

Arthur da Costa Miranda

Etiologia do bruxismo em crianças

ARAÇATUBA – SP

2012

Arthur da Costa Miranda

Etiologia do bruxismo em crianças

Trabalho de Conclusão de
Curso como parte dos
requisitos para a obtenção do
título de Bacharel em
Odontologia da Faculdade de
Odontologia de Araçatuba,
Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”.

**Orientador: Prof. Dr. Paulo
Renato Junqueira Zuim**

ARAÇATUBA – SP

2012

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais pela dedicação e apoio que me deram. À minha irmã, familiares, amigos que de muitas formas me incentivaram e ajudaram para que fosse possível a concretização deste trabalho, e também ao meu querido professor Paulo Renato que com tanta dedicação, carinho e paciência me ajudou na elaboração deste.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pelas oportunidades que me foram dadas na vida, principalmente por ter conhecido pessoas e lugares interessantes, mas também por ter vivido fases difíceis, que foram matérias-primas de aprendizado.

Aos meus pais, Samuel e Marilda, que me propiciaram uma vida digna onde eu pudesse crescer, acreditando que tudo é possível, desde que sejamos honestos, íntegros de caráter e tendo a convicção de que desistir nunca seja uma ação contínua em nossas vidas; que sonhar e concretizar os sonhos só dependerão de nossa vontade.

À minha irmã Taynã, que mesmo inconscientemente me incentivou a correr atrás dos meus objetivos, agradeço de coração.

À minha avó, Maria, que acreditou em mim e no meu potencial, me apoiou em todas as circunstâncias de minha vida, me fez lutar pelos meus objetivos, e sempre esteve presente ajudando e torcendo para a concretização deste curso. Sem você, o sonho não seria possível.

A todos os familiares, tios, tias e primos que torceram e acreditaram na conclusão deste curso, fico muito grato.

Aos meus amigos Ricardo e Rodrigo pelas ótimas histórias vividas e longos papos nos corredores da faculdade, pela amizade e por ajudar a tornar a vida acadêmica muito mais divertida.

Ao prof. Paulo Renato por todo seu empenho em me manter e conduzir firme no objetivo a alcançar. Grato sou por sua ajuda, compreensão, paciência.

Agradeço a todas as pessoas do meu convívio que acreditaram e contribuíram, mesmo que indiretamente, para a conclusão deste curso.

Agradeço a todas as dificuldades que enfrentei e a todas as críticas que me foram feitas, pois se não fossem por elas eu não teria saído do lugar, já que as facilidades nos impedem de caminhar corretamente.

“Não desanime de você, ainda que a colheita de hoje não seja muito feliz. Não coloque um ponto final nas suas esperanças. Ainda há muito o que fazer, ainda há muito o que plantar, e o que amar nessa vida. Ao invés de ficar parado no que você fez de errado, olhe para frente, e veja o que ainda pode ser feito... A vida ainda não terminou. E já dizia o poeta "que os sonhos não envelhecem..." Vai em frente. Sorriso no rosto e firmeza nas decisões. Deus resolveu reformar o mundo, e escolheu o seu coração para iniciar a reforma.”

Padre Fábio de Melo

Miranda, A.C. Etiologia do bruxismo em crianças. Trabalho de conclusão de curso (Prótese). Araçatuba: Universidade Estadual Paulista, 2012.

Resumo

O bruxismo é reconhecido como um fator de risco para distúrbios temporomandibulares (DTMs). Recentemente, a hipótese de que bruxismo e outras parafunções apresentem uma etiologia central tem se tornado mais e mais aceita. Considera-se que dois fatores podem estar presentes no indivíduo com bruxismo, apertamento dos dentes durante o dia e ranger dos dentes durante a noite. Esse distúrbio é considerado uma alteração do sono relacionado ao estresse em crianças e a literatura tem discutido os importantes aspectos do bruxismo noturno e suas relações com distúrbios do sistema mastigatório e dores de cabeça. Desgaste da incisal de dentes pode ser um sinal a longo prazo de comportamento bruxista. Entretanto, uma relação causal não tem sido estabelecida. Variáveis do problema, sintomas e sinais clínicos subjetivos da disfunção temporomandibular tem sido estudada em crianças. Por causa de sua patologia inespecífica, o bruxismo pode ser difícil de diagnosticar.

