

Bruxismo nas crianças: etiologia, diagnóstico, tratamento.

Médy Fakreldin

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 15 de setembro de 2020

Médy Fakreldin

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

**Bruxismo nas crianças: etiologia, diagnóstico,
tratamento.**

Trabalho realizado sob a Orientação da Doutora Margarida Faria

Declaração de Integridade

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Declaração do Orientador

Eu, **Margarida Faria** com a categoria profissional de *Assistente Convidada* do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador da Dissertação intitulada *"Bruxismo nas crianças: etiologia, diagnóstico, tratamento"*, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Médy Fakreldin**, declaro que sou de parecer favorável para que a Dissertação possa ser depositada para análise do Arguente do Júri nomeado para o efeito para Admissão a provas públicas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, ___ de _____ de 2020

O Orientador



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

AGRADECIMENTOS

Gostaria primeiro de agradecer à professora Margarida Faria, que aceitou orientar a minha tese, obrigado pelo tempo que dispendeu.

Também gostaria de agradecer à Universidade Cespu e a todos os seus professores por me receberem. Obrigado pela oportunidade que você me deu.

Agradeço também a meus pais, avós e também a minha irmã que me apoiaram e ajudaram.



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

RESUMO

O bruxismo é uma atividade motora parafuncional dos músculos mastigatórios, caracterizada pelo contacto oclusal resultante de atividades mecânicas não-nutritivas, repetitivas e involuntárias, o mais frequentemente inconscientes.

Tem duas manifestações circadianas distintas: bruxismo do sono e bruxismo da vigília.

É uma patologia de etiologia multifatorial que se manifesta principalmente por desgaste dentário, mas outros elementos são importantes para o diagnóstico como questionários ou anamnese e também exame de polissonografia e electromiografia.

Uma vez o diagnóstico feito, o bruxismo exige uma assistência médica específica e multidisciplinar tal como psicoterapia, ortodontia, ortopedia, fisioterapia e cirurgia.

O médico dentista deve conhecer a fisiopatologia do bruxismo, estar atento em relação ao impacto na cavidade oral e no desenvolvimento geral da criança e a identificação dos vários fatores de risco para introduzir um tratamento adequado.

O objetivo do presente estudo é de realizar uma revisão sistemática integrativa sobre a etiologia, o diagnóstico e tratamento do bruxismo nas crianças.

PALAVRAS-CHAVE:

Bruxismo, criança, etiologia, diagnóstico, tratamento.



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

ABSTRACT

Bruxism is a parafunctional motor activity of the masticatory muscles, characterized by occlusal contact resulting from non-nutritive, repetitive and involuntary mechanical activities, the most often unconscious.

It has two distinct circadian manifestations: sleep bruxism and wakeful bruxism.

It is a multifactorial pathology that manifests mainly through tooth wear, but other elements are important for diagnosis such as questionnaires or anamnesis and also polysomnography or electromyography.

Once the diagnosis is made, bruxism requires specific and multidisciplinary medical assistance such as psychotherapy, orthodontics, orthopedics, physiotherapy and surgery.

It is necessary to know the physiopathology of bruxism, be aware of the impact on the oral cavity and on the general development of the child and identify the various risk factors to introduce appropriate treatment.

The aim of this study is to conduct an integrative sistematique review on the etiology, diagnosis and treatment of bruxism in children.

KEY WORDS:

Bruxism, child, etiology, diagnosis, treatment.



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

INDICE

1.INTRODUÇÃO.....	1
2.MÉTODO.....	2
3. RESULTADOS.....	3
4.DISSCUSSÃO.....	16
5.CONCLUSÕES	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	

1. INTRODUÇÃO

A oclusão dentária nos pacientes jovens é um tema que merece especial atenção por parte do médico dentista. Tem uma importância funcional e estética, e a sua evolução fisiológica deve ser acompanhada. O bruxismo fisiológico ou ligeiro pode evoluir para um bruxismo patológico ou severo. Esta evolução pode, em alguns casos, ser acompanhada por um desgaste excessivo, nomeadamente de origem parafuncional. ¹

O bruxismo é definido como uma parafunção oral caracterizada por contactos oclusais resultantes de atividades motoras não nutricionais, repetitivas, involuntárias e geralmente inconscientes. ²

É uma atividade repetitiva da musculatura mandibular, caracterizada por um aperto ou ranger dos dentes e por uma contração involuntária dos músculos masticatórios. ¹

O bruxismo tem duas manifestações circadianas distintas: pode ocorrer durante o sono (BS) ou durante o estado de vigília (BV). ³

O bruxismo de vigília é caracterizado principalmente por contrações sustentadas dos músculos mastigatórios. É clinicamente definido pelo apertamento dos dentes e é exacerbado pela ansiedade e stress. ⁴

O bruxismo do sono é caracterizado por episódios de atividade rítmica dos músculos masticatórios nomeadamente ao nível do masséter e dos músculos temporais, visíveis nos registos electromiográficos durante o sono, com ou sem ranger os dentes. ⁵

Assim, distingue-se o bruxismo dinâmico ou excêntrico, que corresponde ao atrito dos dentes superiores nos dentes inferiores produzindo uma espécie de trituração, e o bruxismo estático ou cêntrico, que corresponde ao apertamento da mandíbula e que não provoca qualquer som. ⁵

Apesar de o bruxismo ser um fenómeno reportado desde há muito tempo na literatura, alguns dos seus aspetos, especialmente no que diz respeito às crianças, permanecem controversos. ⁶

Consideramos, portanto, que é necessário estudar a fisiopatologia do bruxismo.

Atualmente, as tendências de tratamento estão claramente a evoluir para métodos cada vez mais conservadores. ⁷

O objetivo deste trabalho prende-se com a realização de uma revisão da literatura acerca dos fatores etiológicos, do diagnóstico e das diferentes opções terapêuticas do bruxismo nas crianças.

2. MÉTODO

Uma pesquisa bibliográfica foi realizada no PUBMED (via National Library of Medicine) usando a seguinte combinação de termos de pesquisa: "bruxism", "child", "etiology", "diagnosis" e "treatment".

