, promovendo melhor qualidade de vida para as crianças.

Palavras-Chave: Transtorno do Ranger de Dentes, Bruxismo do sono, Apneia obstrutiva do sono.

Abstract

Abstract: Bruxism in children is a multifactorial condition involving psychological factors, such as stress and anxiety, and physiological factors, including respiratory disorders. The condition is variable in primary and secondary bruxism, with diurnal and nocturnal manifestations. While primary bruxism is idiopathic, secondary bruxism may be associated with neurological and psychiatric conditions. Muscular activity during bruxism, such as clenching or grinding, can cause damage to the stomatognathic system, especially in more severe cases. In addition, respiratory disorders, such as apnea and mouth breathing, are often related to childhood bruxism, interacting with an interaction between anatomical and physiological response factors. This understanding helps in the choice of therapeutic interventions focused on the well-being and oral health of children. **Introduction:** Bruxism is a disorder impaired by clenching and grinding of the teeth, especially during sleep, and can cause premature wear, muscle pain, headache and problems in the temporomandibular joint, affecting the quality of sleep. Classified as sleep bruxism and awake bruxism, its origin involves genetic, psychological and physiological factors. Hygiene measures help to reduce its occurrence, being especially relevant in children, where there is a high prevalence and association with respiratory disorders. **Objective:** This study aims to review the literature on the association between bruxism and adverse disorders in children, exploring risk factors and analyzing the effectiveness of interventions, such as behavioral techniques and oral devices, in the management of symptoms and complications. The importance of interdisciplinary collaboration for integrated care is also highlighted. **Methodology:** This study consists of a bibliographic review on the "Influence of Respiratory Changes on Childhood Bruxism", with a survey of articles from the last 10 years in databases such as LILACS, SciELO, PUBMED, Google Scholar and Semantic Scholar. A total of 244 articles were found, of which 38 were selected for analysis. The searches used keywords in Portuguese and in foreign languages related to bruxism and respiratory disorders. Final considerations: This article highlights the complexity of childhood bruxism, reinforcing the need for early diagnosis and a multidisciplinary approach. Emotional factors and adverse disorders are highlighted as important influences, indicating that respiratory treatment can reduce bruxism symptoms. Individualized assessment helps to distinguish cases that require intervention from those that are self-limited, promoting a better quality of life for children.

Keywords: Teeth Grinding Disorder, Sleep bruxism, Obstructive sleep apnea.

Contato: debnunes.dns@gmail.com / renato.odonto@gmail.com / mariaisabel.aguiar@icesp.edu.br

Introdução

O bruxismo é definido como um distúrbio de hiperatividade muscular repetitiva dos músculos mastigatórios, manifestando-se pelo apertamento, ranger ou deslizamento dos dentes, principalmente durante o sono (Lobbezoo *et al.*, 2018; Alves *et al.*, 2019). Esse fenômeno aumenta

o risco de várias complicações, como dores faciais, desgaste dentário, cefaleia, dores cervicais, problemas na articulação temporomandibular (ATM), limitações na mobilidade mandibular e até distúrbios do sono, como insônia (Ferreira *et al.*, 2023). Organizações como a Associação Brasileira de Odontopediatria (ABO) e a Academia Americana de Medicina do

Sono (AAMS) reconhecem o bruxismo como um distúrbio de coordenação muscular associado ao sono, podendo ser classificado de acordo com o ciclo circadiano em bruxismo do sono (BS) e bruxismo em vigília (BV) (Ferreira *et al.*, 2023; Riley *et al.*, 2020).

A manifestação do bruxismo ocorre tanto em momentos de vigília quanto de sono, distinguindo-se em bruxismo do sono (BS) e bruxismo em vigília (BV) (Beddis *et al.*, 2018). Vários fatores podem contribuir para o desenvolvimento dessa condição, incluindo predisposição genética, características do sono, condições ambientais, estresse emocional, ansiedade e outros transtornos psicológicos. Além disso, o sistema dopaminérgico, o sistema nervoso autônomo e o uso de substâncias específicas são fatores importantes na etiopatogenia do bruxismo (Orradre-Burusco *et al.*, 2023).

Para controlar o bruxismo, práticas de "higiene do sono" são recomendadas, como manter horários regulares de sono, garantir um ambiente adequado e evitar o consumo de cafeína e o uso de tecnologias antes de dormir. Essas medidas não eliminam o bruxismo, mas ajudam a reduzir sua incidência (Dos Santos *et al.*, 2020). A elevada prevalência de BS em crianças e adolescentes e as consequências dos distúrbios respiratórios relacionados ao bruxismo (DRRB) nessa faixa etária tornam essencial investigar a possível correlação entre essas condições, com foco no público pediátrico.

Este estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre a associação entre bruxismo e distúrbios respiratórios em crianças, além de explorar os fatores de risco associados ao bruxismo na infância. A análise de modalidades de tratamento, como técnicas comportamentais e dispositivos orais, também faz parte do escopo, considerando a eficácia dessas intervenções na redução dos sintomas e complicações do bruxismo. A importância da colaboração interdisciplinar entre dentistas, especialistas do sono e fisioterapeutas é destacada para oferecer um atendimento integrado aos pacientes.

Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, com uma abordagem ao tema **"INFLUÊNCIA DAS ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS NO BRUXISMO INFANTIL"**, o qual encaminhou a um levantamento bibliográfico de artigos científicos dos últimos 10 anos nas principais bases de dados: LILACS, SciELO, PUBMED, Google Acadêmico e Semantic Scholar. Foram obtidos de 244 artigos, dos quais 38 foram selecionados e analisados por títulos. Nas buscas em bancos de dados, foram utilizadas palavras-chave na língua portuguesa: "Transtorno do ranger de dentes", "Bruxismo do sono", "Bruxismo de Vigília", "Apneia Obstrutiva do Sono", "Síndromes da Apneia do Sono". Para pesquisa língua

estrangeira utilizaram-se as palavras-chaves: "Sleep Bruxism, childhood", "Bruxism", "Breathing Sleep-Disordered", "Bruxismo del Sueño".

Revisão de Literatura

Bruxismo em pacientes pediátricos

A etiologia do bruxismo infantil ainda permanece indefinida. Entretanto, há um consenso entre especialistas de que fatores como estresse e ansiedade desempenham papel relevante no desencadeamento dessa condição. Evidências indicam que crianças expostas a situações de estresse emocional, como conflitos familiares, mudanças significativas em suas rotinas ou dificuldades escolares, apresentam maior predisposição ao desenvolvimento do bruxismo (Siqueira *et al.*, 2021; Guimarães *et al.*, 2021). Assim, o bruxismo na infância é entendido como uma parafunção de origem central, cuja etiologia é predominantemente multifatorial e influenciada por fatores psicológicos e emocionais (Rédua *et al.*, 2019).

A compreensão do bruxismo infantil como um comportamento, e não como um transtorno em indivíduos saudáveis, representa uma mudança significativa no entendimento dessa condição. Essa redefinição possibilita uma visão mais ampla sobre a variabilidade de manifestações e consequências do bruxismo, já que, em alguns casos, ele ocorre sem causar danos, enquanto em outros pode gerar sérias complicações para a saúde bucal. Essa diferenciação é crucial para compreender a forma como o bruxismo pode impactar cada paciente individualmente (Cervantes-Chavarría, Utsman e Herrero, 2022).

O bruxismo manifesta-se de diferentes maneiras, como o apertamento estático dos dentes e o rangimento, podendo ocorrer isoladamente ou em combinação. No contexto do bruxismo do sono, cerca de um terço dos indivíduos afetados apresenta ruídos associados a essa atividade. Já o bruxismo de vigília caracteriza-se principalmente pelo apertamento silencioso, sem emissão de sons, sendo este frequentemente associado a fatores secundários, como o uso de certos medicamentos ou distúrbios neurológicos, como as discinesias (Beddis, Pemberton e Davies, 2018). A repetição desses comportamentos, seja durante o sono (bruxismo do sono) ou em estado de vigília (bruxismo de vigília), pode causar danos ao sistema estomatognático, especialmente quando há a presença de outros problemas bucais concomitantes (Lobbezoo *et al.*, 2018).

Considerando o impacto do bruxismo na saúde bucal pediátrica, é fundamental atenção especial à condição de crianças que apresentam distúrbios respiratórios, já que essa relação pode tanto aumentar a ocorrência do bruxismo quanto agravar suas consequências para a saúde oral. A presença de distúrbios respiratórios em crianças

pode potencializar a atividade dos músculos mastigatórios em resposta a estímulos externos, o que contribui para o agravamento dos sintomas (Gisoure, Emamzadeh e Nekouei, 2023).

O bruxismo em pacientes pediátricos, assim como em adultos, está relacionado a atividades dos músculos mastigatórios influenciadas por fatores psicológicos e fisiológicos. Comum entre crianças de 3 a 10 anos, o bruxismo pode ser temporário, embora não se saiba ao certo se possui cura definitiva. No entanto, o controle dos sintomas é possível através de tratamentos e mudanças nos hábitos diários. Tais intervenções visam minimizar o impacto dessa condição na qualidade de vida das crianças afetadas (Lobbezoo *et al.*, 2018).

A fisiopatologia do bruxismo é complexa e ainda não completamente compreendida. Vários fatores influenciam sua ocorrência, incluindo o sistema nervoso central, o ciclo sono-vigília, o sistema nervoso autônomo, aspectos genéticos e psicológicos, como estresse e ansiedade. Estudos associam o bruxismo a interferências oclusais, atividade muscular rítmica e alterações na articulação temporomandibular (ATM). Em crianças, o bruxismo pode persistir até a vida adulta, o que torna o diagnóstico precoce essencial para evitar danos ao sistema mastigatório, além de prevenir impactos negativos na qualidade do sono, comportamento diurno e bem-estar geral do paciente (Gisoure, Emamzadeh e Nekouei, 2023).

Classificação do bruxismo

No contexto pediátrico, a classificação do bruxismo segue critérios similares aos aplicados para adultos, distinguindo-se em bruxismo primário e secundário, além de sua manifestação durante o dia ou à noite. O bruxismo primário é caracterizado como uma condição crônica que se mantém desde a infância até a fase adulta, apresentando uma origem idiopática e não relacionada a causas médicas ou psiquiátricas evidentes. Essa forma de bruxismo é vista como um comportamento de longa duração, que, em muitos casos, se estabiliza sem fatores externos que desencadeiem o hábito (Flores *et al.*, 2021).