Palavras-chave: Bruxismo. Criança. Etiologia. ATM

Miranda, A. C. Etiology of bruxism in children. Trabalho de conclusão de curso (Prótese). Araçatuba: São Paulo State University, 2012.

Abstract

Bruxism is supposed to be a risk factor for temporomandibular disorders (TMD). Recently, the hypothesis that bruxism and other parafunctions have a central origin has become more and more accepted. There were factors that predisposed the two components of bruxism, teeth clenching during the day and gnashing of teeth at night. Bruxism is considered a sleep disorder related to stress in children and has discussed the important aspects of nocturnal bruxism and its relations with the masticatory system disorders and headaches. Incisal tooth wear can be a sign of long-term behavior Bruxist. However, a causal relationship has not been established. Variables bruxism, subjective symptoms and clinical signs of temporomandibular disorders has been studied in children. Bruxism is considered a sleep disorder related to stress in children. Because of its nonspecific pathology, bruxism can be difficult to diagnose, but already has an approach to treatment.

Keywords: Bruxism. Child.Etiology.TMJ

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	09
2 – OBJETIVO	10
3- METODOLOGIA	11
4 – REVISÃO E DISCUSSÃO	11
5 – CONCLUSÃO	16
6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

1.INTRODUÇÃO

O bruxismo em crianças tem se tornado uma preocupação crescente nos últimos anos devido ao seu impacto negativo na qualidade de vida e também por ser considerado importante fator de risco para disfunções temporomandibulares. Fatores funcionais, estruturais e psicológicos podem estar envolvidos com a presença do bruxismo. É considerado a atividade parafuncional mais danosa para o sistema estomatognático e está diretamente relacionado à má qualidade do sono (Pizzol²¹ *et al.*, 2006).

De acordo com Frohman⁷, o bruxismo tem sido considerado um comportamento parafuncional, sendo aqueles não relacionados à realização das funções normais do sistema estomatognático, como a deglutição, mastigação e fonação, quando afirmou que o ranger e o apertar dos dentes possuíam propósitos não funcionais para o sistema mastigatório, procurando desta forma distanciar-se da caracterização do conceito então em vigor de que este ato, ou “bruxomania”, revela a personalidade psicótica de seus portadores.

De acordo com a Academia Americana de Dor Orofacial e a Associação Americana de Desordens do Sono, 2001, o bruxismo é caracterizado por atividade parafuncional noturna e/ou diurna involuntária dos músculos mastigatórios, rítmica ou espasmódica, podendo apresentar apertamento e/ou ranger dos dentes. Durante essa atividade parafuncional, que ocorre quase que inteiramente em nível subconsciente, os mecanismos de proteção neuromuscular estão ausentes, o que pode acarretar danos ao sistema mastigatório e desordens temporomandibulares.

A etiologia do bruxismo é multifatorial e atribuída a fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários. A sua identificação é fundamental para elaboração da terapêutica a ser utilizada e a determinação do prognóstico do caso. Em relação aos fatores locais, as interferências oclusais podem ser consideradas como o principal fator desencadeante do bruxismo. Já correlações entre maloclusão e bruxismo não são consistentes, mas se faz importante destacar que a intensidade das desarmonias causadas ao sistema estomatognático dependerá da frequência, duração e intensidade dos hábitos (Serra-Negra²⁵ *et. al*, 2006).

Entre todos os hábitos que podem alterar o crescimento do complexo crânio-facial, o bruxismo em especial, devido a sua complexa etiologia e efeitos variados sobre o sistema estomatognático, pode causar danos à ATM, aos músculos, ao periodonto e à oclusão. Clinicamente, pode ser relacionado com níveis de desgaste da superfície dentária e com desconfortos musculares e articulares (Shinkai²⁶ *et al.*, 1998).