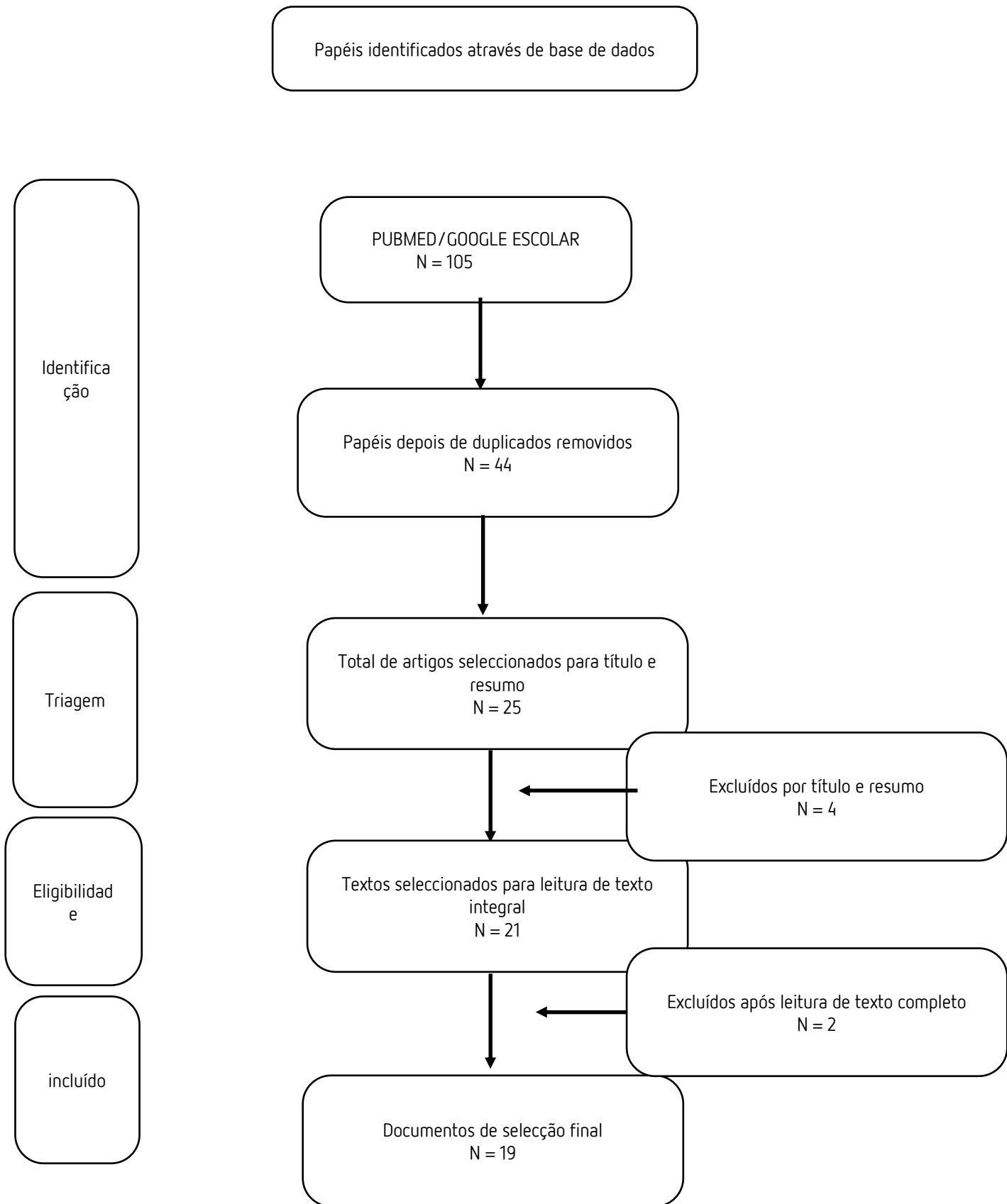
Os critérios de inclusão envolveram artigos publicados de 2008 a 2020, relatando informações sobre o bruxismo infantil. Os critérios de inclusão de elegibilidade usados nas pesquisas de artigos também envolviam artigos escritos em inglês e compreendidos no período 2008-2020.

O total de artigos foi compilado para cada combinação de termos-chave e, portanto, as duplicatas foram removidas usando o gerenciador de citações de Mendeley. Uma avaliação preliminar dos resumos foi realizada para determinar se os artigos atendiam ao objetivo do estudo. Os artigos selecionados foram lidos e avaliados individualmente quanto ao objetivo deste estudo, tendo sido selecionados no final 19 artigos .

3. RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica identificou um total de 105 artigos no PubMed/Google escolar. Depois de ler os títulos e resumos dos artigos, 61 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Os 44 estudos potencialmente relevantes restantes foram avaliados. Desses estudos, 25 foram excluídos por não fornecerem informações abrangentes considerando o objetivo do presente estudo. Assim, 19 estudos foram incluídos nesta revisão.

Figura 1. Fluxograma da estratégia de busca usada neste estudo.



TIPO DE ESTUDO	AUTOR	OBJETIVO	ETIOLOGIA	DIAGNOSTICO	TRATAMENTO	CONCLUSAO
1.Revisão Da literatura científica	SAULUE P et al. (2015)	O tema deste artigo é dedicado às diferentes formas de bruxismo em crianças e adolescentes.	A etiologia do BS permanece desconhecida, mas é em parte explicada por uma reactivação do sistema nervoso autonómico e cerebral durante os períodos de instabilidade do sono.	Sinais de usura do bruxismo: degaste oclusal caracterizado por superfícies de desgaste lisas, brilhantes e com ângulo acentuado. Uma anamnese em profundidade, a fabricação de moldes e a recolha de fotografias pode então ser utilizada para acompanhar a sua evolução.	terapias conservadoras: terapias cognitivas aconselhamento comportamental, biofeedback, hipnose, higiene do sono e conselhos familiares sobre hábitos de sono. Nos casos mais graves, goteiras oclusais exigem um controlo rigoroso dos doentes pediátricos.	O bruxismo do sono é um distúrbio comum do sono que pode causar danos graves no sistema estomatognático, tais como danos nos dentes, dores de cabeça, dores musculares e DAM.
2.Revisão da literatura científica	CAMOIN A et al. (2017)	O objectivo deste trabalho é, através de uma revisão da literatura, esclarecer a etiologia do BS nas crianças, tentar identificar indicações claras para a sua gestão e as diferentes terapias a serem consideradas.	Factores psicológicos: stress e ansiedade. Eventos na vida quotidiana de uma criança, tais como o nascimento de um irmão ou irmã ou o início na escola geraria bruxismo. Factores neurológicos: Fisiopatologia do sistema nervoso central e autónomo: neurónios dopaminérgicos:	O diagnóstico baseia-se em vários elementos: entrevista aos pais, história médica, exame intraoral e extraoral, em alguns casos, registo EMG ou PSG. A polissonografia seria um instrumento fiável, mas apenas durante as fases activas do bruxismo: se o exame for	-Restaurações coronárias: restaurações dentárias temporárias em resinas compostas de técnica directa ou técnica indirecta (onlay) ou coroa de aço preformada com base na cooperação dos pacientes. -Tratamentos ortodônticos: apenas a rápida expansão	Existe, portanto, um bruxismo "fisiológico", que não devemos tentar corrigir enquanto tranquilizamos os pais. O bruxismo deve ser objecto de um cuidado em dois casos: quando está associado a estruturas frágeis ou quando a sua intensidade é exagerada.