Em contrapartida, o bruxismo secundário, especialmente o do sono, está associado a transtornos neurológicos, como a Doença de Parkinson, e psiquiátricos, como a depressão, além de se manifestar em pacientes sob abstinência de substâncias. Esse tipo secundário de bruxismo evidencia a relação entre fatores sistêmicos e o desenvolvimento de distúrbios de movimento durante o sono. A associação com condições psiquiátricas e neurológicas destaca a complexidade do bruxismo secundário, diferenciando-o do tipo primário pela sua dependência de fatores externos ou condições médicas subjacentes (Lal e Weber, 2022).

Outra classificação relevante do bruxismo

do sono se baseia no padrão de movimentação e posição do arco dentário, dividindo-o em bruxismo cêntrico e excêntrico. No tipo cêntrico, ocorre um movimento isométrico, no qual os dentes alcançam a máxima intercuspidação, com o disco articular em relação cêntrica. Esse movimento é caracterizado pelo apertamento dos dentes sem deslizamento significativo. Por outro lado, o bruxismo excêntrico envolve um movimento de deslizamento entre os dentes, frequentemente em posição de protrusão ou latero-protrusão, o que é comumente associado ao ranger dos dentes. Essa distinção é importante, pois a natureza do movimento influencia diretamente o desgaste dentário e as potenciais complicações para o sistema estomatognático (Škaričić *et al.*, 2020).

O bruxismo excêntrico pode ser subdividido em crônico e agudo, dependendo da intensidade e da adaptação do organismo ao hábito. No bruxismo excêntrico crônico, o corpo adapta-se ao movimento, evitando disfunções significativas no sistema estomatognático. Já no bruxismo agudo, o ranger dos dentes é mais agressivo, ultrapassando a capacidade biológica de adaptação, o que pode resultar em consequências como sensibilidade dentinária, alterações patológicas na polpa e perda das dimensões faciais. Essa diferenciação permite avaliar o risco de danos orais a longo prazo e a necessidade de intervenções mais específicas no caso do bruxismo agudo (Emodi-Perlman *et al.*, 2020; Liberato *et al.*, 2022).

A duração das contrações musculares também constitui um critério de classificação, dividindo o bruxismo em tipos fásico e tônico. No bruxismo fásico, as contrações são rápidas e repetitivas, caracterizadas por picos eletromiográficos sucessivos com duração entre 0,25 e 2 segundos. Já no tipo tônico, as contrações duram mais de 2 segundos, resultando em movimentos mais prolongados e contínuos. Essa classificação eletromiográfica é particularmente útil para caracterizar a intensidade e o impacto das contrações musculares, contribuindo para o diagnóstico diferencial e o planejamento terapêutico (Yap e Chua, 2016).

Historicamente, o bruxismo do sono (BS) foi categorizado como uma parassonia, sendo definido por movimentos anormais que ocorrem durante o sono sem comprometer a continuidade do descanso. No entanto, essa visão foi atualizada, e o bruxismo do sono passou a ser classificado como um distúrbio do movimento, similar à síndrome das pernas inquietas, regulado por mecanismos centrais, e não periféricos. Essa mudança de perspectiva destaca a complexidade do bruxismo e reforça a necessidade de uma abordagem diagnóstica e terapêutica integrada, que considere os fatores centrais envolvidos na sua ocorrência (Dos Santos *et al.*, 2020).

Dessa forma, a classificação do bruxismo em suas diversas modalidades e intensidades auxilia no entendimento da condição e na escolha de intervenções terapêuticas apropriadas,

especialmente em pacientes pediátricos, cuja saúde bucal e bem-estar geral podem ser significativamente impactados por esse hábito.

Problemas respiratórios e bruxismo

Os distúrbios respiratórios, especialmente em crianças, são extremamente comuns e podem ter implicações significativas para a saúde geral e o desenvolvimento de condições como o bruxismo. Entre os problemas respiratórios, a asma e as alergias destacam-se como os mais prevalentes na população pediátrica, sendo importante considerar o impacto de fatores como a aptidão física e a obesidade na função respiratória em estudos dessa natureza. Evidências recentes indicam uma alta prevalência de bruxismo em crianças com asma e alergias, com investigações sugerindo que o bruxismo do sono pode estar associado a um aumento de alergias e distúrbios respiratórios crônicos em crianças e adolescentes, reforçando a relação entre essas condições (Gisoure, Emamzadeh e Nekouei, 2023).

A respiração oral, uma condição frequentemente observada em crianças, pode ser influenciada por fatores genéticos, hábitos inadequados e obstruções nasais de intensidades variadas. As causas mais comuns de obstrução incluem a hiperplasia de adenóides e amígdalas, rinites alérgicas e não alérgicas, e hipertrofia dos cornetos inferiores, com a rinite alérgica sendo uma das principais condições associadas à alteração do padrão respiratório (Da Costa *et al.*, 2015).

As crianças que enfrentam obstruções nas vias aéreas superiores tendem a projetar a mandíbula para frente e para baixo como mecanismo compensatório para facilitar a passagem de ar, o que pode ativar os receptores das vias aéreas superiores e aumentar o tônus muscular, contribuindo para o desenvolvimento do bruxismo. Essa adaptação mandibular foi observada em estudos que evidenciam uma maior prevalência de bruxismo em crianças com problemas respiratórios, sugerindo uma associação entre a modificação postural mandibular e a presença de bruxismo (Motta, 2014).