Distúrbios neurológicos, como autismo e paralisia cerebral, também estão fortemente indicados como fatores de risco. A ocorrência de quadros de DTM e hábitos orais deletérios, principalmente na infância, interferem na funcionalidade do sistema estomatognático, podendo resultar em alterações na respiração, mastigação, deglutição e fala. Correlação significativa entre bruxismo, onicofagia, sucção do polegar e desordens temporomandibulares foi demonstrada por (Widmalm³² *et al.*, 1995).

O aspecto psicológico é considerado um fator importante na psicofisiologia do bruxismo por se tratar de uma resposta de escape, pelo fato de a cavidade bucal possuir um grande potencial afetivo e ser um local privilegiado para a expressão dos impulsos de emoções e de conflitos latentes. Como esse hábito pode ocorrer em todas as idades, causando diversos danos ao sistema estomatognático, o exame clínico em Odontopediatria deveria incluir a verificação de possíveis sinais como desgaste dental anormal, estalos ou dor na ATM, tonicidade dos músculos faciais e questionamento aos pais sobre possíveis hábitos da criança de ranger os dentes enquanto dorme. Dessa forma, esse hábito bucal parafuncional deveria ser diagnosticado e controlado o mais cedo possível (Pizzol²¹ *et al.*, 2006).

2. OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo analisar a etiologia do Bruxismo em crianças, por meio de Revisão de artigos e livros texto pesquisados na literatura odontológica.

3. METODOLOGIA

Para a identificação dos estudos incluídos ou considerados nesta revisão, foi realizada uma estratégia de busca detalhada e avançada no banco de dados *PubMed Medline*. Foram utilizados como descritores: *temporomandibular, children, bruxism e etiology*. Foram utilizados artigos que abordassem a etiologia do Bruxismo, e mais especificamente aqueles que abordassem esse parâmetro em crianças ou adolescente. Os critérios de inclusão foram: procedimentos clínicos, relatos de caso clínico, estudos controlados aleatórios, revisões de literatura e revisões sistemáticas com e sem meta-análise dos últimos 40 anos que abordassem o Bruxismo e suas causas ou etiologia, na infância e/ou adolescência. De um total de 80 artigos, após uma análise foram selecionados 32 artigos. Além de artigos publicados em periódicos, livros textos nos quais fossem encontrados informações relevantes, ou mesmo sites de Associações que promovem elaboração de estudos ou conceitos relacionados ao tema, também foram incorporados à redação do texto. Os dados foram analisados e debatidos para a elaboração do estudo com os resultados concludentes.

4. REVISÃO E DISCUSSÃO

Para Silva²⁷ (2003), o termo bruxismo data de 1907, quando foi utilizado por Marie e Pietkeiwiez como “la bruxomanie” (bruxomania) derivado da palavra grega “brychein” que significa triturar ou ranger os dentes, com a terminação mania, cujo significado é compulsão. Devido a este último termo foi rebatizado como bruxismo. Entretanto, a literatura odontológica define o bruxismo como movimentos não funcionais da mandíbula.

Os fatores sistêmicos que poderiam ser apontados na etiologia incluem parasitas intestinais, deficiências nutricionais subclínicas tais como deficiências de cálcio e magnésio, alergias e distúrbios endócrinos. O bruxismo devido a parasitas intestinais podem ser atribuídos aos metabólitos conhecidos como não-proteínas específicas que têm frequentemente efeitos tóxicos e que são segregadas a partir do parasita durante as diversas etapas da vida. Sintomas como nervosismo, insônia e ranger os dentes são tipicamente atribuídos a

Enterobius vermicularis, *Ascarislumbricoides* e outros parasitas. Os parasitas intestinais são geralmente classificados como helmintos, protozoários e artrópodes, sendo de extrema importância em escala mundial, devido à sua prevalência e gravidade da intoxicação por vermes. Os parasitas intestinais mais comuns em crianças são *Enterobius vermicularis* e *Giardia lamblia*, enquanto mais comumente as cepas não patogênicas são *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* (Tehrani²⁹ et al., 2010).

