

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**Bruxismo durante a infância: Causas e Tratamento**

Trabalho submetido por

**Luísa Lara Bianchi Brasil**

para obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

**junho de 2024**



# INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

## MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

### **Bruxismo durante a infância: Causas e Tratamento**

Trabalho submetido por

**Luísa Lara Bianchi Brasil**

para obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos**

Trabalho coorientado por

**Prof. Doutora Gunel Kizi**

**junho de 2024**



## DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação ao meu filho Gustavo, apesar das noites mal dormidas e do longo e cansativo semestre, deu-me forças e motivação para que conseguisse continuar sem medo.

Esta tese é um testemunho do amor, apoio e compreensão que compartilhamos ao longo deste ano. Que cada palavra destas páginas representa não apenas o meu trabalho, mas também a dedicação e o compromisso que tenho em proporcionar um futuro melhor para ti. Que possas sempre lutar pelos teus objetivos e perseguir os teus sonhos com coragem, determinação e sempre com amor pelo conhecimento, igual à tua mamã, lutando dia após dia para dar o seu melhor.

E claro, a ti mãe, que aonde quer que eu esteja estás sempre a olhar por mim.

*“Ninguém escapa ao sonho de voar, de ultrapassar os limites do espaço onde nasceu, de ver novos lugares e novas gentes. Mas saber ver em cada coisa, em cada pessoa, aquele algo que a define como especial, um objeto singular, um amigo, é fundamental. Navegar é preciso, reconhecer o valor das coisas e das pessoas, é mais preciso ainda.”*

*Antoine de Saint-Exupéry in O Príncipezinho*



## AGRADECIMENTOS

Desejo expressar os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho, mesmo sendo individual acabam sempre por existir contributos de natureza diversa que não devem deixar de serem louvados. Agradeço em primeiro lugar o forte apoio da minha orientadora Prof<sup>a</sup> Doutora Irene Ventura, onde sem a sua competência científica e a confiança não teria conseguido chegar aonde cheguei, agradeço a sua forte persistência acreditando sempre que eu era capaz.

Queria agradecer também à minha querida Instituição Egas Moniz e seus professores, na qual sempre tinham uma palavra de motivação e apoio para que esta luta se tornasse mais amena, por me fazer sentir em casa e por fornecer meios e suporte, para que nada pudesse faltar e falhar na minha formação.

A ti Diogo, não devo só o fruto desta vitória, mas sim o mundo. Sem ti não conseguiria finalizar este ano letivo, sem a tua ajuda constante, o teu apoio incansável, as tuas manhãs sem dormir após ter trabalhado durante a noite toda, para ficar com o Gustavo, as tuas tardes atarefadas para que eu conseguisse escrever a tese, um muito obrigado é pouco.

Aos meus amigos e amigas por todo o apoio incansável e todas as horas de descontração, sem vocês o meu humor não estaria igual.

Aos meus colegas de faculdade que viraram família, vocês sabem quem são. Obrigada.

Um muito obrigado à minha família, ao meu irmão Paulo que me ofereceu a sua casa para morar e todo o seu apoio emocional e financeiro, preocupando-se que nada pudesse faltar. Ao meu irmão Marco por estar sempre presente nos meus pânico informáticos, por todo o carinho e amor que me tranquilizavam. Um obrigado especial à Rossiane, que não permitia que a minha barriga sentisse fome cada vez que voltava para Évora, sempre atenciosa com o meu bem-estar e nutrição.

E, por fim, principalmente ao meu melhor amigo, meu patrão, meu exemplo, meu herói, o meu pai, pessoa que dia após dia me incentivava a seguir este sonho. Obrigada por tudo e por tanto.



## RESUMO

O Bruxismo é considerado uma desordem de origem funcional e de carácter involuntário, constituído por movimentos incontrolláveis e não contínuos, de ranger ou, em situações mais severas, de cerrar de dentes. Durante a infância, o bruxismo é frequentemente associado ao período noturno. Entretanto, a prevalência precisa do bruxismo do sono na população infantil é difícil de determinar e muitas vezes subestimada. O prognóstico favorável está estreitamente ligado à identificação precisa da causa subjacente, ressaltando a importância do diagnóstico precoce e acurado. Este problema pode afetar indivíduos de todas as idades e gêneros, embora a sua etiologia seja objeto de debate, muitos investigadores concordam que os aspectos emocionais, desempenham um forte papel significativo. O ranger dos dentes muitas vezes é considerado uma forma de lidar com emoções reprimidas, stress, ansiedade e outras preocupações emocionais.

O principal objetivo desta revisão é fornecer uma compreensão aprofundada do bruxismo infantil, destacando a relevância de um diagnóstico antecipado e preciso, do planeamento adequado e da prevenção de complicações futuras, garantindo o bem-estar das crianças condicionadas a esta causa.

O tratamento precoce eficaz do bruxismo infantil, frequentemente requer uma abordagem multidisciplinar, profissionais de diversas áreas da saúde, incluindo pediatras, psicólogos, otorrinolaringologistas, fisioterapeutas, médicos dentistas e terapeutas da fala, que devem consolidar esforços para corrigir os múltiplos fatores que podem contribuir para a solução desta condição. Essa colaboração, garante que todas as possíveis causas, sejam elas sistêmicas, psicológicas, hereditárias ou relacionadas ao sono, sejam consideradas e tratadas de maneira abrangente.

Existem várias filosofias diferenciadas de tratamentos, sendo mais radicais ou menos invasivas, desde o não farmacológico ao farmacológicos, sempre com uma preocupação de tratamento multidisciplinar, englobando diversas e diferenciadas especialidades.

**Palavras-chave:** Bruxismo Infantil; Diagnóstico Precoce; Abordagem Multidisciplinar; Tratamento



## **ABSTRACT**

Bruxism is considered a disorder of functional origin and involuntary nature, consisting of uncontrollable and non-continuous movements, such as grinding or, in more severe situations, clenching of teeth. During childhood, bruxism is often associated with nighttime. However, the precise prevalence of sleep bruxism in the pediatric population is difficult to determine and often underestimated. A favorable prognosis is closely linked to the precise identification of the underlying cause, highlighting the importance of early and accurate diagnosis. This problem can affect individuals of all ages and genders, although its etiology is subject to debate, many researchers agree that emotional aspects play a strong and significant role. Teeth grinding is often considered a way of dealing with repressed emotions, stress, anxiety and other emotional concerns.

The main objective of this review is to provide an in-depth understanding of childhood bruxism, highlighting the relevance of early and accurate diagnosis, adequate planning and prevention of future complications, ensuring the well-being of children affected by this cause.

Effective early treatment of childhood bruxism often requires a multidisciplinary approach, professionals from different health areas, including pediatricians, psychologists, otorhinolaryngologists, physiotherapists, dentists and speech therapists, who must consolidate efforts to correct the multiple factors that can contribute to the solution to this condition. This collaboration ensures that all possible causes, whether systemic, psychological, hereditary or sleep-related, are considered and treated comprehensively.

There are several different treatment philosophies, whether more radical or less invasive, from non-pharmacological to pharmacological, always with a concern for multidisciplinary treatment, encompassing diverse and differentiated specialties.