A hipertrofia das adenóides e das amígdalas é identificada como uma das principais causas de obstrução das vias aéreas superiores em crianças, frequentemente associada à apneia obstrutiva do sono. Neste contexto, a adenotonsilectomia é considerada o tratamento de escolha para desobstrução das vias respiratórias. A apneia obstrutiva do sono, um dos principais sintomas relacionados à hipertrofia de adenóides e amígdalas, também é reconhecida como fator de risco significativo para o bruxismo noturno, indicando que o bruxismo pode funcionar como uma resposta de excitação à dificuldade respiratória (Oliveira, 2019).

Observa-se ainda que a sialorreia durante o

sono pode estar associada ao bruxismo, possivelmente devido à inter-relação entre os distúrbios respiratórios e o bruxismo. O excesso de salivação pode indicar respiração bucal noturna, sugerindo uma possível interação entre essas condições, uma vez que ambas podem ocorrer simultaneamente em pacientes que enfrentam dificuldades respiratórias no sono. Essa associação sugere que o bruxismo pode, de alguma forma, estar relacionado com adaptações fisiológicas em resposta às dificuldades respiratórias (Peláez-Gonzales, Campos-Campos e Alvarez-Vidigal, 2022).

Além disso, é frequente a associação entre distúrbios respiratórios e bruxismo do sono, sendo comuns manifestações como ronco intenso e respiração bucal durante o sono. Pacientes com obstruções nas vias aéreas superiores apresentam uma propensão maior ao desenvolvimento do BS, conforme demonstrado em estudos que associam significativamente o bruxismo à Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (Peláez-Gonzales, Campos-Campos e Alvarez-Vidigal, 2022).

Em resumo, a relação entre problemas respiratórios e bruxismo do sono é complexa e multifatorial, envolvendo questões anatômicas, comportamentais e de resposta fisiológica. Esse entendimento é fundamental para direcionar intervenções terapêuticas adequadas e estratégias de tratamento que levem em consideração tanto a saúde respiratória quanto a prevenção do bruxismo em pacientes pediátricos.

Diagnóstico de bruxismo em crianças

O diagnóstico de bruxismo em crianças é um processo complexo, dada a natureza multifatorial da condição e a diversidade de manifestações, incluindo o bruxismo do sono e em vigília. A abordagem diagnóstica frequentemente começa com entrevistas com os pais, que observam sinais em casa, e inclui exames clínicos para detectar desgaste dental e dor facial, além de monitoramento do sono, especialmente para o bruxismo noturno. Em casos mais complexos, avaliações da qualidade de vida e consultas multidisciplinares com profissionais de saúde são necessárias para garantir uma análise completa dos fatores comportamentais e clínicos, visando a um diagnóstico preciso e ao tratamento adequado, com foco na prevenção de complicações futuras e na promoção da saúde bucal e bem-estar infantil (Borges, Silva e Araújo, 2023).

Em situações específicas, o diagnóstico pode se beneficiar do uso de tecnologias como dispositivos portáteis de eletromiografia (EMG) e polissonografia (PSG), considerados o padrão-ouro na identificação de episódios de bruxismo do sono infantil. No entanto, esses exames apresentam desafios práticos, principalmente pela baixa adesão de crianças e seus pais aos laboratórios de sono devido ao custo e à complexidade dos procedimentos. Dada essa

dificuldade, métodos alternativos, como registros clínicos do sono e oximetria noturna, têm sido sugeridos como opções viáveis, principalmente em estudos populacionais nos quais o bruxismo é frequentemente classificado como possível ou provável, em vez de confirmado (Rédua *et al.*, 2019; Emodi-Perlman *et al.*, 2023; Uribe *et al.*, 2019).

A sintomatologia do bruxismo inclui ruídos durante o sono, hipertrofia muscular, presença de marcas de dentes na língua e bochechas, dores nos músculos mastigatórios, restrição nos movimentos mandibulares e dores na região temporal. Dentre esses sintomas, o desgaste dentário, particularmente nos dentes anteriores, é o sinal clínico mais frequente, devido à maior carga a que esses dentes estão expostos. Na fase de dentição mista, há um aumento da instabilidade mandibular, decorrente da troca dos dentes, o que pode contribuir para o surgimento do bruxismo do sono em crianças (Silva *et al.*, 2023).

A literatura recente tem explorado a associação entre bruxismo do sono e a apneia obstrutiva do sono (AOS), uma condição caracterizada por obstruções recorrentes das vias aéreas superiores durante o sono, resultando em hipoxemia. O diagnóstico da AOS é baseado em sintomas clínicos, como sonolência diurna, despertares frequentes, sono não restaurador e dificuldades de concentração, sendo a confirmação feita por polissonografia, que registra eventos obstrutivos e despertares relacionados ao esforço respiratório. A relação entre o bruxismo e a apneia parece estar associada a uma resposta de excitação exagerada do organismo durante os episódios de obstrução respiratória, manifestando-se com frequência nos despertares noturnos (Pauletto *et al.*, 2022).

Observa-se, ainda, que pais e responsáveis frequentemente relatam queixas de ronco em crianças, algumas vezes acompanhadas de apneia, dificuldades respiratórias, sono agitado e despertares frequentes. Em muitos casos, o bruxismo está associado a esses sintomas, assim como a outros hábitos orais prejudiciais, como respiração oral, sucção de dedo ou chupeta, mordida nos lábios e roer unhas. Esses comportamentos podem impactar negativamente a qualidade de vida das crianças, exigindo atenção especial dos profissionais de odontologia (Morais-Almeida, Wandalsen e Solé, 2019).