O bruxismo pode ser cêntrico (ato de apertar) e/ou excêntrico (ato de ranger); diurno e/ou noturno; consciente ou inconsciente. Frequentemente se manifesta de forma inconsciente durante o sono, embora a parafunção diurna esteja relacionada à concentração mental ou às atividades de extremo esforço físico (Rosenstiel²² et al., 2002).

Antigamente existia uma profunda crença na Odontologia de que o bruxismo era causado por má oclusão, mas acredita-se hoje que o desgaste seletivo não diminui o bruxismo (Okeson²⁰, 2000).

A predisposição genética pode ter algum papel na origem do bruxismo influenciando as interferências oclusais e a sensibilidade muscular, mas os mecanismos exatos e o modo de transmissão não são conhecidos até hoje. Contudo o que mais prevalece atualmente nas pesquisas sobre bruxismo são os fatores de ordem central, pelos mecanismos neurofisiológicos e neuroquímicos dos movimentos rítmicos mandibulares relacionados à mastigação, deglutição e respiração (Lavigne¹³ et al., 2007).

Existe evidência de que o bruxismo aparece de maneira episódica (contração muscular rítmica espontânea transitória) durante o sono. O fenótipo braquiofacial (curto e face larga) é conhecido por ser a característica típica do rosto de uma pessoa bruxista com músculo masseter hipertrófico (Kato¹⁰ et al., 2001).

Para Marks¹⁵ (1980), a alergia é um fator definitivo na instalação do bruxismo, que pode ser um reflexo do Sistema Nervoso Central por incremento de pressão negativa da cavidade timpânica devido a um edema alérgico intermitente na mucosa das tubas auditivas. Uma conexão embriológica, anatômica e neural significativa existe entre mandíbula, tuba auditiva e cavidade timpânica. Na vigília, as tubas auditivas são mantidas abertas pela deglutição, pela mastigação, pelo espirro ou bocejo e por equilíbrio da pressão

atmosférica. Durante o sono, muitas dessas funções cessam, exceto a deglutição da saliva. Em crianças, o bruxismo tem sido muito relacionado com hiperplasia tonsilar e problemas respiratórios. Considerando-se que crianças alérgicas têm menor quantidade de saliva e, portanto, menor necessidade de deglutir, conseqüentemente a incidência do bruxismo aumenta devido à maior pressão negativa nas tubas auditivas. Desordens endócrinas, particularmente hipertireoidismo e fatores relacionados à puberdade, também têm sido sugeridos. Além disso, úlceras ou elevações lineares na mucosa bucal, uni ou bilateralmente, também podem ser encontradas principalmente do lado em que a criança dorme. Dores de cabeça em crianças em idade escolar foi relacionado com o desgaste dental. Em relação a problemas de saúde de ordem geral, apenas a ocorrência de problemas respiratórios/alérgicos obteve uma freqüência suficiente para ser considerada.

Segundo Knutson¹¹ (2003), a disfunção dos músculos da articulação da coluna cervical, particularmente da região superior, pode ser considerada como um fator etiológico do bruxismo crônico em crianças. Existe uma relação de dependência entre a observação do hábito de bruxismo e o tempo de aleitamento materno, ou seja, quanto maior o tempo de aleitamento materno, menor é a prevalência do hábito, embora essa relação esteja no limite de significância.

Para Zuanon³¹ et al. (1999), os fatores de origem oclusal e psicológica estão entre os principais desencadeadores desta patologia. Dentre os fatores oclusais, podem-se observar contatos prematuros ou restaurações imperfeitas, além de interferências que ocorrem durante a dentição decídua para a mista e até mesmo dentes supranumerários. Bruxismo é, portanto, uma patologia multifatorial, que acomete adultos e crianças com características clínicas e etiologia bastante variável. Entretanto os fatores psicológicos como a ansiedade e o estresse emocional, parecem ter um papel importante no desenvolvimento do bruxismo, uma vez que é grande o número de pacientes infantis acometidos por medos, tensões e ansiedade. Por outro lado, fez observar uma redução significativa em atividades de bruxismo durante o tratamento ortodôntico.