			<p>em caso de stress emocional, a secreção de dopamina e outras catecolaminas é aumentado. Acredita-se que a alta secreção de catecolaminas, medível na urina durante o stress, é responsável pela activação motora dos músculos mastigatórios e inibição dos reflexos protectores.</p>	<p>realizado num dia em que a criança não tem ou tem pouco bruxismo, o diagnóstico é falsamente negativo.</p>	<p>maxilar parece ser muito eficaz na redução do bruxismo.</p>	
3. Investigação	SOARES-SILVA L, et al. (2019)	<p>O objetivo do estudo é identificar a presença de hábitos orais e a sua associação com a ansiedade em pacientes pediátricos com possível bruxismo do sono.</p>	<p>O bruxismo é considerado um OH parafuncional e é caracterizado como uma atividade repetitiva dos músculos da mandíbula, que envolve um apertar ou ranger dos dentes e / ou apoiar ou empurrar a mandíbula. Sabe-se, atualmente, que a sua etiologia não se limita os problemas oclusais, estresse ou distúrbios médicos que afetam a dopamina; em vez disso, existe um consenso hoje sobre a natureza multifatorial</p>			

			do bruxismo. No entanto, fatores psicológicos parecem desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento da doença.			
4. Investigação	ASUTAY F al. (2017)	O objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade da toxina botulínica A no tratamento do bruxismo noturno.	Apesar do fato de que a patogênese do bruxismo permaneça questionável, é tipicamente aceito que a etiologia é de natureza multifatorial. O evento de bruxismo no período noturno sugere que pode ocorrer como efeito posterior de concebíveis condições físicas ou psicológicas estresse emocional, ansiedade, tipos de personalidade e agressiva e hiperativa, má oclusão, problemas de sono como apneia do sono, dor de ouvido, dor de cabeça e dor de dente.		Injeções de botox são aplicadas diretamente nos músculos masséter e temporal para relaxar esses músculos. Os efeitos clínicos são normalmente vistos no primeiro ao terceiro dia após a injeção, seguidos por uma a duas semanas de efeito máximo, e o período típico do efeito é de três a quatro meses.	Considerando todas as variáveis, tratamento com Botox se assemelha promissor e lucrativo em tratamento de bruxismo, embora algumas variáveis como o alto custo e o precisar de injeção reformulado, prevenir seu uso de maneira geral. Quando não havia reação a técnicas para tratamento moderado, toxina botulínica pode ser um tratamento eletivo e poderoso para bruxismo noturno e distúrbios mastigatórios.

5. Investição	CASTROFOLIO T et al. (2015)	O objetivo deste estudo foi comparar diagnóstico clínico de bruxismo do sono com diagnóstico instrumental obtido com um dispositivo fornecendo electromiografia (EMG)/ electrocardiografia. (ECG)	Fadiga ou rigidez nos músculos da mandíbula ao acordar, anormal desgaste dos dentes e hipertrofia dos músculos masséteres.		Este estudo mostrou que os achados da avaliação clínica não estão relacionados ao diagnóstico do bruxismo do sono realizado com um gravador portátil de electromiografia (EMG)/ electrocardiografia (ECG). Estudos adicionais em amostras maiores e mais representativas são necessárias para obter uma visão mais profunda da relação entre um diagnóstico instrumental do bruxismo do sono e os supostos sinais / sintomas clínicos.	
6. Revisão sistemática	MACHADO E et al. (2014).	Prevalência de bruxismo do sono em crianças: uma revisão sistemática.	A instabilidade oclusal durante a substituição de dentes decíduos por dentes permanentes é outro fator etiológico que pode estar relacionado ao bruxismo em crianças.	O diagnóstico do bruxismo é realizado principalmente pela história do paciente e pelo exame físico. Pode ser complementado por polissonografia (PSG). A história do paciente deve incluir o estudo dos sons produzidos como ranger ou apertar, conforme	Assim, é necessária uma avaliação geral da saúde da criança associada ao tratamento odontológico, realizando uma integração com a Medicina e a Psicologia, de modo a obter melhores resultados do tratamento.	Há um pequeno número de estudos com o objetivo principal de avaliar o bruxismo em crianças. Além disso, houve uma grande variação na prevalência do bruxismo em crianças. Assim, são necessários estudos baseados em evidências com critérios diagnósticos padronizados e validados para avaliar a prevalência do bruxismo em crianças com mais precisão.

				<p>relatado pelo país do paciente; dor facial ou desconforto matinal; dor de cabeça; sensibilidade dos dentes a alimentos quentes ou frios; e a presença de fratura ou restauração dentária. O desgaste dentário, a recessão gingival, a hipertrofia dos músculos mastigatórios se as presenças de sons articulares na palpação da ATM podem ser complementadas por polissonografia (PSG).</p>		
7.Revisão da literatura científica	GUAITA M et al. (2016)	O objetivo deste artigo é revisar as abordagens terapêuticas para o tratamento do bruxismo e esclarecer as evidências atuais.	O bruxismo foi documentado no contexto de alguns distúrbios neurológicos, principalmente na forma de relatos de casos. Clinicamente, um início agudo de ranger de dentes severos que ocorre principalmente durante a vigília e que não pode ser prevenido voluntariamente deve alertar o clínico sobre a etiologia secundária do bruxismo. Além disso, geralmente acompanha características típicas da doença	O diagnóstico inicial do bruxismo do sono baseia-se no sistema de classificação de diagnóstico proposto por Lobbezoo et al. SB possível; SB provável, SB definitivo, com base em questionários, exame clínico, e confirmado por PSG ou gravação EMG portátil ou áudio-vídeo.	Toxina botulínica em masséteres apenas ou em combinação com músculos temporais e/ou supra-hioidais. Levodopa, carbidopa	Na ausência de um tratamento causal, a gestão do bruxismo centra-se na prevenção da progressão de desgaste dentário, reduzir os sons de ranger dos dentes e melhorar o desconforto muscular e as disfunções mandibulares nos casos mais graves.