**Keywords:** Child Bruxism; Early Diagnosis; Multidisciplinary Approach; Treatment



## ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO .....	11
II.	OBJETIVOS .....	15
III.	DESENVOLVIMENTO .....	17
3.1.	DIAGNÓSTICO.....	23
3.1.1.	Anamnese e Exame Clínico .....	23
3.1.2.	Bruxismo de Vigília.....	24
3.1.3.	Bruxismo do Sono .....	24
3.2.	SINAIS E SINTOMAS.....	25
3.3.	CONSEQUÊNCIAS .....	26
3.4.	PREVENÇÃO.....	27
3.5.	TRATAMENTO .....	28
3.6.	RELAÇÃO DO BRUXISMO E PANDEMIA COVID-19.....	31
3.7.	RELAÇÃO DO BRUXISMO COM OUTRAS PATOLOGIAS .....	32
3.7.1.	Doenças gastro-intestinais .....	33
3.7.2.	Doenças respiratórias.....	34
IV.	- CONCLUSÃO .....	37
V.	- BIBLIOGRAFIA.....	41



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Bruxismo: Apertando, deslizando ou rangendo os dentes .....	12
Figura 2 - Dispositivo de avanço mandibular .....	33



## **ÍNDICE DE ABREVIATURAS**

ATM - Articulação Temporomandibular

DTM - Disfunção Temporomandibular

SAOS - Síndrome da Apneia do Sono

ICSD - Classificação Internacional das Desordens do Sono

REM - Rapid Eyes Movement

AAOP - Academia Americana de Dor Orofacial

AAP - Academia Americana de Pediatria



## I. INTRODUÇÃO

Existem múltiplas causas que levam as crianças a criar diferentes hábitos orais durante a sua infância, alterando a harmonia no que diz respeito à sua funcionalidade e desenvolvimento. Esses novos hábitos provenientes de uma vasta e diferenciada etiologia, geram danos no sistema estomatognático, podendo causar disfunções na ATM, periodonto e também na parte oclusal (1).

Desde 1907 o bruxismo era categorizado como uma bruxomania por *Marie e Pietkiew*s na área da medicina dentária, a terminologia bruxismo deriva da palavra originária da Grécia como *brygmos*, que significa “ranger os dentes” (1,2). Ainda segundo a autora (2), esse hábito é uma disfunção tanto muscular como esquelética, que atinge o sistema estomatognático, caracterizada pela intensidade e pelo facto de a criança estar repetitivamente, por alguns períodos de tempo, a apertar e ranger os dentes, ou seja, como afirma (1), é um hábito causado por uma parafunção do sistema estomatognático. Pode ser classificado de diferentes formas como: leve, moderado ou severo, como bruxismo diurno ou noturno, cêntrico ou excêntrico, primário/idiopático ou secundário/iatrogênico e agudo ou crónico (2).

A sua origem etiológica é diversificada, pode apresentar-se devido a fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais, hereditários e por distúrbios do sono, sendo que uma abordagem disciplinar perante um bom diagnóstico, são programadas formas de tratamento especificadas para cada questão. Atualmente, esta parafunção é frequentemente diagnosticada em crianças e tem-se apresentado de forma rotineira nas clínicas de odontopediatria. Dentro de alguns fatores, esta patologia desenvolve-se principalmente em relação ao desencadeamento de stress emocional, rotinas agitadas, problemas envolvendo núcleos familiares e escolares (3).

Como consequência, o hábito adquirido de ranger ou simplesmente de apertar os dentes, pode gerar alterações da ATM, aos músculos, à oclusão e ao periodonto, prejudicando o equilíbrio entre

função e crescimento do complexo crânio facial. Os sinais mais comuns são os desgastes das faces incisais e oclusais, além de mobilidade e hipersensibilidade dentária, (Figura 1) (4).

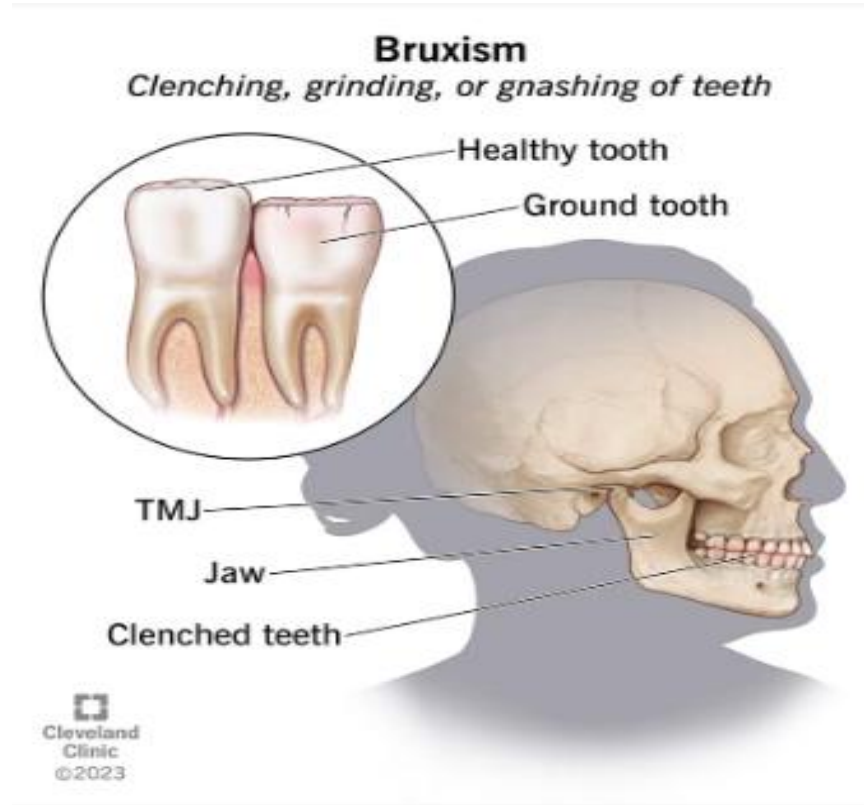


Figura 1- Bruxismo: Apertando, deslizando ou rangendo os dentes, retirado de: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/10955-teeth-grinding-bruxism>

O protocolo do tratamento do bruxismo infantil pode, e deverá ocorrer de maneira multidisciplinar, incluindo acompanhamento psicológico, terapêutica medicamentosa, procedimentos restauradores, no âmbito da odontopediatria, placa de bruxismo e/ou ajuste oclusal (1). Devido às causalidades do bruxismo e sua relevância para a saúde e bem-estar infantil, deve ser intersetado ou tratado o mais cedo possível. Quanto mais depressa este problema for diagnosticado, maior a possibilidade de intervenção conservadora e de reversibilidade. A escolha terapêutica tem como

prioridade a qualidade de vida das crianças, de forma a não interferir negativamente no crescimento e desenvolvimento da mesma (1).

O tema escolhido deve-se ao crescimento desta parafunção na atualidade da odontopediatria e à dificuldade de um correto diagnóstico e tratamento, dado que apresenta uma origem multifatorial.



## II. OBJETIVOS

De forma a tornar claro o objetivo do presente trabalho, foi subdividido os objetivos em duas categorias:

### Objetivos específicos

- Apresentar as várias etiologias do bruxismo infantil.
- Possibilidades de tratamento.

### Objetivos gerais

- Compreensão dos diagnósticos.
- Possíveis intervenções multidisciplinares.

Relativamente aos objetivos específicos, estes destacam a importância de compreender a variedade de causas por trás do bruxismo em crianças, bem como explorar as diferentes abordagens terapêuticas. No que diz respeito aos objetivos gerais, estes enfatizam a necessidade de compreensão dos diagnósticos relacionados ao bruxismo infantil, além de ressaltar a importância das intervenções multidisciplinares para abordar este problema de forma holística.