Portanto, cabe aos profissionais de saúde bucal identificar os impactos do bruxismo na saúde das crianças e reconhecer quando ele pode sinalizar condições subjacentes mais graves, como a apneia obstrutiva do sono. Ao correlacionar esses sintomas, é possível promover uma abordagem preventiva e diagnóstica que atenda às necessidades específicas da saúde infantil e garanta uma intervenção precoce e eficaz (Cervantes-Chavarría, Utsman e Herrero, 2022).

Tratamento para bruxismo em crianças

O tratamento do bruxismo infantil demanda uma abordagem multidisciplinar, integrando odontologia, medicina e psicologia para assegurar uma resposta abrangente às diversas manifestações da condição. Na área odontológica, a intervenção clínica visa a proteção dos dentes, alívio de dores faciais e temporais, redução do ranger, além de promover a melhoria da qualidade do sono, com o objetivo de elevar a qualidade de vida da criança (Paiva *et al.*, 2020). Abordagens terapêuticas variam desde intervenções farmacológicas e o uso de placas oclusais até procedimentos cirúrgicos, quando necessário, conforme o grau de comprometimento e as necessidades específicas do paciente (Almeida *et al.*, 2022).

Para tratar o bruxismo em crianças, o tratamento miofuncional foca na musculatura mastigatória e no ajuste da postura mandibular, incluindo a orientação e educação de pais e crianças sobre o problema, terapias orofaciais, e técnicas de relaxamento para controle do estresse. Além disso, o acompanhamento odontológico com dispositivos intraorais e monitoramento constante são fundamentais para avaliar a eficácia do tratamento, que deve ser personalizado e contar com o comprometimento da criança e dos pais para alcançar resultados duradouros (Borges, Silva e Araújo, 2023).

Dada a natureza crônica do bruxismo, especialmente o noturno, o manejo concentra-se em minimizar os danos causados pela atividade bruxista. Terapias oclusais, como ajustes na oclusão e uso de placas, são amplamente empregadas para proteger os dentes e reduzir a atividade muscular excessiva (Citrawuni *et al.*, 2017). As placas oclusais, além de protegerem a dentição, ajudam a diminuir a sensibilização neuromuscular, mitigando os efeitos deletérios do bruxismo (Rosar *et al.*, 2017).

Recentemente, o uso de laser de baixa intensidade emergiu como uma alternativa promissora no manejo do bruxismo noturno infantil. Essa terapia, isolada ou associada ao uso de placas, tem mostrado resultados positivos na redução da atividade neuromuscular dos músculos mastigatórios e na regeneração muscular, aliviando sintomas e promovendo melhorias na prática clínica. Pesquisas indicam que o laser de baixa intensidade, aplicado em pontos de acupuntura, contribui significativamente para o alívio do bruxismo em crianças (Kobayashi *et al.*, 2022; Mira *et al.*, 2023; Paiva *et al.*, 2020).

Nos casos em que o bruxismo afeta o sistema estomatognático, são recomendados alinhamentos oclusais, splints interdentais, psicoterapia e exercícios específicos, além de intervenções ortodônticas e restauradoras. Quando associado à síndrome da apneia do sono, a terapia de expansão rápida palatina auxilia na melhoria da respiração, reduzindo também as

parafunções relacionadas (Abaklı İnci, Özer e Koç, 2023).

Para crianças que apresentam bruxismo em decorrência de obstruções das vias respiratórias, procedimentos como a adenotonsilectomia podem ser indicados, mostrando-se eficazes na melhora do quadro. Assim, é essencial que os profissionais de saúde estejam atentos à possibilidade de comprometimento das vias respiratórias superiores ao avaliar crianças com bruxismo (Oliveira, 2019).

Em casos de bruxismo associado à AOS, os dispositivos de avanço mandibular desempenham um papel importante, promovendo o deslocamento anterior da mandíbula e ampliando o espaço das vias aéreas, o que reduz a atividade motora associada ao bruxismo. Contudo, esses dispositivos são recomendados apenas em situações onde a apneia está presente, não sendo indicados para o tratamento isolado do bruxismo (Lal e Weber, 2022).

O manejo do bruxismo em crianças pode ser estruturado em três abordagens principais: a odontológica, focada na proteção dentária e reabilitação, com uso de placas rígidas e intervenções restauradoras; a farmacológica, limitada a casos graves e sempre com acompanhamento médico, envolvendo relaxantes musculares e agentes dopaminérgicos; e a psicológica, essencial para identificar fatores comportamentais causais e prevenir recidivas, através de técnicas como biofeedback e relaxamento (Thayer e Ali, 2022; Ribeiro e Freitas, 2020; Álvarez-Gastañaga, Baldeón-López e Malpartida-Carrillo 2019). Essas abordagens complementares reforçam a necessidade de um tratamento personalizado e multidisciplinar para garantir o bem-estar da criança e prevenir complicações futuras.

Considerações finais

Este artigo de revisão evidencia a complexidade do bruxismo em crianças, destacando sua etiologia multifatorial e a relevância do diagnóstico e da intervenção precoce. Embora a causa exata do bruxismo infantil não seja completamente entendida, fatores como estresse e ansiedade são amplamente reconhecidos como influências importantes. Isso reforça a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, que vá além do controle dos

sintomas, integrando o cuidado emocional e psicológico da criança.