			subjacente. Por exemplo, alguns Pacientes com distonia craniana e cervical Mostram ranger severo de dentes acordados em combinação com movimentos distônicos / discinéticos.			
8. Investigação	SOUZA VAF et al. (2014)	Fatores associados ao bruxismo em crianças com deficiência no desenvolvimento		Um diagnóstico baseado no desgaste dentário deve ser interpretado com cautela, pois indivíduos que adquiriram recentemente o hábito provavelmente não apresentam sinais típicos de desgaste dentário. O desenho transversal é outra limitação, pois esse tipo de estudo não permite a determinação de causa e efeito.	O tratamento do bruxismo envolve aspetos comportamentais, como controle da ansiedade e melhora do sono. Psicoterapia, ortodontia, fonoaudiologia, fisioterapia podem auxiliar no tratamento dessa condição. A construção de goteiras de mordida é difícil devido aos estágios de moldagem complexos e ao estabelecimento de oclusão cêntrica nesses pacientes. Além disso, o uso da placa propriamente dita apresenta problemas, pois o crescimento dos arcos dentários ainda não está completo em crianças e a goteira pode	O sexo masculino, os movimentos involuntários, e o refluxo gastroesofágico são fatores relacionados com o bruxismo em crianças com atraso de desenvolvimento.

					quebrar ou mesmo ser engolida.	
9. Investigação	GOMES C et al. (2018)	Avaliação da associação de bruxismo, fatores psicossociais e sociodemográficos em pré-escolares.	A etiologia multifatorial envolve fatores influenciados pelo sistema nervoso central e pela genética, além de aspetos psicossociais.	O diagnóstico de bruxismo do sono com base nos relatos dos pais pode ser considerado uma limitação do presente estudo, uma vez que outros critérios diagnósticos, como exame clínico, ECG e PSG, seriam complementos adequados a esses relatos.		No presente estudo, o bruxismo do sono em crianças pré-escolares foi associado ao desgaste dentário e à má qualidade do sono da criança. Por outro lado, aspetos psicossociais não foram associados ao bruxismo do sono.
10. Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo	MOSTAFAVI S-N et al. (2019)	O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito e a segurança de um curso curto de diazepam no controle do bruxismo do sono em crianças saudáveis.	A etiologia do bruxismo do sono ainda é desconhecida. Alguns aspetos, incluindo interferência dentária na oclusão dentária, ansiedade ou estresse e causas genéticas, podem ser atribuídos.		as benzodiazepinas estão sendo usadas na prática clínica de muitos anos atrás em populações de adultos e crianças por causa da sua eficácia e segurança. As prescrições diminuíram com a conscientização sobre os possíveis efeitos secundários com o uso prolongado dos agentes, incluindo depressão, tolerância, dependência, abstinência e déficits cognitivos. No entanto, o uso de	Os resultados deste estudo não apoiam o uso de diazepam para o manejo do bruxismo do sono em crianças, devido à falta de benefício substancial e presença de eventos adversos. Sugere-se que o uso de benzodiazepínicos, como o diazepam, em combinação com outras modalidades de tratamento, seria mais eficaz para o tratamento do bruxismo, o que deve ser avaliado em estudos futuros.

					medicamentos a curto prazo (<6 a 12 semanas) pode ser seguro tanto na população adulta quanto na pediátrica.	
11. Um estudo duplo-cego, cruzado, controlado por placebo	SAKAI T et al. (2016)	O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos agudos do clonazepam e da clonidina na atividade muscular mastigatória rítmica em adultos jovens com bruxismo primário do sono, bem como os efeitos associados na arquitetura do sono e na atividade cardíaca.			Entre os medicamentos testados, estudos demonstraram que o clonazepam e a clonidina têm efeitos supressores no bruxismo do sono. Foi demonstrado que o clonazepam, um benzodiazepínico, diminui os eventos motores da mandíbula.	A clonidina foi significativamente mais eficaz na supressão do bruxismo do sono em comparação com o clonazepam. Os efeitos da clonidina no bruxismo do sono podem ser medidos pela supressão da atividade do sistema nervoso autônomo.
12. Investigação	Ribeiro MB et al. (2018)	O objectivo deste estudo era avaliar a existência de uma associação entre possíveis BS em crianças com cronótipos específicos e características de sono.	A etiologia da BS nas crianças é multifactorial, envolvendo elementos centrais e associações com alguns distúrbios do sono.	Esta investigação tem lacunas, tais como o tamanho da amostra e a ausência de um definido, ou pelo menos um provável diagnóstico de BS. No entanto, deve ser declarado que um estudo recente indicou que nos casos de SB com ruído havia uma concordância de 83% entre o relatório dos pais e o	Conceitos emergentes sugerem que o bruxismo é um fenómeno comportamental que não necessitam de tratamento e podem por vezes ter um significado fisiológico	Assim, são recomendadas investigações baseadas na norma de referência de diagnóstico do BS, Os resultados destacam tópicos adicionais para inclusão na futura investigação sobre a compreensão dos fatores associados ao bem-estar infantil nas crianças. Em particular, o estudo do cronótipo e das suas modificações como fonte de bruxismo precisa de ser melhorado.

				diagnóstico de PSG.		
13. Revisão Da literatura científica	FIRMANI M et al. (2015)	o objectivo desta revisão é actualizar os conceitos sobre esta patologia e alertar os profissionais de saúde sobre a sua detecção precoce e o seu tratamento adequado	-O bruxismo e a sua relação com as perturbações da respiração durante o sono. -Doenças Genéticas -Perturbações psicossocial -Postura corporal e maus hábitos Oral	o relatório de trituração dos dentes, estado clínico compatível e confirmado através de uma polissonografia na qual a atividade electromiográfica a dos músculos mastigatórios, associada à moagem confirmada através de gravações áudio e vídeo, é medida durante o sono.	Antes de planear uma abordagem terapêutica, o diagnóstico deve ser previamente estabelecido. se for um BS primário, é mais apropriado falar sobre sua gestão. no caso do BS secundário, poderíamos falar de tratamento, uma vez que, se solucionarmos a causa, este fenómeno poderá ser resolvido.	A maioria dos diagnósticos do BS em pediatria provavelmente exigiria um comportamento observacional através de um acompanhamento específico, juntamente com uma avaliação dentária regular e saudável da boca.
14.Caso clinico	SILVA C et al. (2017)	Terapia homeopática para bruxismo do sono numa criança: resultados de um relato de caso de 2 anos	Atualmente, a sua etiologia é classificada como primária, quando não está relacionada a uma causa detetável ou problema sociopsicológico e / ou associação médica. E secundária, quando está relacionada a condições sociopsicológicas ou médicas.		O tratamento prescrito para o bruxismo foi o uso diário de três comprimidos de P. decandra 12c, 30 minutos antes do sono. Além disso, uma goteira rígida de mordida oclusal foi indicada para evitar o desgaste dos dentes. Após 15 dias de tratamento, os sintomas do distúrbio do sono desapareceram	Não existem tratamentos medicamentosos no bruxismo que combinem o uso contínuo de um medicamento sem efeitos colaterais na literatura. Portanto, os dentistas devem usar práticas de saúde complementares como homeopatia, pois representou uma terapia natural bem-sucedida para a criança incluída no presente relato de caso.