### III. DESENVOLVIMENTO

A palavra bruxismo no idioma português, desde o século XV, era conceituada como crença em bruxas (5). Com o passar dos anos, esse termo foi recomposto graças ao surgimento da palavra grega *brygmos*, que denotava ranger os dentes (7). Diante disso, em 1907, *Marie e Pietkiewis* descreveram pela primeira vez na literatura um novo conceito para o termo bruxismo, denominado bruxomania, com a terminação “mania”, cujo significado é a compulsão (1, 2, 4).

Em conformidade com a Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP), o bruxismo é considerado uma parafunção realizada tanto durante o dia como durante a noite, em que os dentes de forma não consciente, realizam movimentos como o ranger ou apertar, considerando uma função imprópria do sistema estomatognático (1, 2, 6, 8).

O bruxismo diurno ou de vigília, ocorre quando o bruxómano realiza contrações prolongadas dos músculos mastigatórios, e os ruídos oclusais são raramente audíveis (3,9). O bruxismo noturno, também conhecido como bruxismo do sono, possui como características: sons como ranger, estalidos ou suaves batidas dente com dente (3,10). Geralmente os pacientes cerram os dentes ao longo do dia e, rangem ou apertam durante o sono. De acordo com a Classificação Internacional das Desordens do Sono (ICSD), o bruxismo é categorizado como um distúrbio de movimento relacionado com o sono (11).

Também pode ser classificado em cêntrico ou excêntrico. Cêntrico quando o bruxómano comete o movimento isométrico (apertamento) mandibular, sem que seja desencadeada a ação de deslizar os dentes. Relativamente ao excêntrico, a movimentação é também isotônica (ranger), mas onde existe a ação de apertar e deslizar os dentes, tanto nas posições de protusão e latero-protusão (12).

O bruxismo pode também ser categorizado como primário/idiopático; quando não há causas patológicas relacionadas ou secundário/iatrogénico, se tem uma relação com outras patologias e/ou ingestão ou remoção de fármacos (4,11). Esta parafunção ainda se divide em aguda ou crônica. Aguda quando há sinais clínicos devido a agressividade do processo e incapacidade de adaptação biológica e defesa do organismo; Crônica quando o organismo consegue uma adaptação biológica e funcional (4,11).

Segundo a Classificação Internacional de Desordens do Sono, o bruxismo pode também classificar-se em leve, moderado ou severo:

- Leve: episódios pouco frequentes que causam pouco ou nenhum dano aos dentes ou tecidos orais.
- Moderado: episódios mais frequentes que podem resultar em desgaste dentário e desconforto mandibular.
- Severo: episódios muito frequentes que causam desgaste significativo dos dentes, danos aos tecidos orais e podem estar associados a dor significativa na mandíbula e outros sintomas.

São também considerados pertencentes atualmente à categoria de Distúrbios de Movimentos Relacionados ao Sono (12).

O bruxismo é uma prática que consiste numa movimentação rítmica, não voluntária ou apresenta-se sobre a forma de espasmos, de forma não intencional, onde acaba por bater, ranger ou apertar os dentes durante atividades mandibulares (excluindo a mastigação), na qual pode causar trauma oclusal. É conhecido por se distinguir de forma fisiológica da respiração, mastigação e deglutição, que são consideradas funcionais (2).

Segundo *Ghafournia et al* (11), o bruxismo em crianças pode ser consequência da prematuridade do sistema neuromuscular mastigatório, podendo-se denominar essa parafunção como neuralgia

traumática, bruxomania, briqueamento, friccionar/ranger de dentes, apertamento e parafunção oral (10).

O bruxismo tanto em adultos como em crianças, apresenta uma grande diversificação etiológica na qual pode ser dividida em diversas categorias: factores locais, sistémicos, psicológicos, ocupacionais, hereditários e distúrbios do sono (11).

Segundo *Ahmad*, citado por *Pizzol et. al.* (2006), os factores etiológicos locais (interferências oclusais ou contato oclusal prematuro) são os mais relevantes no desencadeamento do bruxismo. Alguns autores, complementaram o conceito de factores locais como aqueles que geram bruxismo por apresentarem desgastes consideráveis nas superfícies oclusais dos dentes, por vezes restaurações com resina ou outro material em excesso, contactos oclusais prematuros e, ainda, mordida cruzada (1).

Em 1994, essa teoria foi ampliada para incluir exemplos como: maloclusões, cálculo dentário, periodontite, relação oclusal traumática e oclusão funcionalmente incorreta. Adicionalmente, foram citados excessos de restaurações em amálgama, interposição de dentes inclinados, dentes em sobre-oclusão, coroas de dentes posteriores com inclinação lingual, cúspides que ultrapassam o plano oclusal, contatos oclusais prematuros em indivíduos com mordida topo-a-topo nas regiões anterior e posterior, além de dentes ou restaurações fraturadas. (13,14).

Algumas pesquisas mais recentes, relatam que a existência de uma maloclusão não influencia a probabilidade de a criança desencadear o bruxismo, ou seja, a correlação entre maloclusão e bruxismo ainda não são consistentes, mas, pode-se considerar a interferência oclusal como um dos principais factores etiológicos do bruxismo (8,15). Dentro dos factores locais, também é citado interferências que ocorrem durante a dentição decídua para a mista. Esses contatos levam a criança a procurar um equilíbrio oclusal, tentando eliminar as interferências de forma inconsciente (4). Por outro lado, atualmente, estudos sugerem que os factores psicológicos estão a sobressair em relação aos factores locais (16).

As condições sistêmicas como as alergias, distúrbios endocrinológicos, desnutrição e distúrbios gastrointestinais são considerados etiologias do bruxismo (1). Dentro das desordens gastrointestinais, o parasitismo intestinal é reportado como um possível causa de risco para o bruxismo. Segundo *Díaz-Serrano et al.* (2008), crenças populares e literaturas sugerem a existência da provável correlação entre bruxismo e infestação por parasitas na região intestinal (17). *Marks*, citado por *Díaz-Serrano et al.* (2008), afirma que a erradicação dos mesmos pode reduzir ou até mesmo eliminar o bruxismo.

O bruxismo do sono estudado por médicos dentistas, estes precisam estar cientes de que distúrbios respiratórios no sono, como o ressonar e a resistência das vias aéreas com ou sem apneia, podem ser concomitantes com o referido. O primeiro e mais prevalente distúrbio respiratório durante o sono é o ressonar, que é definido como um som orofaríngeo causado pela turbulência do ar induzindo vibrações de tecidos moles. Várias condições podem piorar o quadro: dormir em posição supina, obesidade, retrognatia, palato profundo, amígdalas aumentadas, álcool, ingestão de alimentos e privação de sono (18). Outro fator sistêmico está relacionado o fumo secundário do cigarro, no qual as crianças tornam-se fumadoras passivas. Quando altamente expostas, apresentam um risco de bruxismo duas vezes superior que as moderadamente expostas e três vezes maior que as levemente expostas (12).

Em 1995, foi ressaltada a importância do fator psicológico na etiologia do bruxismo, uma vez que os sintomas e sinais característicos dessa parafunção surgiram em pacientes apenas nos momentos de ansiedade, grande concentração e nervosismo (4). Os principais factores psicológicos envolvidos seriam o stresse, agitação, tensão, medo, raiva e ansiedade (10, 19, 20). Os bruxómanos que passam por esses sentimentos, tendem a aliviar no sistema estomatognático (10). Isso ocorre, pelo fato da cavidade oral possuir um grande potencial afetivo, no qual crianças e adultos conseguem expressar os seus impulsos reprimidos através do mesmo. Dessa forma, utilizam o ranger e apertamento dos dentes como um mecanismo compensatório ou como uma resposta de auto-agressão. Pode considerar-se o bruxismo como uma resposta de fuga a esse estímulo nervoso

(4,8). Se as crianças não libertam esses sentimentos no ambiente oral, acabam por o fazer através do desenvolvimento de outros hábitos parafuncionais (3).