É essencial compreender o bruxismo como um comportamento, e não um distúrbio em indivíduos saudáveis, permitindo uma avaliação mais individualizada e diferenciada. A intensidade e as consequências do bruxismo variam, e é fundamental distinguir entre os casos que demandam intervenção e aqueles autolimitados. A associação com distúrbios respiratórios, como apneia e respiração oral, reforça a importância do acompanhamento odontológico, uma vez que essas condições podem agravar os efeitos do bruxismo.

A classificação do bruxismo, incluindo suas variações, é crucial para o desenvolvimento de tratamentos específicos, levando em conta a intensidade das contrações musculares e seu impacto no sistema estomatognático. O diagnóstico precoce, aliado a uma análise abrangente de fatores psicossociais e fisiológicos, é fundamental para prevenir complicações a longo prazo e promover intervenções eficazes. Em suma, o bruxismo infantil exige uma atenção contínua e multidisciplinar, visando o bem-estar integral da criança.

Agradecimentos:

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos conceder sabedoria e força para superar cada desafio acadêmico. Aos nossos familiares, especialmente aos pais, cônjuges e demais entes queridos, manifestamos nossa mais sincera gratidão pelo apoio constante e incentivo em nossa trajetória. Dedicamos um agradecimento especial à professora orientadora Maria Isabel Aguilar, que, com seu conhecimento, paciência e incentivo, nos guiou com excelência. Reconhecemos ainda o importante papel do coordenador do curso de Odontologia, cuja liderança e apoio foram essenciais para o andamento e conclusão desta jornada, bem como o de todos os professores, cujas lições e exemplos contribuíram de forma inestimável para nossa formação. Por fim, estendemos nossa gratidão aos amigos e colegas, que, com seu companheirismo e apoio, enriqueceram nossa caminhada acadêmica e tornaram essa experiência ainda mais significativa.

Referências:

ABAKLI İNCI, Merve ÖZER, Hazal & KOÇ, Merve. **The Childhood Bruxism: Literature Review. Current Research in Dental Sciences**, v. 33, n. 4, p. 256-260, 2023. DOI: 10.5152/CRDS.2023.4795.

ALMEIDA, André Brandão; RODRIGUES, Rita Salgado; SIMÃO, Carina; DE ARAÚJO, Raquel Pinto & FIGUEIREDO, Joana. **Prevalence of Sleep Bruxism Reported by Parents/Caregivers in a Portuguese Pediatric Dentistry Service: A Retrospective Study. Int J Environ Res Public Health**, v. 19, n. 13, p. 1-7, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19137823.

ALVAREZ-GASTAÑAGA, Viviana Abigail; BALDEÓN-LÓPEZ, Mercedes Carolina & MALPARTIDA-CARRILLO, Violeta. **Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. ODOVTOS-International Journal of Dental Science**, v. 22, n.2, p. 53-60, 2020. DOI: <https://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.36185>.

ALVES, Chirlene Lemos; FAGUNDES, Daniela Malagoni; SOARES, Priscilla Barbosa Ferreira & FERREIRA, Meire Coelho. Knowledge of parents/caregivers about bruxism in children treated at the pediatric dentistry clinic. *Sleep Science*, v. 12, n. 3, p. - 185-189, 2019. DOI: 10.5935/1984-0063.20190083.

BEDDIS, H.; PEMBERTON, M. e DAVIES, S. **Sleep bruxism: an overview for clinicians. British Dental Journal**, v. 225, n. 6, p. 497-501, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2018.757>.

BORGES; Antonia Maysa Costa; DA SILVA, Renata Maria Ferreira & ARAÚJO, Tainá de Castelo Branco. **Relação de hábitos orais deletérios e bruxismo na infância - Revisão integrativa da literatura. Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, p. 1-7, 2023. doi.org/10.33448/rsd-v12i12.43916.

BRACHO, María Gabriela Flores; HIDALGO, Christian David Zapata & QUIROZ, Juan Francisco Ruiz. **Bruxismo en niños tratados con placas interoclusales. Relato de caso clínico. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores**, Edición Especial, Artículo n. 122, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.3035>.

CERVANTES-CHAVARRÍA, A.R.; UTSMAN, R. & HERRERO A. Bruxism an Issue Between the Myths and Facts. *International Journal of Dental Sciences*, v. 3, n. 24, p. 15-21, 2022. DOI: 10.15517/IJDS.2022.50506.

CITRAWUNI, Meutia Dienda; TJOKROSETIO, Vidya Carolyn & FAUZIAH, Eva. Management of sleep bruxism in children. *Journal of International Dental and Medical Research*, v. 10, p. 842-845, 2017. Disponível: <https://www.jidmr.com/journal/wp-content/uploads/2017/12/77.53Meutia-DC-et-al-rev.pdf>.

DA COSTA; Mariana; VALENTIM, Amanda Freitas; BECKER, Helena Maria Gonçalves & MOTTA, Andréa Rodrigues. ACHADOS DA AVALIAÇÃO MULTIPROFISSIONAL DE CRIANÇAS RESPIRADORAS ORAIS. *Revista CEFAC*, v. 17, n. 3, p. 864-878, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-021620158614>.

DOS SANTOS, Tatiane Ramos; PINTOR, Andréa Vaz Braga; IMPARATO, José Carlos Pettorossi & TANNURE, Patrícia Nivoloni. **CONTROLE DO BRUXISMO DO SONO NA INFÂNCIA: REVISÃO DE LITERATURA / CONTROL OF SLEEPING BRUXISM IN CHILDHOOD: LITERATURE REVIEW. Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 14, n. 1, p. 62-76, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116342>.