					completament e.	
15. Investiga ção	KOBAYASHI FY et al. (2019)	O objetivo deste projeto é estabelecer um protocolo para avaliação da efetividade da terapia de fotobiomodulação em crianças com bruxismo do sono.	O bruxismo pode estar relacionado à oclusão ou ser causado inteiramente por estímulos psicológicos. De facto, indivíduos com um perfil mais agressivo, compulsivo ou controlador são relatados como mais suscetíveis ao desenvolvimento de bruxismo.	O diagnóstico será baseado nos relatos dos pais sobre a ocorrência de ranger os dentes. Para isso, os pais receberão um questionário de histórico do paciente para preencher e entregar na escola. Os seguintes sinais clínicos também serão investigados para o diagnóstico: desgaste anormal dos dentes nas cúspides funcionais dos dentes, marcas dos dentes na língua, linha alba na mucosa bucal ao longo do plano oclusal, recessão gingival, toro mandibular e / ou maxilar, fraturas, e / ou rachaduras nos dentes.	O tratamento mais indicado para o bruxismo é um ajuste oclusal com o uso de uma goteira de mordida (placa de Michigan). Tratamentos alternativos para distúrbios musculares foram desenvolvido s e demonstrara m bons resultados, como a terapia a laser de baixo nível. A terapia de fotobiomodula ção com diodo emissor de luz (LED) também tem sido utilizada no tratamento de distúrbios musculares.	15. Investiga ção
16. Investiga ção	NAHAS-SCOCAT ACR et al. (2014)	Determinar se existe uma relação no bruxismo em crianças e plano transversal de oclusão ou não.	A etiologia desse hábito parafuncional na infância, caracterizando sua origem como multifatorial, envolvendo hereditariedade, fatores psicológicos e comportamentais , bem como	O bruxismo em crianças também é diagnosticado com sintomas dolorosos de desordens temporomandib ulares (DTM), dos quais pode ser considerado um possível fator causal A dificuldade em	O tratamento do bruxismo deve envolver profissionais como pediatras, psicólogos, dentistas pediátricos e otorrinolaringo logistas.	O plano transversal de oclusão não foi associado ao hábito do bruxismo.

			<p>interferências oclusais e certas patologias. Alguns autores relatam que fatores oclusais como overjet, sobremordida, relação molar e canina, mordida aberta e mordida cruzada podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento desse hábito em crianças</p>	<p>diagnosticar esse distúrbio parafuncional é amplamente conhecida, mesmo quando o diagnóstico é baseado em exames polissonográficos que não foram realizados nesta amostra. Esse exame se torna ainda mais limitado quando se lida com crianças na fase da dentição primária. O diagnóstico precoce é importante para reduzir as consequências dessa atividade parafuncional.</p>	
17. Investigaçã	FULGENCIO LB et al. (2017)	O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre bruxismo do sono e satisfação com a vida dos adolescentes brasileiros.		<p>Um indivíduo com possível bruxismo do sono tende a emitir sons quando ele ou ela range os dentes, o que são facilmente percebidos pelas pessoas que vivem no mesmo ambiente. Outros métodos podem ser usado para o diagnóstico de bruxismo do sono como a avaliação do desgaste dentário e PSG.</p> <p>A identificação de facetas de desgaste dentário não é sempre</p>	Em conclusão, o possível bruxismo do sono foi mais prevalente entre os adolescentes que estavam envolvidos em assédio verbal na escola, o que sugere que esta alteração pode ser um possível auxílio na detecção de assédio em escolas.

				possível em dentição permanente jovem, o que impedia o uso desse método neste estudo.		
18. Um estudo prospectivo	EFTEKHARIAN A et al. (2008)	O principal objectivo deste estudo é avaliar o efeito da amigdalectomia sobre o bruxismo em crianças com sintomas obstrutivos devido à hipertrofia adenotonsilar.		O diagnóstico do bruxismo do sono requer monitorização electrofisiológica, mas tal não foi possível neste estudo devido ao equipamento que não estava disponível.	A amigdalectomia pode melhorar o bruxismo em doentes com sintomas obstrutivos. Os médicos devem prestar especial atenção às crianças com bruxismo e avaliar as suas vias respiratórias superiores.	É um tratamento invasivo e não generalizável porque se destina a crianças com uma síndrome obstrutiva relacionada com a hipertrofia das amígdalas.
19. Ensaio clínico observacional	BELLERIVE A et al. (2015)	O objectivo era avaliar a possível redução do BS após uma rápida terapia de expansão palatal.	A etiologia desta parafunção multifactorial é controversa e ainda está a ser investigada.		tratamento ortopédico de expansão da mandíbula para corrigir deficiências ósseas transversais e distúrbios respiratórios do sono.	finalmente, 65% dos doentes pediátricos diminuíram a sua atividade de bruxismo após a expansão.

4. DISCUSSÃO

4.1 ETIOLOGIA

O bruxismo de vigília manifesta-se como um apertamento dentário associado a uma contração prolongada dos músculos mastigatórios, principalmente durante um período de stress. Por outro lado, o bruxismo do sono manifesta-se de forma inconsciente, sendo este mais comum do que o de vigília. ⁸

Esta parafunção caracteriza-se pelo contacto não funcional dos dentes, como o ato de ranger ou cerrar os dentes. ⁵

A patogénese do bruxismo permanece questionável. No entanto, é comumente aceite que a sua etiologia é de natureza multifatorial. ^{3/4/9}

4.1.1 STRESS E ANSIEDADE

O bruxismo é considerado um hábito oral parafuncional e é descrito como uma ação redundante dos músculos da mandíbula que inclui apertar ou ranger os dentes, ou empurrar a mandíbula. ³

O bruxismo noturno pode ter como causa, condições físicas ou psicológicas, stress emocional, ansiedade, tipos de personalidade agressiva e hiperativa, má oclusão, problemas de sono como a apneia do sono, dor de ouvidos, dores de cabeça e dor de dentes. ^{3/4/10}

Na realidade, na maioria das vezes o bruxismo acompanha características típicas de uma doença subjacente. Por exemplo, alguns pacientes com distonia craniana e cervical têm o hábito de ranger os dentes. ¹¹

O stress escolar também pode estar associado a um aumento do risco de bruxismo nas crianças. Um estudo recente colocou a hipótese de que os indivíduos que executam tarefas sem respeitar o seu próprio cronótipo, isto é, o seu próprio ritmo, podem tornar-se bruxómanos, como consequência da pressão emocional. ¹²

4.1.2 FATORES GENÉTICOS

De acordo com um estudo realizado com 180 crianças, o bruxismo tem uma prevalência de 23% em crianças com síndrome de Down, 25% em crianças com paralisia cerebral e 23% em crianças com má oclusão. ⁸

Segundo alguns autores, o BS poderia estar associado aos hipodesenvolvimentos da maxila e da mandíbula, bem como a uma macroglossia relativa, sintomas frequentes em crianças com síndrome de Down. ²

Apesar disso, a desordem neuropatológica causa uma disfunção lingual e labial e uma disfunção ventilatória, com um controlo deficiente dos reflexos mandibulares arcaicos ^{1/2/6}. É, portanto, difícil de concluir se o bruxismo é a causa ou a consequência do hipodesenvolvimento mandibular. ¹

4.1.3 COMORBIDADES OU DOENÇAS ASSOCIADAS AO BRUXISMO

O bruxismo está também relacionado com o Síndrome da Apneia do Sono (SAS).