A ansiedade tem se tornado cada vez mais comum entre as crianças, resultando em um aumento do bruxismo como uma resposta a essa condição. *Sarmeti e Pilati*, conforme citado por *Xavier et al.* (2020), identificaram uma forte influência da era digital em diversas áreas da fisiologia humana, incluindo o comportamento, conhecimento e afeto. Dessa forma, o uso de dispositivos tecnológicos na infância é apontado como um provável fator que contribui para o aumento da ansiedade (20).

Crianças e, mais posteriormente, jovens, fazem uso intenso de objetos de origem eletrônica, como o telemóvel, computadores e jogos de consola, onde se observa a interferência desse hábito nas horas de sono e descanso. O uso excessivo dos mesmos, pode comprometer a evolução escolar, saúde física e psicológica especificamente durante a infância, que acaba por se repercutir em ansiedade e até mesmo dependência desses dispositivos (21).

A hiperatividade é também classificada como uma forte relação com o bruxismo do sono, notando-se uma redução acentuada no desempenho escolar, em pacientes que possuem essa parafunção. Transtornos psicossociais, como ansiedade, conduta comportamental e social foram associados a crianças com idade de 6 a 11 anos e adolescentes de 12 a 18 anos. Além disso, muitos despertares noturnos foram associados ao déficit de atenção em crianças, entre os 5 e os 15 anos de idade com bruxismo do sono (21).

Os factores ocupacionais baseiam-se em práticas de desporto, competição (1) e atividades extras que sobrecarregam a vida da criança. Quando esta apresenta uma rotina muito agitada, com horários estipulados para atividades extra-escolares (prática de desporto, aulas de outras línguas, *balett*, informática, etc), apresentam um tempo limitado para brincar e divertir-se. Desta forma, são obrigadas a cumprir essa rotina, muitas vezes necessária para pais atarefados nas suas

profissões que, precisam ocupar o tempo livre do filho e, conseqüentemente apresentam um quadro de stress, podendo desencadear então o bruxismo (14).

*Pizzol et al.* (1) (2006) correlacionaram fatores hereditários como uma possível etiologia do bruxismo, em que na sua revisão de literatura, autores associaram o bruxismo infantil ao histórico familiar. Segundo o estudo de *Lindqvist (Lindqvist B. Bruxism in twins. Acta Odontol Scand. 1974; 32:177-87)*, existem estudos estatísticos em que, gêmeos monozigóticos possuem maior frequência no padrão de facetas de desgaste dentário quando comparado com gêmeos dizigóticos. Contudo, não foi estabelecido que interferências oclusais e sensibilidade muscular possuíssem características hereditárias (24).

Seguindo o padrão de hereditariedade, o bruxismo tem sido relacionado entre familiares. Há indicativos de que, filhos de bruxómanos noturnos são mais prejudicados do que, os filhos de pessoas que nunca apresentaram essa alteração ou mostram bruxismo diurno (2). Considera-se então que filhos que rangem ou apertam os dentes frequentemente, possuem pais que apresentaram bruxismo na infância (3).

Parassonias são fenômenos que ocorrem especificamente durante o sono, como agitação noturna ou falar a dormir, sendo que, o apertamento e o ranger de dentes também podem estar relacionados com o distúrbio do sono (1). O sono REM (última fase do ciclo do sono) é caracterizado por movimentos oculares rápidos. O bruxismo do sono ocorre geralmente durante a fase não REM (estágios 1 e 2) ou em períodos que antecedem esse sono, sendo que apenas 10% do bruxismo ocorrem durante o sono REM (6).

O bruxismo do sono é classificado como excêntrico e diferencia-se do bruxismo diurno, pois o bruxismo do sono é uma atividade inconsciente (8). Durante o sono, pacientes com bruxismo mostram um maior predomínio de microdespertares (1), neste caso, realizam compressões musculares rítmicas e espasmódicas com uso de uma força maior que o normal, provocando fricção e estalidos intensos ao ranger os dentes (8,12). Esta atividade não é reproduzida no período de

consciência, pois em níveis subconscientes a estrutura de proteção neuromuscular está inativa, fato que contribui para maior formação de lesões no sistema mastigatório e desordens temporomandibulares (12). Ou seja, por estar consciente, durante a vigília, a pessoa apresenta maior controle sobre as suas emoções, por outro lado, durante a noite, as suas defesas estão mais relaxadas e o bruxismo apresenta-se de forma mais acentuada (7). A gravidade e a permanência do bruxismo podem variar a cada noite, havendo uma grande relação com o stress emocional e físico diário da criança (10).

### **3.1. DIAGNÓSTICO**

Um diagnóstico preciso do bruxismo infantil é fundamental para o planejamento adequado do tratamento, que envolve uma combinação de anamnese, exame clínico detalhado e, quando necessário, exames complementares (10).

#### **3.1.1. Anamnese e Exame Clínico**

A anamnese deve ser abrangente, incluindo perguntas sobre os hábitos da criança, queixas de dor, relacionamentos familiares e sociais, e uma avaliação geral do padrão psicológico e emocional da criança. Informações fornecidas pelos pais ou responsáveis também são cruciais, especialmente porque crianças mais novas, podem não relatar os seus sintomas de forma clara (3).

O exame clínico deve focar-se em sinais físicos de bruxismo, como desgaste dentário anormal, dor na região mandibular, linha alba bem definida e qualquer desconforto, relatado pela criança durante a mastigação ou em repouso. Além disso, observações diretas durante as consultas podem fornecer pistas importantes sobre o comportamento da criança (3).

### **3.1.2. Bruxismo de Vigília**

O diagnóstico do bruxismo de vigília é desafiante pois, não existem ruídos característicos como no bruxismo do sono. Neste caso, é útil aplicar questionários aos pais ou responsáveis para obter uma visão completa dos hábitos da criança durante o dia. Esses questionários podem incluir perguntas sobre hábitos de apertar ou ranger os dentes, sintomas de dor ou desconforto, e qualquer impacto percebido nas atividades diárias da criança. No entanto, a falta de ruídos faz com que esse diagnóstico dependa fortemente de relatos subjetivos, o que pode limitar a precisão, logo, uma abordagem detalhada e sistemática é necessária para coletar todas as informações relevantes (3).

### **3.1.3. Bruxismo do Sono**

O bruxismo do sono é mais facilmente identificado devido aos ruídos característicos do ranger de dentes, frequentemente relatados pelos pais ou cuidadores. Apesar disso, esses relatos podem ser vagos ou imprecisos, pois os mesmos podem não estar cientes da qualidade do sono da criança ou dos detalhes específicos da parafunção (3).

Para superar essas limitações, a polissonografia é considerada um método auxiliar valioso., dado que, mede a atividade eletromiográfica dos músculos que realizam a mastigação durante o sono, fornecendo dados objetivos, que ajudam a confirmar o diagnóstico de bruxismo. No entanto, a polissonografia apresenta algumas desvantagens, como o desconforto e a ansiedade que pode causar à criança por ser realizada num ambiente de laboratório e não em casa. Além disso, o custo elevado do exame pode ser um fator limitante para sua utilização generalizada (3).