EMODI-PERLMAN, Alona; SHREIBER-FRIDMAN, Yarden; KAMINSKY-KURTZ, Shani; ELI, Ilana & BLUMER, Sigalit. **Sleep Bruxism in Children-What Can Be Learned from Anamnestic Information. Journal of Clinical Medicine**. v. 12, n. 7, p. 1-10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12072564>.

EMODI-PERLMAN, Alona, ELI, Ilana, SMARDZ, Joanna, UZIEL, Nir, Gniewko, WIECKIEWICZ, GILON, Efrat; GRYCHOWSKA, Natalia & WIECKIEWICZ, Mieszko. Temporomandibular Disorders and Bruxism Outbreak as a Possible Factor of Orofacial Pain Worsening during the COVID-19 Pandemic-Concomitant Research in Two Countries. *Journal of Clinical Medicine*, v. 9, n. 10, p. 3250, 2020. DOI: 10.3390/jcm9103250.

FERREIRA, Jéssica Pimentel Gomes; NASCIMENTO, Thayssa Davilla Queiroz do; NEVES, Joyce Marielle Tavares das; MENDONÇA, Lucas Francisco Arruda; PERES, Silvia Helena de Carvalho Sales; DE OLIVEIRA, Nayhane Cristine da Silva & MEIRA, Gabriela Figueiredo. **Manejo odontopediátrico do bruxismo do sono: revisão narrativa da literatura. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 04, p. 05-24, 2023. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/manejo-odontopediatrico.

GISOURE, Elham Farokh; EMAMZADEH, Athareh Zare & NEKOUEI, Amir. **Prevalence of Sleep Bruxism and Respiratory Disorders in Schoolchildren Aged 8 - 11 Years in Kerman, Iran: Pre-COVID Pandemic Phase. Iranian Journal of Pediatrics**, v. 33, n. 4, p. 1-8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5812/ijp-127527>.

GUIMARÃES, Gabriela Gomes; ALEXANDRIA, Adílis; DUARTE, Maysa Lannes; LEITIERI, Aline dos Santos & SOARES, Thaís Rodrigues Campos. **Bruxism In Childhood: a challenge for dentistry. Revista Uningá**, v. 58, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.58.eUJ3547>.

J.LAL, Sana; SANKARI, Abdulghani; WEBER, Kurt K. **Bruxism Management. StatPearls. Treasure Island (FL):** StatPearls Publishing; 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482466/>.

KOBAYASHI, Fernanda Yukie; CASTELO, Paula Midori; POLLITI, Fabiano; ROCHA Monise; BELTRAMIN, Rafael Zaratini; SALGUEIRO, Mônica Da Consolação Canuto; GONÇALVES, Marcela Leticia Leal; NANMOUR, Samir; JUNIOR Aldo Brugnera; SFALCIN, Ravana Angelini & BUSSADORI, Sandra Kalil. **Immediate Evaluation of the Effect of Infrared LED Photobiomodulation on Childhood Sleep Bruxism: A Randomized Clinical Trial. Life (Basel)**, v. 12, n. 7, p. 964, 2022. DOI: 10.3390/life12070964.

LIBERATO, Fernanda Mayrink Gonçalves; LEMOS, Iolanda Zanotelli; DE SOUZA, Nicolas Souza; MARTINS, Janayna Avance; NASCIMENTO, Lucas Rodrigues; SANTUZZI, Cintia Helena & SHEL, Gabriela Mayrink Gonçalves. **Bruxismo e DTM: O que Dentistas e Fisioterapeutas sabem a respeito?** Research, **Society and Development**, v. 11, n. 4, p. 1-13, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27307>.

LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; RAPHAEL, K. G.; WETSELAAR, P.; GLAROS, A. G.; KATO, T.; SANTIAGO, V.; WINOCUR, E.; DE LAAT, A.; DE LEEUW, R.; KOYANO, R.; LAVIGNE, G. J.; SVENSSON, P. & MANFREDINI, D. **International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. Journal of Oral Rehabilitation**. v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.12663>.

MIRA, Paôla Caroline da Silva; VILELA Larissa Dias, CORONA, Silmara Aparecida Milori & BORSATTO, Maria Cristina. **Effect of low-level laser stimulation of acupuncture points in pediatric dentistry: a systematic review. Lasers Med Sci**, v. 38, n. 1, p. 52, 2023. DOI: 10.1007/s10103-023-03720-6.

MORAIS-ALMEIDA, Mario; WANDALSEN, Gustavo Falbo & SOLÉ, Dirceu. Growth and mouth breathers. **Jornal de Pediatria**, v. 95, n. S1, p. S66-S71, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.11.005>.

MOTTA, Lara Jansiski; BORTOLETTO, Carolina Carvalho; MARQUES, Alyne Jacques; FERRARI, Raquel Agnelli Mesquita; FERNANDES, Kristianne Porta Santos & BUSSADORI, Sandra Kalil. Association between respiratory problems and dental caries in children with bruxism. **Indian Journal of Dental Research**, v. 25, n. 1, p 9-13, 2014. DOI: 10.4103/0970-9290.131047.

OLIVEIRA, Carolina Ferrari Piloni de. Associação entre indicação de adenotonsilectomia e o provável bruxismo do sono e em vigília em crianças. 74 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/9473>.