O SAS é definido como uma ocorrência repetitiva durante o sono, da obstrução total ou parcial das vias respiratórias superiores (VRS), responsáveis pelas apneias e hipopneias.

1/11/12/13

A sua prevalência nas crianças é de 1 a 5%, no que diz respeito às crianças dos 2 aos 8 anos de idade. É nesta faixa etária que as amígdalas e os tecidos adenóides são mais volumosos. ²

Além disso, amígdalas hipertrofiadas ou tecidos adenóides mais volumosos são muito comuns nas crianças e uma das principais causas de perturbações respiratórias durante o sono devido à obstrução das VRS. Por instinto, a criança impulsionaria a sua mandíbula para manter as vias respiratórias abertas. O bruxismo seria a consequência da estimulação e do aumento do tônus muscular dos músculos mastigatórios. ⁶

4.1.4 ETIOLOGIA PRIMÁRIA OU SECUNDÁRIA

Silva C et al. ¹⁴ num estudo sobre um caso clínico estabeleceu que atualmente, a sua etiologia pode ser classificada como primária ou secundária.

O bruxismo primário é idiopático, quando não sabemos a sua etiologia.

O bruxismo secundário é iatrogénico e pode estar associado a problemas psiquiátricos, farmacológicos ou neurológicos. Um início intenso de um aperto dentário extremo, que ocorre essencialmente durante o estado de vigília e não pode ser evitado deliberadamente, deve alertar o clínico para a etiologia secundária do bruxismo. ¹³

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 SINAIS RELACIONADOS COM O BRUXISMO

O atrito oclusal patológico está frequentemente associado a certas parafunções de vigília ou ao bruxismo do sono, assumindo diversas formas nas superfícies dos dentes.¹ No entanto, a sua presença não deve sistematizar o diagnóstico do bruxismo, tendo em conta que um certo desgaste significativo pode ser causado por uma diminuição da quantidade e da qualidade da saliva, por ataque ácido ou por uma menor resistência dos tecidos dentários, nomeadamente nas crianças. Em todos os casos e independentemente da sua etiologia, quando é patológico, a avaliação da sua cinética torna-se prioritária. A anamnese, a realização de moldes e a obtenção de fotografias podem então ser utilizadas para acompanhar a sua evolução. ²

O aumento da severidade do bruxismo, medido em termos da atividade rítmica dos músculos mastigatórios, não é sistematicamente acompanhado por um aumento do desgaste dentário. É o desgaste médio dos dentes que deve ser avaliado para diferenciar pacientes bruxómanos e não bruxómanos, em detrimento de um conjunto de dentes muito desgastados. ¹

Castroflorio T et al. estabeleceu o cansaço ou a fadiga nos músculos da mandíbula, o desgaste dos dentes e a hipertrofia dos músculos masséteres como sintomas de um paciente bruxómano. ⁵ A história clínica do paciente deve também incorporar o estudo dos sons emitidos durante o ato de ranger os dentes. ⁶

O desgaste oclusal pode fornecer informações sobre a ação deletéria já realizada pelo bruxismo, mas outros fatores podem contribuir para o desgaste dentário, tais como os

hábitos alimentares e a consistência dos alimentos ingeridos. Além disso, deve ser tida em consideração a erosão endógena causada pelo refluxo gastroesofágico e perturbações psiquiátricas, tais como bulimia e anorexia com vômitos induzidos.¹

Além do desgaste incomum dos dentes nas cúspides úteis, Kobayashi FY et al. estabeleceu que os seguintes sinais clínicos também são importantes para o diagnóstico: a presença de marcas dos dentes na língua, da linha alba na mucosa ao longo do plano oclusal, recessão gengival e fissuras nos dentes.⁹

O desgaste provocado pelo bruxismo origina superfícies oclusais achatadas e promove movimentos oclusais horizontais, alargando assim os processos alveolares e proporcionando mais espaço para o alinhamento dentário.

4.2.2 QUESTIONÁRIOS OU ANAMNESE

O diagnóstico de bruxismo do sono ou vigília é qualificado como "possível" quando se baseia numa auto-avaliação através de questionários e/ou da anamnese obtida durante a consulta.^{4/15}

Um indivíduo com um possível bruxismo do sono pode emitir sons quando range os dentes, que são facilmente identificáveis pelas pessoas que vivem com essa mesma pessoa.¹¹ Os pais que mantêm a porta do quarto aberta relatam uma frequência de bruxismo 1,7 vezes maior do que aqueles que a mantêm fechada.¹

No entanto, o diagnóstico de bruxismo do sono baseado nos relatos dos pais pode ser visto como uma limitação,⁹ e a prova distintiva das características de desgaste dentário não é constantemente concebível na dentição jovem. Até este momento, não se chegou a um consenso acerca do correto diagnóstico do bruxismo em crianças.⁶

4.2.3 DESGASTE DENTÁRIO

O sinal de alerta de que estamos perante um caso de bruxismo é frequentemente representado por um desgaste dentário acentuado.

Tratam-se de zonas de atrito, localizadas principalmente nos bordos incisais livres e nas cúspides caninas. Ao nível dos molares temporários, o atrito pode ser tanto que faz com que as cúspides sejam obliteradas. ²

Podem ser consideradas consequências do bruxismo nas crianças: fraturas dentárias, aumento da sensibilidade dentária (hipersensibilidade), desgaste dentário ligeiro a grave, espessamento do ligamento periodontal e danos periodontais, hipercementose, fraturas cúspideas, pulpite, necrose da polpa, recessão e inflamação da gengiva, reabsorção do osso alveolar e lesões cervicais não cariosas. ¹

Para um bruxismo ativo, as faces do atrito são brilhantes em oposição ao bruxismo mais antigo, onde as faces do atrito são côncavas e sem brilho.

Este desgaste não é necessariamente simétrico, mas em qualquer caso, diz respeito a um grupo de dentes antagonistas correspondentes. A presença de desgaste não deve ser, por si só, um indicador para o diagnóstico de bruxismo.