De acordo com a Academia Americana de Medicina do Sono, o diagnóstico do bruxismo do sono deve ser fundamentado em relatos de ranger ou apertamento dentário associados a desgaste

dentário anômalo, sons durante o sono ou um incômodo a nível mandibular. Estes critérios fornecem uma base clara para o diagnóstico, mas, devem ser complementados por uma avaliação clínica detalhada e, quando necessário, exames como a polissonografia para confirmar o diagnóstico e planejar o tratamento adequado (22).

### **3.2. SINAIS E SINTOMAS**

O bruxismo iniciado durante o período da infância, pode persistir e continuar na idade adulta, deste modo, é importante os pais e os profissionais de saúde fiquem atentos aos sinais e sintomas (1).

Como sintomas do bruxismo infantil, a criança pode apresentar uma sensibilidade à palpação dos músculos da mastigação, restrição dos movimentos mandibulares, dores pré-auriculares, ruídos no ouvido e dores de cabeça constante e persistentes. Como sinais do bruxismo infantil, a criança pode apresentar desgaste dentário irregular, estalidos ou dor na ATM, alteração da tonicidade dos músculos faciais, traumatismo dos tecidos moles e, úlceras ou um maior volume linear na mucosa (1).

As facetas de desgaste são consideradas por alguns autores como uma das principais características do bruxismo, podendo variar de leve a grave e estarem encontradas em quase toda a dentição (19). Porém, o facto de haver esta existência de desgaste, não nos dá realmente a certeza de um diagnóstico naquele momento. Esses desgastes podem ter ocorrido de maneira progressiva e não estar a acontecer no momento do exame clínico ou pode estar em estágio inicial. As facetas de desgastes, possuem característica lisas quando o paciente apresenta o movimento de ranger os dentes e rugosa quando o paciente apresenta apertamento dentário (8). Outros estudos relacionam o bruxismo apenas com o desgaste da superfície dentária e, desconfortos musculares e/ou articulares. Além disso, defendem que o bruxismo excêntrico, pode levar ao desenvolvimento da

doença periodontal em crianças (15). Torna-se muito difícil detectar a disfunção grave em crianças pequenas, pois é rara, e sintomas nesse grupo de pessoas são caracterizados como leves (23).

### **3.3. CONSEQUÊNCIAS**

Como consequências do bruxismo em geral, podemos citar o desgaste dentário excessivo com perda de dimensão vertical, sensibilidade, mobilidade dentária, trauma dos tecidos moles, cefaleias, sensibilidade dos músculos da mastigação, progressão da doença periodontal e distúrbios da ATM, nesse caso, pode ter relação com a otite média crônica, devido a pertencerem à mesma origem do nervo trigêmeo e da cavidade timpânica (1).

Além disso pode apresentar “trincas” e fracturas em dentes na qual foram feitos restauros em classe III e IV, redução da movimentação mandibular, diminuição do fluxo salivar e golpes na língua. Em casos severos, pode ocorrer problemas na oralidade e mastigação, devido à mudança do padrão de abertura e fechamento da mandíbula, como consequência dos músculos hipertrofiados (10). Especificamente em crianças, podem levar a uma evolução de uma falsa classe III, acelerar a rizálise de dentes decíduos, modificar a erupção cronológica dos dentes permanentes e gerar um apinhamento dentário (3).

Quanto à DTM e a sua relação com o bruxismo do sono, existem autores que defendem que há poucas evidências e necessidades de maiores estudos sobre o assunto. Pesquisas indicam que, embora exista uma associação entre os dois fenômenos, a causalidade não é claramente definida. Algumas revisões sistemáticas e estudos longitudinais sugerem que o bruxismo do sono pode agravar sintomas de DTM, mas não há consenso sobre se ele é um fator causal direto. Por exemplo, *Lobbezoo et al.* (2018) destacam que as evidências sobre a relação causal entre bruxismo do sono

e DTM são limitadas e inconclusivas, recomendando a realização de estudos mais robustos e de longo prazo para investigar essa ligação, sendo que, parte da literatura científica, reforçando a importância de pesquisas futuras para melhor compreensão dessa interação (11).

### **3.4. PREVENÇÃO**

Relativamente aos métodos de prevenção do bruxismo em crianças, estes são essenciais para proteger o sistema estomatognático e promover o bem-estar geral dos pequenos pacientes, o diagnóstico precoce é crucial para identificar rapidamente a condição e prevenir danos adicionais (24). Uma abordagem multidisciplinar é fortemente recomendada, envolvendo pediatras, médicos dentistas, odontopediatras, psicólogos, otorrinolaringologistas e gastroenterologistas (25), garantindo um tratamento abrangente devido à sua etiologia diversa, englobando fatores sistêmicos, psicológicos, hereditários e relacionados com distúrbio do sono (26).

Para além, desta abordagem precoce multidisciplinar, a educação e consciencialização de pais e cuidadores, sobre os sinais e sintomas do bruxismo são fundamentais, para a deteção e possível intervenção precoce, facilitando o tratamento oportuno e personalizado evitando futuras complicações. A gestão do stress também desempenha um papel significativo, sendo benéfico ensinar às crianças técnicas de autocontrole do mesmo, como exercícios de relaxamento, aconselhamento e à criação de uma rotina relaxante mais especificamente na hora de dormir (27).

Finalmente, no que diz respeito aos exames dentários regulares, estes são fundamentais para monitorizar a saúde oral e identificar precocemente problemas associados ao bruxismo, como por exemplo, o desgaste dentário ou algias na mandíbula, permitindo que os médicos dentistas ofereçam orientação sobre medidas preventivas e opções de tratamento, adequadas às necessidades específicas de cada criança (27,28).

Verificar as diferentes causas do bruxismo por meio de uma correcta anamnese e exame clínico é essencial para construção do diagnóstico diferencial, planeamento e tratamento para cada uma das específicas situações do bruxismo. Em crianças, o diagnóstico precoce destaca a possibilidade do controle e prevenção das lesões no sistema estomatognático, contudo a avaliação e o tratamento são individualizados, sendo que o tratamento seleccionado para crianças com bruxismo deve sempre, se possível, reversível e conservador, de modo a não interferir de forma negativa no padrão de normalidade dinâmica de crescimento e desenvolvimento infantil (24).

### **3.5. TRATAMENTO**

Esta parafunção apresenta dificuldades metodológicas para análise e pesquisa, facto que contribui para a pequena presença de estudos clínicos fundamentados e com metodologia criteriosa, dificultando assim o estabelecimento de protocolos para o tratamento. Existem controvérsias sobre o planeamento do tratamento do bruxismo infantil, porque não há evidências efetivas sobre a eficácia dos tratamentos disponíveis e utilizados atualmente. Contudo, dado os comprovativos de que o bruxismo infantil pode persistir até a vida adulta, caso não seja diagnosticado e tratado correctamente, justificam iniciar o tratamento assim que diagnosticado, de preferência ainda infância (12).

O profissional deve identificar a causa específica que desencadeia o bruxismo para orientar o paciente em um tratamento correto e eficaz (10). Ainda, podemos encontrar controvérsias na opinião de cada clínico na seleção da melhor terapêutica, tendo sempre em consideração a multifatorialidade etiológica (3,10,12). A terapia deve ser específica de acordo com a alteração apresentada (6) necessitando de intervenções multidisciplinares (12), ou seja, uma participação de profissionais de diversas áreas, como medicina dentária, pediatria, psicologia, fisioterapia e terapia da fala, incluindo tantas características dentárias, médicas e psicológicas do paciente (10).