Indivíduos bruxistas são mais predispostos à ansiedade, mais vulneráveis a desordens psicossomáticas e menos socializados. Deprimidos,

emocionalmente estressados e aliados ao medo e à baixa auto-estima, tais indivíduos têm maior predisposição para desenvolver o bruxismo (Vanderas³⁰ et al., 1999).

Assim, esta parafunção reflete de forma comportamental um hábito disfuncional que conduz o indivíduo a descarregar suas tensões, mesmo que lhe cause auto-agressão. O estresse emocional é um fator preponderante no desenvolvimento do bruxismo, já que o aumento na secreção de adrenalina e dopamina ocorre na ansiedade e estresse. Existe grande fundamento para a teoria das causas psíquicas como etiologia do bruxismo. Nesses casos, geralmente há ansiedade, angústia e frustrações. Devem ser consideradas também as mobilidades dentais, o espaçamento entre os dentes, as áreas de hipercementose e a reabsorção radicular para se obter informações que direcionem o tratamento com a superação de todos os sintomas (Oliveira¹⁹, 2002).

De acordo com Cash⁵ (1988) o bruxismo noturno produz sons tão altos, que é impossível para o bruxista reproduzi-los conscientemente. Já para Molina¹⁷ et al. (2001), esta alteração aparece precocemente na infância e, quando não diagnosticada e tratada, poderá gerar alterações profundas nos músculos mastigatórios provocando tensão, trismo, dor, inflamação e estalos na articulação temporomandibular, além de possíveis desvios oclusais.

Segundo Ahmad¹ (1986), interferências oclusais ou contato oclusal deflexivo (aquele que desvia a mandíbula de sua trajetória cêntrica de fechamento) agem como desencadeadores do bruxismo, sendo os fatores etiológicos locais os mais importantes. O autor ainda mencionou que certas doenças do SNC podem estar relacionadas ao bruxismo. Ranger e apertar os dentes foram observados em certos casos de lesões corticais do cérebro, distúrbios da medula e ponte, paralisia espasmática infantil, epilepsia e meningite tubercular.

Segundo Cash⁵ (1988), o desgaste dental gradual promovido pelo bruxismo é compensado pela erupção contínua do dente, e então a dimensão vertical é mantida constante. Porém, em alguns casos, o desgaste dental pode ocorrer mais rapidamente que a velocidade de erupção contínua, promovendo perda de dimensão vertical e necessitando de procedimentos restauradores. As causas desta patologia ainda não são bem conhecidas, mas vêm sendo cada

vez mais uma preocupação, de maneira especial, na Odontologia. Tal fato levou ao aprimoramento de técnicas de tratamento por vários profissionais da área da saúde em equipes interdisciplinares. Como já foi dito, o Bruxismo apresenta etiologia multifatorial, e atribuída a fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários. Foi encontrada elevada ocorrência de bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. Dor ao abrir a boca ou mastigar foi mais presente em crianças de 8 a 12 anos com bruxismo.

Quanto às parasitoses intestinais, apontadas na literatura como um possível fator etiológico para o bruxismo, foram levantadas apenas quatro ocorrências, sendo três delas em crianças bruxistas e um caso em não bruxista, mas um resultado negativo verdadeiro deveria ser obtido através de exames laboratoriais (Molina¹⁷ et al., 2001). Mesmo no artigo de (Tehrani²⁹ et al., 2010), que afirmou haver correlação entre Bruxismo e parasitose, verificou-se que, em grupo de 50 crianças bruxistas, 11 apresentavam verminose, enquanto num grupo não bruxista, apenas 8; poderíamos considerar que a diferença entre os grupos foi pequena para se considerar que esse fosse um fator etiológico determinante.