O diagnóstico precoce poderia prevenir danos oclusais tais como o desgaste dos dentes, fraturas ou mobilidade, bem como dores de cabeça e dores na articulação temporomandibular e nos músculos mastigatórios. ¹³

A maioria dos métodos de diagnóstico do bruxismo são indiretos, nomeadamente o desgaste dos dentes e a ansiedade.

No entanto, estes sintomas não são específicos do bruxismo, o que resulta em muitos falsos positivos e falsos negativos. ²

4.2.4 GRAVAÇÃO DA POLISSONOGRRAFIA E REGISTO ELECTROMIOGRÁFICO

O diagnóstico do bruxismo é realizado com base no exame clínico, gravação da polissonografia (realizado durante o sono) e no registo electromiográfico. ⁵

Os resultados da polissonografia em pacientes com SB incluem a atividade rítmica ou tónica do masséter e dos músculos temporais durante o sono. ⁶

Este exame chega a ser ainda mais limitado quando envolve população jovem na fase da dentição primária, no entanto o diagnóstico precoce é essencial para diminuir as consequências desta patologia. ¹⁶

De facto, diferentes técnicas podem ser utilizadas para estabelecer um diagnóstico correto de bruxismo do sono como a polissonografia. ^{1/3/16/17}

4.3 TRATAMENTO

Podemos, portanto, citar 6 tipos de tratamentos propostos para crianças descritos na literatura que foram estudados nos últimos anos.

- Tratamento farmacológico (benzodiazepinas, toxina botulínica);
- Tratamento com goteiras oclusais;
- Tratamento com a terapia a laser;
- Tratamento cirúrgico;
- Tratamento ortopédico;
- Terapias conservadoras.

4.3.1 BENZODIAZEPINAS

As benzodiazepinas são utilizados na prática clínica, há muito tempo, em populações adultas e pediátricas devido à sua adaptação e segurança. ¹⁰

No entanto, a consciencialização relativamente aos possíveis efeitos adversos com o uso prolongado das benzodiazepinas, como problemas cognitivos, tolerância, dependência, e depressão, resultou numa diminuição da prescrição medicamentosa.

De qualquer forma, o uso momentâneo destes medicamentos (<6 a 12 semanas) pode ser seguro tanto na população adulta como na pediátrica.

O clonazepam e a clonidina influenciam a síndrome de bruxismo. De facto, foi demonstrado que o clonazepam, um benzodiazepínico, diminui a motricidade da mandíbula. ⁷

4.3.2 TOXINA BOTULÍNICA

As injeções de toxina botulínica devem ser aplicadas diretamente no masséter e nos músculos temporais para os descontraírem. Os efeitos clínicos são verificados normalmente três dias depois da injeção.

Deste modo, permite duas semanas de eficácia máxima, sendo o período característico de efeito de três a quatro meses.⁴

No entanto, a utilização da toxina botulínica deve ser considerada em crianças, visto que a sua eficácia só foi comprovada em doentes com patologia neuronal.²

4.3.3 GOTEIRA OCLUSAL

A realização da goteira oclusal requer para a sua execução as impressões e o estabelecimento da oclusão cêntrica nos pacientes jovens. Além disso, a utilização da goteira por jovens apresenta problemas: na dentição mista, o processo constante de erupção dos dentes dificulta a sua adaptação; nos pacientes mais jovens o fato dos arcos dentários ainda não estarem completamente desenvolvidos ou mesmo o risco de deglutição da goteira, são também questões a serem analisadas.⁸

A utilização da goteira oclusal em crianças deve ser evitada. Alguns autores recomendam a sua utilização, no entanto, pode efeitos deletérios no crescimento dos maxilares e atrasar a erupção dos dentes temporários.²

4.3.4 TERAPIA LASER

Numa investigação Kobayashi FY et al. publicaram que, o tratamento mais apropriado para o bruxismo é um ajuste oclusal com a colocação de uma placa de mordida (placa de Michigan). Foram elaborados tratamentos alternativos para os distúrbios musculares, com bons resultados, tais como a terapia laser de baixo nível. A terapia de fotobiomodulação com diodo emissor de luz também tem sido utilizada para tratar alterações musculares.¹⁵

4.3.5 CIRÚRGICO

A amigdalectomia consiste na remoção das amígdalas.¹⁸

Uma abordagem cirúrgica em 2008 realizou uma amigdalectomia. Os pacientes foram seguidos durante 8 semanas após a cirurgia e posteriormente submetidos a testes e questionários. Os resultados mostraram que a prevalência do bruxismo diminuiu após a cirurgia. Dos 36 pacientes com bruxismo antes da cirurgia, 26 já não tinham alguma forma de bruxismo. Várias observações podem ser feitas relativamente a este estudo. Em primeiro lugar, o diagnóstico de bruxismo é impreciso, o que pode ter incluído falsos positivos. Além disso, o seguimento é de 8 semanas, um intervalo muito curto para determinar se o tratamento teve um efeito benéfico duradouro sobre o bruxismo. Posto isto, mesmo que esta hipótese de tratamento possa ser aprovada, este é um tratamento invasivo e não generalizado porque destina-se a crianças com síndrome obstrutiva relacionada com a hipertrofia das amígdalas.

Esta cirurgia é realizada em crianças com hipertrofia das amígdalas associadas a SAOS e no bruxismo severo tem um efeito considerável, diminuindo o bruxismo nestes doentes.¹³

4.3.6 TRATAMENTO ORTOPÉDICO: EXPANSÃO PALATINA

Num ensaio clínico observacional em 2015, foi realizado um estudo sobre as consequências da rápida expansão do palato sobre o bruxismo em crianças. Trata-se de um tratamento ortopédico da expansão da maxila para corrigir deficiências ósseas transversais e distúrbios respiratórios do sono.

Neste estudo, o bruxismo é avaliado de acordo com a atividade rítmica dos músculos mastigatórios.¹⁹

Entre os 32 pacientes incluídos no estudo, 65% deles tiveram uma redução na atividade rítmica muscular após a expansão. Estas avaliações foram realizadas em três fases. Por outro lado, as amostras são reduzidas e é necessário um acompanhamento a longo prazo para determinar se este tipo de tratamento pode ser proposto.¹⁹

No entanto, este tratamento ortopédico é invasivo. Assim como o tratamento por amigdalectomia, este também não é um tratamento generalizado, visto que é dirigido a crianças que têm um défice prévio de crescimento transversal maxilar de pelo menos 5mm, sendo indicado no caso de maxilares estreitos com distúrbios ventilatórios associados.¹⁹

O tratamento ortopédico é indicado quando se verifica um conjunto de anormalidades dento-maxilares como a compressão maxilar.