Dentro do tratamento médico dentário, o mais utilizado para o bruxismo na área da medicina dentária, é a placa oclusal rígida (12). Acredita-se que o uso deste dispositivo, irá reduzir relativamente a atividade parafuncional, eliminando o factor crítico ao desprogramar e incitar o relaxamento muscular, irá também amparar os dentes contra o desgaste e harmonizar os contatos oclusais (3). Porém, é pouco testada em crianças devido ao facto de estarem ainda em fase de crescimento, mediante a possibilidade de limitação do crescimento do processo alvéolo-maxilar (12).

Alguns estudos e práticas clínicas observaram que o uso de placas interoclusais rígidas reduz a atividade eletromiográfica e os sintomas agudos. No entanto, não há evidências claras de que essa redução na atividade muscular se mantenha a longo prazo. Outros estudos indicaram um aumento da atividade muscular em 20% dos usuários de placas rígidas e 50% dos usuários de placas flexíveis, além de uma redução significativa da atividade eletromiográfica com o uso a curto prazo das placas flexíveis (10).

*Moresca* (2016) cita na sua monografia, um estudo que possui como conclusão a não eficiência do uso de placa oclusal rígida para diminuir a totalidade dos sintomas do bruxismo, porém reduziu consideravelmente o desvio da mandíbula, durante a abertura da boca (3,12). *Caiozzo et al.* (2007), alega que seria necessário que a placa oclusal fosse utilizada por pelo menos dois anos, para alterar o reflexo muscular. O dispositivo interoclusal pode ajudar a prevenir o desgaste dos dentes causado pelo bruxismo, bem como possíveis problemas de mobilidade dentária que podem surgir como resultado do apertar excessivo. Ao reduzir a parafunção noturna (o ranger dos dentes durante o sono), o dispositivo também pode ajudar a aliviar dores faciais, dores de cabeça e outros sintomas associados ao bruxismo (12).

O tratamento restaurador na medicina dentária é realizado quando não se consegue uma oclusão harmoniosa por ajuste oclusal, devido à gravidade da perda da estrutura dentária gerada pelo desgaste (10).

Acompanhamento e suporte psicológico, são aconselháveis em muitos casos de bruxismo infantil, devido ao fator psicológico ser apontado como umas das causas determinantes desta parafunção, pois as crianças encontram-se por vezes sob stress escolar ou mesmo doméstico (29). O trabalho exercido por este profissional, juntamente com os responsáveis pela criança consiste na investigação causal das angústias, que geram descarga emocional exagerada e, tratamento das mesmas (8,10, 20, 29).

O tratamento indicado para crianças bruxómanas necessita de ser conservador e passível de reversão, para que não interfira negativamente no padrão de crescimento e desenvolvimento, músculo-esquelético infantil (29).

A fisioterapia pode contribuir para o alívio da tensão muscular na região do pescoço e mandíbula, através de exercícios específicos e técnicas de alongamento. Além disso, o terapeuta pode intervir quando há problemas de fala ou deglutição associados ao bruxismo severo, ajudando a melhorar a função muscular oral e reeducar padrões de mastigação e oralidade (24).

Apesar das diversas abordagens terapêuticas disponíveis, ainda há controvérsias entre os clínicos sobre a melhor conduta a ser adotada. A falta de evidências robustas sobre a eficácia dos tratamentos sublinha a necessidade de mais pesquisas clínicas bem estruturadas. Estudos longitudinais e com amostras maiores são essenciais para estabelecer protocolos de tratamento baseados em evidências e para entender melhor os mecanismos subjacentes ao bruxismo infantil (12).

### **3.6. RELAÇÃO DO BRUXISMO E PANDEMIA COVID-19**

O bruxismo infantil tem despertado um interesse crescente, não só pela sua importância de tratamento multidisciplinar (30), mas especialmente no contexto da pandemia de COVID-19. A pandemia de COVID-19 está ligada ao alargamento de sintomas psicológicos, como ansiedade e depressão, devido ao isolamento social, o que pode levar ao desenvolvimento de disfunções temporomandibulares e bruxismo. Durante os meses de pandemia, muitas mudanças ocorreram no dia a dia, incluindo a necessidade de distanciamento social e *lockdowns*. Esse isolamento social afetou significativamente o comportamento das crianças, sobressaindo fatores psicológicos que contribuem para o surgimento do bruxismo. Sendo que a rotina das crianças era completamente modificada e os pais ocupados com tarefas domésticas e trabalho remoto, as crianças tiveram menos opções de entretenimento para preencher o tempo livre (31).

Pesquisas recentes indicam que houve um ligeiro aumento na prevalência do bruxismo durante a pandemia, devido a um maior stress, ansiedade e alterações nas rotinas diárias (30). Quanto o bruxismo realizado durante o dia quanto à noite, foram afetados com variações nas taxas de prevalência entre diferentes faixas etárias, inclusive nas crianças. Fatores psicológicos, como stress, ansiedade e depressão, têm um papel significativo no desenvolvimento desta alteração, sendo que a pandemia agravou esses fatores, elevando as taxas de bruxismo entre crianças e adolescentes (32).

O tratamento virtual, como a “medicina dentária on-line”, desempenha um papel crucial na orientação e cuidado de pacientes pediátricos com bruxismo, especialmente durante a referida pandemia COVID-19. Permitiu que os médicos dentistas oferecessem apoio e educação às crianças e principalmente aos pais, informação sobre intervenções comportamentais, modificações no estilo de vida e ensinamentos adequados de higiene oral para as crianças e pais, promovendo uma melhor compreensão e tratamento, sem o compromisso de se ausentarem das suas casas (32).

### **3.7. RELAÇÃO DO BRUXISMO COM OUTRAS PATOLOGIAS**

A etiologia do bruxismo em crianças pode estar relacionada com várias patologias e fatores, conforme destacado ao longo deste trabalho. Pode ser multifatorial, envolvendo fatores centrais, como distúrbios neuropáticos e ansiedade, bem como fatores locais, como distúrbios respiratórios e parassonia do sono, na qual podem desenvolver problemas neuropáticos ou psicoemocionais, envolvendo o sistema nervoso central e o sistema autônomo. Estudos têm mostrado uma forte associação estatística entre bruxismo e a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) em crianças, enfatizando a importância de diagnosticar e tratar previamente distúrbios do sono juntamente com o bruxismo (33).

Estudo realizou polissonografia em 98 crianças de 3 a 6 anos com bruxismo, revelando vários distúrbios do sono, como insônia, hipersonia, distúrbios do ritmo circadiano, outras parassonias e síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), com um índice médio de apneia-hipopneia (IAH) de 4,4/h. Foi encontrada uma associação estatística entre bruxismo e SAOS, indicando uma ligação significativa, entre as duas condições (33,34).

Intervenções ortodônticas, como dispositivos de avanço mandibular (MADs) (Figura 2) e outros aparelhos orais, são frequentemente utilizados no tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) e do bruxismo. Estes dispositivos reposicionam a mandíbula, ajudando a manter as vias aéreas desobstruídas, reduzindo o ranger dentários durante o sono (34). Adicionalmente, terapias comportamentais e mudanças no estilo de vida, como a manutenção de um peso saudável e a prática regular de exercícios físicos (34).



Figura 2 - Dispositivo de avanço mandibular (retirado rev port estomatol med dent cir maxilofac. 2020;61(3):117-121)

### 3.7.1. Doenças gastro-intestinais

Infestações parasitárias intestinais recentemente são consideradas como um fator causal, na origem do bruxismo em crianças. Esta hipótese surge da observação de que, alguns sintomas e comportamentos, como o ranger dos dentes, podem estar associados a infeções parasitárias (35).