No desenvolvimento da dentição e do crescimento facial da criança, recomenda-se o controle de hábitos bucais potencialmente nocivos e que possam contribuir para o estabelecimento de maloclusão. Em uma extensa revisão sobre o assunto, Serra-Negra²⁵ et al. (2006) afirmam que a maloclusão não aumenta a probabilidade de ocorrer bruxismo. Em relação à ocorrência dos outros hábitos bucais parafuncionais levantados, não se observou associação com o bruxismo. Recomenda-se aconselhamento preventivo sobre hábitos bucais não nutritivos (sucção digital, chupeta) desde os 6-12 meses de idade e sobre o bruxismo, a partir da idade escolar (6-12 anos). Entretanto, parece ser lícito preconizar o acompanhamento do bruxismo desde a instalação da dentadura decídua. De fato, uma forte correlação foi encontrada numa personalidade tensa e grande estado de ansiedade com bruxismo.

Enquanto Ahmad¹ (1986) acredita que interferências oclusais podem desencadear o bruxismo, o outro autor Okeson²⁰ (1992) acredita que eliminação destas interferências não diminuiu bruxismo, portanto, não seriam determinantes no surgimento do problema.

O tipo de aleitamento também apresenta correlação com essa parafunção. Quanto maior o tempo de aleitamento materno, menor é a prevalência do bruxismo. A amamentação requer um significativo esforço dos músculos mastigatórios e leva diretamente ou indiretamente, para o crescimento dos ossos em que os músculos estão inseridos (Marks¹⁵, 1980).

A sensibilidade à palpação dos músculos da mastigação, as restrições dos movimentos mandibulares, as dores pré-auriculares e ruídos no ouvido foram relatados como sintomas do bruxismo. A prevalência de dores de cabeça com o desgaste dentário, observando que crianças com cefaléia têm significativamente mais bruxismo (Knutson¹¹, 2003).

Crianças com apnéia do sono despertam com frequência e com hábito de morder os lábios, aumenta a atividade parafuncional, o que pode levar, entre outros, ao bruxismo, que é associado com sono fragmentado. Há ainda o agravante que crianças com obstrução das vias aéreas tendem a jogar a mandíbula para frente para melhorar a passagem de ar, o que pode estimular receptores das vias aéreas superiores para aumentar tônus das vias aéreas, também levando ao bruxismo (Kato¹⁰ et al., 2001).

Acredita-se que crianças com distúrbios psicológicos, mais especificamente, com déficit de atenção, hiperatividade e problemas comportamentais, estão em maior risco de bruxismo. A prevalência de bruxismo em crianças com Síndrome de Down e paralisia cerebral foi semelhante ao que foi encontrada em crianças sem comprometimento cognitivo (Vanderas³⁰ et al., 1999).

5. CONCLUSÃO

O bruxismo, especificamente em crianças, continua sendo uma entidade obscura em sua etiologia, discutível no tratamento e indefinida no seu prognóstico.

Houve uma relação significativa entre bruxismo e presença de outros hábitos orais.

Embora seja um problema que afeta muitos e que pode acarretar danos, ainda é impossível estabelecer um plano de tratamento padrão e prever a

remoção total da parafunção, não havendo um tratamento específico, sendo que cada um deve ser avaliado e tratado individualmente.

Para a criança, a filosofia de controle/tratamento proposta deve ser muito mais de orientação e conscientização, considerando todas as prováveis causas, procurando, através de uma equipe multidisciplinar, reverter as situações que concorram direta ou indiretamente para ocorrência desta parafunção.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AHMAD R. Bruxism in children. J Pedod. 1986;10:105-26.
2. ALOÉ F et al. Bruxismo durante o sono. Rev. Neurociências. 2003;11(1):4-17.
3. AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN, Guidelines for Assessment, Classification, and Management, American Academy of Orofacial Pain, Chicago, IL, 1996, pp. 223—268, Quintessence.
4. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2006—2007, Definitions, Oral Health Policies, and Clinical Guidelines, Available in: URL: <http://www.aapd.org/media/policies.asp>, March 23, 2007.
5. CASH RC. Bruxism in children: review of the literature. J Pedod. 1988; 12:107-27.
6. CASTELO PM et al. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. Int J Paediatr Dent. 2005;15:29—36.
7. FROHMAN, B.S. The Application of phisicotherapy to dental problem. D. Cosmos, v. 73, 1991.