A expansão do complexo naso-maxilar demonstrou ser eficaz no tratamento das perturbações respiratórias durante o sono, o que tem um efeito positivo no bruxismo em particular.¹³

4.3.7 TERAPIAS CONSERVADORAS

Em caso de sintomas graves, queixas significativas e de alteração das estruturas orofaciais, serão preferidos tratamentos conservadores. Isto inclui terapias cognitivas-comportamentais, biofeedback, hipnose, higiene do sono e aconselhamento familiar sobre hábitos de sono.¹

O biofeedback permite obter um relaxamento dos masséteres, diminuindo a sua tensão e hiperatividade, e assim tratar as dores orofaciais.

Assim o tratamento desta condição implica diferentes disciplinas como psicoterapia, ortodontia, fonoaudiologia, fisioterapia e cirurgia.⁸

5. CONCLUSÃO

- Os fatores etiológicos, o diagnóstico e as propostas terapêuticas relacionadas com o bruxismo nas crianças são complexos e são objeto de muita investigação, uma vez que estão em constante evolução. Segundo a maioria dos autores, este hábito oral parafuncional possui uma etiologia multifatorial.
- O bruxismo é considerado possivelmente favorável e necessário para o desenvolvimento da criança e para o seu equilíbrio emocional. Existe um bruxismo "fisiológico" que não deve ser corrigido e deve ser explicado aos pais de modo a tranquilizá-los.
- O bruxismo deve ser objecto de cuidados em dois casos específicos: quando está associado a estruturas frágeis (anomalias da estrutura dentária, erosão dentária) ou quando a sua intensidade é exagerada.



- O bruxismo grave deve ser motivo de atenção por parte do médico, tendo em conta que está frequentemente associado a outras patologias, tais como, alergias crónicas ou síndrome da apneia obstrutiva do sono [SAOS]. Está também relacionado com relevantes perturbações emocionais que requerem um acompanhamento especializado.
- Desse modo, o bruxismo exagerado nas crianças requer sempre cuidados multidisciplinares.
- Se for diagnosticada uma comorbidade, a abordagem terapêutica terá de incluir essa condição médica e, simultaneamente gerir as consequências do BS. Por outro lado, a maioria das crianças já não desenvolve bruxismo durante a adolescência e a idade adulta. Poderiam, portanto, ser consideradas estratégias de observação e não de intervenção para as crianças pequenas.
- Apesar disto, é desejável uma melhor compreensão do bruxismo, especialmente devido à sua potencial associação com distúrbios psicológicos em crianças.
- A terapia de primeira linha envolve a sensibilização do paciente para o seu comportamento parafuncional, tendo como objetivo alterar os seus hábitos. Este protocolo pode não ser fácil, especialmente para as crianças pequenas, por isso, podem ser utilizadas terapias conservadoras como por exemplo técnicas cognitivo-comportamentais.
- Mais estudos clínicos devem ser realizados para uma melhor compreensão dos diferentes fatores etiológicos, do diagnóstico e das diferentes opções terapêuticas para esta patologia parafuncional nas crianças.

Referências bibliográficas:

1. Saulue P, Carra M-C, Lалуque J-F. Understanding bruxism in children and adolescents. *International Orthodontics*. 2015;13(4):489–506.
2. Camoin A, Tardieu C, Blanchet I. Le bruxisme du sommeil chez l'enfant. *Archives de Pédiatrie*. 2017;24(7):659–66
3. Soares-Silva L, Tavares-Silva C, Fonseca-Gonçalves A. Presence of oral habits and their association with the trait of anxiety in pediatric patients with possible sleep bruxism. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2019;37(3):245-250
4. Asutay F, Atalay Y, Asutay H. The Evaluation of the Clinical Effects of Botulinum Toxin on Nocturnal Bruxism. *Pain Research and Management*. 2017;6264146
5. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G. Agreement between clinical and portable EMG/ECG diagnosis of sleep bruxism. *J Oral Rehabil*. 2015;42(10):759-64
6. Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA. Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2014;19(6):54–61
7. Guaita M, Högl B. Current Treatments of Bruxism. *Curr Treat Options Neurol*. 2016;18(2):10
8. Souza VAF, Abreu MHNG, Resende VLS. Factors associated with bruxism in children with developmental disabilities. *Braz oral res* 2014;29(1):1-5
9. Gomes MC, Neves ÉT, Perazzo MF. Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Braz Oral Res*. 2018;32:e009
10. Mostafavi S-N, Jafari A, Hoseini S. The efficacy of low and moderate dosage of

diazepam on sleep bruxism in children: A randomized placebo-controlled clinical trial. *J Res Med Sci.* 2019;24:8

11. Sakai T, Kato T, Yoshizawa S. Effect of clonazepam and clonidine on primary sleep bruxism: a double-blind, crossover, placebo-controlled trial. *J Sleep Res.* 2016;26:73-83

12. Ribeiro MB, Manfredini D, Tavares-Silva. Association of possible sleep bruxism in children with different chronotype profiles and sleep characteristics. *Chronobiology International.* 2018;35(5):633-42

13. Firmani M, Reyes M, Becerra N. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría.* 2015;86(5):373-9.

14. Silva C, Primo L, Mangabeira A. Homeopathic therapy for sleep bruxism in a child: Findings of a 2-year case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2017;35(4):381-383

15. Kobayashi FY, Castelo PM, Gonçalves MLL. Evaluation of the effectiveness of infrared light-emitting diode photobiomodulation in children with sleep bruxism. *Medicine;*2019;98(38):e17193

16. Nahás-Scocate ACR, Coelho FV, Almeida VC. Bruxism in children and transverse plane of occlusion: Is there a relationship or not? *Dental Press J Orthod.* 2014;19(5):67-73

17. Fulgencio LB, Corrêa-Faria P, Lage CF. Diagnosis of sleep bruxism can assist in the detection of cases of verbal school bullying and measure the life satisfaction of adolescents. *Int J Paediatr Dent.* 2017; 27(4):293-301

18. Eftekharian A, RAAD N, GHOLAMI-GHASRI N. Bruxism and adenotonsillectomy. *International journal of pediatric otorhinolaryngology.* 2008;72(4):509-11

19. Bellerive A, Montpetit A, El-Khatib H. The effect of rapid palatal expansion on sleep bruxism in children. *Sleep Breath.* 2015;19(4):1265-71

ÍNDICE DE ABREVIATURAS:

BS: bruxismo do sono.

BV: bruxismo de vigília.

DAM: disfunção do aparelho manducatório.

VRS: vias respiratórias superiores.

SAOS: síndrome da apneia obstrutiva do sono.

SAS: síndrome da apneia do sono.

EMG: electromiografia.

EKG: electrocardiografia.

PSG: polissonografia.

LED: diodo emissor de luz.