Os parasitas intestinais, ainda são muito comuns em problemas de saúde em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Citado por *Moresca* (12) (2016), *Ahmad* sugere que a infestação com *Enterobius* poderá desempenhar um papel na etiologia do bruxismo. Entretanto a correlação biológica ainda não foi estabelecida. Estudiosos tentaram explicar essa associação baseada em similaridades entre parasitismo e alergias, que é um fator etiológico conhecido da parafunção (35,36).

Algumas teorias sugerem, que a presença de parasitas no intestino pode causar irritação e desconforto, levando a uma maior incidência de bruxismo como uma resposta reflexiva ou comportamental ao desconforto abdominal. Além disso, os parasitas podem afetar o sistema nervoso central ou liberar toxinas que poderiam influenciar o comportamento neuromuscular, incluindo o movimento dos músculos mastigatórios (37,38).

Apesar dessas hipóteses, a comunidade científica ainda não chegou a um consenso. Muitos estudos não conseguem estabelecer uma relação direta e consistente entre infestações parasitárias e bruxismo. Os métodos de pesquisa variam amplamente, e as amostras de estudo muitas vezes não são suficientemente grandes ou diversificadas para tirar conclusões definitivas (39).

### **3.7.2. Doenças respiratórias**

Estudos recentes indicam que doenças respiratórias crônicas, como rinite e sinusite, são prevalentes entre crianças e que há uma alta incidência de bruxismo entre aquelas, que sofrem dessas condições, atingindo os 55% (40). Além das condições respiratórias, diversos outros fatores desempenham um papel significativo no desenvolvimento de infecções respiratórias recorrentes em crianças, contribuindo para um aumento do stress e, conseqüentemente, para o desenvolvimento do bruxismo (40).

Condições socioeconômicas são um desses fatores críticos. Famílias em condições econômicas desfavoráveis podem ter acesso limitado a cuidados médicos adequados, vivendo em ambientes com maior exposição a poluentes e alérgenos. Este cenário aumenta a probabilidade de infecções respiratórias crônicas, que, por sua vez, estão associadas a um maior risco de bruxismo devido ao stress físico e psicológico (40).

O tabagismo passivo também é um fator relevante. Crianças expostas ao fumo do tabaco, mesmo indiretamente, têm um risco maior de desenvolver doenças respiratórias como asma, rinite e

sinusite, dado que a inflamação e irritação constantes das vias aéreas, não só prejudicam a saúde respiratória, mas, também podem aumentar os níveis de stress, desencadeando bruxismo (40).



#### IV.- CONCLUSÃO

O bruxismo infantil é uma condição resultante, de várias etiologias que pode afetar significativamente a saúde oral e geral das crianças. Este distúrbio, caracterizado pelo ranger ou apertar dos dentes, pode levar a uma série de complicações se não for devidamente identificado e tratado precocemente. Portanto, compreender as diversas causas e abordagens para o planejamento do bruxismo infantil é fundamental para garantir o bem-estar das crianças afetadas.

A identificação precoce do bruxismo é, essencial para prevenir danos no sistema estomatognático, podendo evitar complicações como desgaste dentário severo, dor nos músculos mastigatórios e alterações na ATM. O diagnóstico precoce também permite a implementação de intervenções que podem melhorar significativamente a qualidade de vida da criança.

O tratamento precoce eficaz do bruxismo infantil, frequentemente requer uma abordagem multidisciplinar, profissionais de diversas áreas da saúde, incluindo pediatras, psicólogos, otorrinolaringologistas, fisioterapeutas, médicos dentistas e terapeutas da fala, devem consolidar esforços, para corrigir os múltiplos fatores que podem contribuir para a solução desta condição. Essa colaboração, garante que todas as possíveis causas, sejam elas sistêmicas, psicológicas, hereditárias ou relacionadas ao sono, sejam consideradas e tratadas de maneira abrangente.

A educação e a consciencialização dos pais e/ou cuidadores/ educadores são fundamentais para a detecção precoce e a intervenção, no bruxismo infantil. Informar os mesmos, sobre os sinais e sintomas do bruxismo, bem como ruídos de ranger de dentes durante o sono ou desgaste dentário visível, pode levar à procura mais rápida de tratamento precoce, podendo resultar em intervenções oportunas que previnam complicações a longo prazo.

Dado que fatores psicológicos como stress e ansiedade desempenham um papel significativo no bruxismo infantil, a gestão da carga emocional é uma componente vital do tratamento. Ensinar às crianças práticas de relaxamento, como a respiração, inspirando e expirando de forma controlada e profunda, meditação e como estabelecer uma rotina tranquilizante na hora de dormir, pode ajudar a reduzir os episódios de bruxismo. A intervenção de um psicólogo pode ser benéfica para crianças que apresentam altos níveis de ansiedade ou outras condições emocionais.

Consultas regulares com o médico dentista são essenciais para monitorizar a saúde oral das crianças e identificar precocemente problemas associados ao bruxismo, podendo detectar sinais de desgaste dentário, fraturas ou outras alterações nos dentes e estruturas orais, fornecendo orientação sobre medidas preventivas e recomendação de dispositivos, que podem proteger os dentes e aliviar os sintomas.

Em alguns casos, intervenções ortodônticas podem ser necessárias para tratar o bruxismo infantil, utilizando dispositivos de avanço mandibular (MADs), ou outros, podem ajudar a reposicionar a mandíbula, prevenindo a obstrução das vias aéreas e reduzindo o ranger dos dentes, durante o sono.

A pesquisa contínua e a consciencialização, sobre o bruxismo infantil são essenciais para desenvolver estratégias mais eficazes de prevenção e tratamento, garantindo que cada criança tenha a oportunidade de crescer com uma boa e cuidada saúde oral.

Resumindo, a compreensão aprofundada dos fatores que contribuem para o bruxismo infantil e a implementação de estratégias de tratamento eficazes, são essenciais para tornar melhor a qualidade de vida das crianças diagnosticadas com esta condição. A continuidade de pesquisas nesta área é

crucial, para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais precisas e personalizadas de forma que seja eliminado o fator causal.



## V. - BIBLIOGRAFIA

1. Pizzol KEDEC, Carvalho JCQ, Konishi F, Marcomini SEM, Giusti JSM. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. *Rev Odontol UNESP* 2006; 35(2): 157-63.
2. Carvalho GAO, Sousa GP, Pierote JJA, Caetano VS, Lima DEO, Costa IVS, et al. Ansiedade como fator etiológico do bruxismo - revisão de literatura. *Research, Society and Development* 2020; 9(7):1-29.
3. Paiva NG. Bruxismo na infância: uma abordagem para o clínico. Araçatuba. Monografia. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. 2017: 0-37.
4. Cariola TC. O desenho da figura humana de crianças com bruxismo. *Boletim de Psicologia*. 2006; 56(124): 37-52.
5. Bader, G., & Lavigne, G. (2000). Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. REVIEW ARTICLE. *Sleep medicine reviews*, 4(1), 27–43. <https://doi.org/10.1053/smrv.1999.0070>.
6. Bulanda, S., Ilczuk-Rypuła, D., Nitecka-Buchta, A., Nowak, Z., Baron, S., & Postek-Stefańska, L. (2021). Sleep Bruxism in Children: Etiology, Diagnosis, and Treatment-A Literature Review. *International journal of environmental research and public health*, 18(18), 9544. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189544>.
7. Glaros, A., Melamed, B. (1992). Bruxism in children: Etiology and treatment. *Applied and Preventive Psychology*, 1 (4), 191-199.