ORRADRE-BURUSCO, Idoya; FONSECA, Julio; ALKHRAISAT, Mohammad Hamdan; SERRA-NEGRA, Júnia M.; EGUIA, Asier; TORRE, Aintzane & ANITUA, Eduardo. **Sleep bruxism and sleep respiratory disorders in children and adolescents: A systematic review. Oral Diseases**, v. 30, n. 6, p. 3610-3637, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/odi.14839>.

PAIVA, Paulo Victor Oliveira; MORAIS, Ivana Letícia Teixeira; SÁBIO, Danielly Costa; PINHEIRO, Henrique Fayad, MIRANDA, Dóris Kós Burlamaqui de; JÚNIOR, Jesus Maués Pinheiro. **A abordagem do bruxismo em paciente infantil: relato de caso. Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health**, v. 12, n. 11, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e4433.2020>.

PAULETTO, Patrícia; POLMANN, Helena; RÉUS Jéssica Conti, MASSIGNAN; Carla, SOUZA, Beatriz Dulcinéia Mendes de; GOZAL, David; LAVIGNE, Gilles; FLORES-MIR, Carlos & CANTO, Graziela De Luca. **Sleep bruxism and obstructive sleep apnea: association, causality or spurious finding? A scoping review. Sleep Research Society**, v. 45, n. 7, p.1-17, 2022. DOI: 10.1093/sleep/zsac073.

PELÁEZ-GONZALES, Estefani; CAMPOS CAMPOS, Katherine & ALVAREZ-VIDIGAL, Evelyn. **Factores de riesgo relacionados al bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años: revisión de literatura. Odontología Vital**, n. 36, p. 76-91, 2022. DOI: <https://doi.org/10.59334/rov.v1i36.474>.

RÉDUA, Renato Barcellos; KLOSS, Paula Conti Altoé; FERNANDES, Gustavo Braun & DA SILVA Patrícia Lóss Fernandes. Bruxismo na infância - aspectos contemporâneos no século 21 - revisão sistemática. **Full Dent. Sci.**, v.10, n.38, p. 131-137, 2019. DOI: 10.24077/2019;1038-131137.

RIBEIRO, Tamires Abreu & DE FREITAS, Fátima Cristina Natal. Bruxismo do sono na infância. **Caderno Odontologia UNIFESO**, v. 01, n. 01, p. 101-109, 2020. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/1777>.

RILLEY, Philip; GLENNY, Anne-Marie; WHORTHINGTON, Helen V; JACOBSEN, Elisabet; ROBERTSON, Clare; DURHAM, Justin; DAVIES, Stephen; PETERSEN, Helen & BOYERS, Dwayne. **Oral splints for patients with temporomandibular disorders or bruxism: a systematic review and economic evaluation.** *Health Technol Assess*, v. 24, n. 7, p. 1-224, 2020. DOI: 10.3310/hta24070.

ROSAR, João Vicente; BARBOSA, Taís de Souza; DIAS, Ilo Odilon Villa; KOBAYASHI, Fernanda Yukie; COSTA, Yuri Martins; GAVIÃO, Maria Beatriz Duarte; BONJARDIM, Leonardo Rigoldi & CASTELO, Paula Midori. Effect of interocclusal appliance on bite force, sleep quality, salivary cortisol levels and signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in adults with sleep bruxism. *Archives of Oral Biology*, v. 82, p. 62-70, 2017. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2017.05.018.

SILVA, Tamilly Gomes; DA COSTA, Ariane Feitosa; PEDRON, Irineu Gregnanin; SHITSUKA, Caleb & CORDESCI, Thais. Princípios de diagnóstico e tratamento do bruxismo infantil após o aumento desse distúrbio na pandemia. *e-Acadêmica*, v. 4, n. 3, p. 1-8, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.52076/eacad-v4i3.522>.

SIQUEIRA, Laura Simões; MACHADO, Carina Borges; RIPPLINGER, Tamara & COSTA, Catiara Terra. **Diagnóstico do bruxismo infantil: uma revisão da literatura para auxiliar o cirurgião-dentista.** *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, v.25, n.2, p.311-318, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5335/rfo.v25i2.11410>.

ŠKARIČIĆ, Josip; ČIMIĆ, Samir; KRALJEVIĆ-ŠIMUNKOVIĆ, Sonja; VULETIĆ, Marko & DULČIĆ, Nikša. **Influence of Occlusal Splint on Mandibular Movements in Patients with Bruxism: A Comparative Pilot Study.** *Acta Stomatol Croat.*, v. 54, n. 3, p. 322-332, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33132395/>.

THAYER, Mark L T & RAHAT, Ali. **The dental demolition derby: bruxism and its impact – part 2: early management of bruxism.** *British Dental Journal*, v. 232, n. 10, p. 703-710, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41415-022-4249-z>.

URIBE, S Köstner; ECHAVARRÍA, J Brunet, & VARGAS, A Tapia. Trastornos de Sueño Asociados a Bruxismo de Sueño En Niños Entre 3 y 6 Años de Edad Atendidos En La Clínica Odontológica de La Universidad Mayor de Santiago, Chile. *Avances Odontoestomatol*, v. 35, n. 2, p. 83–91, 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852019000200005>.

U YAP, Adrian & CHUA, Ai Ping. **Sleep bruxism: Current knowledge and contemporary management.** *Journal of Conservative Dentistry*, v. 19, n. 5 p. 383-9, 2016. DOI: 10.4103/0972-0707.190007.