8. GOLSTEIN B. H. Temporomandibular disorders: a review of current understanding. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 1999; 88: 379-385.
9. GUSSON DGD. Bruxismo em crianças. J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebe. 1998; 1(2):75-97.
10. KATO T et al. Bruxism and orofacial movements during sleep. Dent. Clin. North Am., Philadelphia 2001; 45:657-684.
11. KNUTSON GA. Vectored upper cervical manipulation for chronic sleep bruxism, headache, and cervical spine pain in a child. J Manipulative Physiol Ther. 2003; 26(6):E16.
12. KOYANO K et al. Assessment of bruxism in the clinic. J Oral Rehabil. 2008;35:495-508.
13. LAVIGNE et al. Genesis of sleep bruxism: motor and autonomiccardiac interactions, Arch. Oral Biol.2007;52: 381-384.
14. MACFARLANE T. V. et al. Association between local mechanical factors and orofacial pain: survey in the community. J. Dent. 2003; 31: 535-542.
15. MARKS MB. Bruxism in allergic children. Am J Orthod.1980; 77:48-59.
16. MONACO, N.M. et al. The anxiety in bruxer child: a case-control study, Minerva Stomatol.2002;51: 247-250.
17. MOLINA O. M. et al. Oral jaw behaviors in TMD and bruxism: a comparison study by severity of bruxism. J. Craniomandibular Pract. 2001; 19: 114-122.
18. MOYERS, RE. Etiologia da má oclusão. In: MOYERS, RE . Ortodontia .3. ed.. Rio de janeiro: Koogan, 1991. p.127-140.

19. OLIVEIRA W. Disfunções temporomandibulares. São Paulo: Artes Médicas; 2002.
20. OKESON J.P. Fundamentos de oclusão e desordens têmporo-mandibulares. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas. 1992. p.118-135.
21. PIZZOL KEDC et al. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. Rev Odontol UNESP. 2006;35(2):157-63.
22. ROSENSTIEL et al. Prótese fixa contemporânea. 3ª ed. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2002.
23. SANTOS ECA et al. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2006;11(2):29-34.
24. SARI S, SONMEZ H. Investigation of the relationship between oral parafunctions and temporomandibular joint dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition, J. Oral Rehabil. 2002;29:108-112.
25. SERRA-NEGRA JM et al. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian school children. Eur Arch Paediatr Dent. 2010 Aug;11(4):192-5.
26. SHINKAI RS et al. Prevalence of nocturnal bruxism 2-11-year-old children. Rev Odontol Univ São Paulo 1998;12:29-37.
27. SILVA S. R. Bruxismo. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 57, 6, 409-417 (2003).
28. STEGENGA B, SCHOUTEN H. Mandibular pain and movement disorders, focusing on the temporomandibular joint. Ned Tijdschr Tandheelkd. 2007; 114(1):41-6.

29. TEHRANI M H N et al. The Correlation between Intestinal Parasitic Infections and Bruxism among 3-6Year-Old Children in Isfahan. *Dent Res J (Isfahan)*. 2010 Summer-Autumn; 7(2): 51–55.
30. VANDERAS AP et al. Urinary catecholamine levels and bruxism in children. *J Oral Rehabil*. 1999;26:103-10.
31. ZUANON et al. Bruxismo infantil. *Odontologia Clínica*, 9, 1, 41-44 (1999).
32. WIDMALM S.E. et al. Prevalence of signs and symptoms of craniomandibular disorders and orofacial parafunction in 4-6year-old African American and Caucasian children. *J Oral Rehabil*, 1995; vol.22, p.87-93.