8. Diniz MB, Silva RC, Zuanon AC. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. *Rev Paul Pediatr.* 2009; 27(3): 329-34.
9. Barnoy EL, Najdowski AC, Tarbox J, Wilke AE, Nollet MD. Evaluation of a multicomponent intervention for diurnal bruxism in a young child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis.* 2009; 42(4): 845– 48.
10. Silva NR, Castisano MH. Bruxismo: etiologia e tratamento. *Revista Brasileira de odontologia.* 2009; 66(2): 223-26.
11. Serra-Negra JM, Ramos JML, Flores-Mendoza CE, Paiva SM, Pordeus IA. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2009; 19(5):309-17.
12. Moresca RC. Bruxismo em crianças: etiologia e tratamento – revisão de literatura. São Carlos. Monografia (Pós-graduação em DTM e DOF) – Universidade Federal do Paraná. 2016: 0-20.
13. Ghafournia M, Tehrani MH. Relationship between bruxism and malocclusion among preschool children in isfahan. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects – JODDD.* 2012; 6(4):138-42.
14. Gomes NS. Considerações sobre o bruxismo infantil. Monografia. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. 2011: 0-38.
15. Shinkai RS, Santos LM, Silva FA, Nobre dos Santos M. Contribuição ao estudo da prevalência de bruxismo excêntrico noturno em crianças de 2 a 11 anos de idade. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1998; 12(1):29-37.

16. Gonçalves LPV, Orlando AT, Otero SAM. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. *Dental Press J. Orthod.* 2010; 15(2):97-104.
17. Díaz-Serrano KV, Silva CBA, Albuquerque S, Saraiva MCP, Nelson-Filho P. Is there an association between bruxism and intestinal parasite infestation in children? *Journal of Dentistry for Children* 2008; 75(3): 276-9.
18. Lavigne GJ, Guitard F, Rompré PH, Montplaisir JY. Variability in sleep bruxism activity over time. *Journal of Dental Research.* 2001; 10(3):237-44.
19. Feitosa GMD, Félix RCR, Sampaio DC, Vieira-Andrade RG, Santos CCO, Fonseca Silva T. Bruxismo na Infância: Perfil de comportamento, características do sono e sintomatologia. *Revista Bahia na Odontologia* 2016; 7(2): 94 – 104.
20. Campos JADB, Campos AG, Zuanon ACC. Bruxismo em crianças. *Revista Odontopediatria.* 2002; 50(2):74-6.
21. Xavier JMA, Xavier MA, Oliveira NS, Alves PM, Costa EMMB, Soares RSC, et al. Bruxismo Infantil e ansiedade associada à tecnologia: estudo piloto clínico pautado em uma revisão integrativa. *Research, Society and Development* 2020; 9(9):1-23.
22. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
23. Castelo PM, Barbosa TS, Pereira LJ, Fonseca FLF, Gavião MBD. Awakening salivary cortisol levels of children with sleep bruxism. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2012; 45(9):651-54.

24. Bruxismo em crianças e adolescentes possibilidades de tratamento: uma revisão narrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, (2023). doi: 10.34119/bjhrv6n4-073.
25. Docteur, Adidémè, Monique, EZIN. Bruxism in children: Etiological causes, correlation with intestinal parasitic infestations, diagnosis and treatment criteria. *World Journal Of Advanced Research and Reviews*, (2022).;14(3):068-053. doi: 10.30574/wjarr.2022.14.3.0498.
26. Nasir, Faruk. Role of paediatricians in oral disease prevention. *Karnataka paediatric journal*, (2022).;37:73-78. doi: 10.25259/kpj\_23\_2022.
27. Samanta, Scarpini., Adriana, de, Oliveira, Lira., Thais, Gimenez., Daniela, Prócida, Raggio., Leandro, Chambrone., Rafael, Celestino, de, Souza., Isabela, Floriano., Susana, Morimoto., Tamara, Kerber, Tedesco. Associated factors and treatment options for sleep bruxism in children: an umbrella review. *Brazilian Oral Research*, (2023).;37.
28. Gabriela, García-Álvarez., Rosa, Isela, Sanchez, Najera., Ricardo, Peñaloza, Cuevas., Ruben, Armando, Cardenas, Erosa., Francisco, Guadalupe, Arreguin, Cenicerros., Sergio, Nakagoshi, Enriquez., Sergio, Ignacio, Lopez, Tovar., Juan, Manuel, Solis, Soto. Sleep bruxism in children: An overview and current update. *International Journal of Applied Dental Sciences*, (2022).;8(2):11-15. doi: 10.22271/oral.2022.v8.i2a.1481.
29. Oliveira ALBM, Fragelli C, Andrade MF. Abordagem multidisciplinar no tratamento do Bruxismo Infantil. *Rev Uningá*. 2010;25(1):1-8.
30. A.,.Bruxism in pediatric dentistry during the pandemic COVID-19. *International Journal of Applied Dental Sciences*, (2022).;8(2):74-77. doi: 10.22271/oral.2022.v8.i2b.14904

31. Presence of bruxism and temporomandibular joint dysfunction during the COVID-19 pandemic: Literature review. (2023). doi: 10.56238/emerrelcovid19-030.
32. Carra, M. C., Huynh, N., & Lavigne, G. J. (2012). "Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine." *Dental Clinics of North America*, 56(2), 387-413.
33. Victoire, K. Pediatric Bruxism and Sleep Disorders Early Detection. *International journal of dentistry and oral health*, (2022).;8(4) doi: 10.16966/2378-7090.396.
34. Ferraz PD, Borges MI, da Silva MR, Carvalho F, Moita J, Figueiredo JP. Eficácia de dispositivo de avanço mandibular no tratamento de doentes com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono – estudo retrospectivo.
35. Docteur, Adidémè, Monique, EZIN. Bruxism in children: Etiological causes, correlation with intestinal parasitic infestations, diagnosis and treatment criteria. *World Journal Of Advanced Research and Reviews*, (2022).;14(3):068-053. doi: 10.30574/wjarr.2022.14.3.0498.
36. Özge, Çiçek, Sentürk., Kadriye, Görkem, Ulu, Güzel., Yavuz, Tokgöz. Evaluation of relationship between *Enterobius vermicularis* infection and bruxism in children. *Contemporary pediatric dentistry*, (2022).;3(2):61-72. doi: 10.51463/cpd.2022.107.
37. Manfredini, D., Winocur, E., Guarda-Nardini, L., Paesani, D., & Lobbezoo, F. (2013). "Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature." *Journal of Orofacial Pain*, 27(2), 99-110.

38. Macedo, C. R., Silva, A. B., Machado, M. A. A. M., Saconato, H., & Prado, G. F. (2007). "Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding)." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD005514.
  
39. Lissette, Cerón., Mishelle, Pacheco., Bolivar, Delgado., W., Bravo., Daniela, Astudillo. Therapies for sleep bruxism in dentistry: A critical evaluation of systematic reviews.. *Dental and Medical Problems*, (2022).;60(2):0-0. doi: 10.17219/dmp/156400.
  
40. Évelim, Leal, de, Freitas., Dantas, Gomes., Kadma, Karenina., Damasceno, Soares., Tatiana, Oliveira, de, Santis., Sandra, Kalil, Bussadori., Dirceu, Costa. Associação do bruxismo, rinite e sinusite com as infecções respiratórias recorrentes. (2010).