

## Influência do bruxismo na ansiedade e aprendizagem em crianças

### *Bruxism influence on children's anxiety and learning*

Adriano Milet Torunsky<sup>1</sup>  
Adriene Mara Souza Lopes e Silva<sup>1</sup>

Correspondência: [drimaraoo@hotmail.com](mailto:drimaraoo@hotmail.com)  
Submetido: 28/10/2011 Aceito: 01/03/2012

#### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a presença do bruxismo e a sua interação com ansiedade e aprendizado em crianças. Foram selecionadas 96 crianças, de ambos os gêneros, alunos da 1ª série do ensino fundamental na Escola Municipal de Ensino Fundamental "Dícono José Angelo Victal" em Taubaté SP. A avaliação destas crianças foi feita por meio de exame clínico, realizado pelo pesquisador, aluno de Odontologia, devidamente calibrado, que observou desgastes anormais nos dentes e sinais de mordida no lábio e bochecha. Também foi aplicado um questionário aos professores, com perguntas a respeito do comportamento da criança em sala de aula e aproveitamento escolar, e um questionário aos pais a respeito dos hábitos bucais. Após a coleta de dados, os mesmos foram tabulados e submetidos à análise estatística. A análise dos resultados permitiu concluir que não houve diferença estatisticamente significativa entre as crianças com e sem bruxismo, com relação à ansiedade e problemas na aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bruxismo; Ansiedade; Criança; Hábitos.

#### ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the presence of bruxism and its interaction with children's anxiety and learning. Were selected 96 children, of both genders, from the first grade of elementary school in EMEF "Diacono José Angelo Victal" in Taubaté SP. The evaluation of these children was made by clinical examination, conducted by the researcher, a student of dentistry, properly calibrated, who observed abnormal wear on teeth, signs of lip and cheek biting. Also a questionnaire was administered to teachers with questions about the child's behavior in the classroom and school performance, and a questionnaire to parents regarding oral habits. After collecting data, they were tabulated and passed for statistical analysis. There was no statistically significant difference between children with and without bruxism in relation to anxiety and leaning problems.

**KEY WORDS:** Bruxism; Anxiety; Child; Habits.

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia da Universidade de Taubaté – UNITAU, Brasil

## INTRODUÇÃO

O bruxismo é um hábito não funcional, caracterizado pelo rangido dos dentes, consciente ou inconsciente, diurno, ou noturno durante o sono [1,2]. É um hábito que pode ocorrer em adultos ou crianças e de etiologia variada. Entre os fatores locais, citados na etiologia do bruxismo, estão as alterações ou dores nos dentes. Fatores sistêmicos ligados a saúde geral, fatores psicológicos, principalmente ansiedade e estresse [3, 4] e fatores neurofisiológicos, ligados as alterações no sono, também fazem parte das causas do bruxismo [5,6,7].

Esse hábito de ranger os dentes pode trazer consequências aos pacientes, entre elas o desgaste dos dentes, dores nos músculos mastigatórios, dores na articulação temporomandibular e dores de cabeça [8], sendo importante o diagnóstico precoce e a instituição de terapia adequada [9].

Vários hábitos bucais podem ser encontrados nas crianças, entre eles, a sucção de chupeta, sucção do dedo, onicofagia, morder os lábios e o bruxismo; e os fatores psicológicos são algumas vezes relatados como envolvidos na etiologia e agravamento desses hábitos [10]. Pode haver também relação entre o bruxismo e as patologias das vias aéreas superiores, tais como, sinusite, amidalite, rinite, hipertrofia de adenoides e asma.

A etiologia do bruxismo pode ser multifatorial, incluindo fatores psicológicos (ansiedade) [11,12,13,14,15], fatores locais (maloclusões e restaurações defeituosas), fatores sistêmicos (deficiências nutricionais, infecções intestinais parasitárias, disfunção renal, rinite alérgica e paralisia cerebral) e a teoria neurofisiológica, principalmente com relação à fisiologia do sono, no bruxismo noturno [16]. Torna-se necessário uma visão preventiva, realizando-se exames cada vez mais precoces a fim de se detectar os sinais e sintomas da parafunção. O tratamento do bruxismo exige uma abordagem multidisciplinar e multifatorial para atender as necessidades da criança em desenvolvimento, dentro de uma visão holística [17, 18].

Para o diagnóstico, o sinal mais confiável é a presença de facetas de desgastes, que podem localizar-se na incisal, oclusal e ou interproximal dos dentes [19, 20]. A terapêutica a ser instituída depende dos fatores envolvidos na etiologia, podendo incluir desgastes seletivos dos dentes, emprego de aparelhos interoclusais, modificações de comportamento, fisioterapia e uso de medicamentos [21,22].

O bruxismo, com sua natureza multifatorial, pode estar associado a diferentes níveis de ansiedade, o que pode interferir no comportamento da criança, e ainda prejudicar o aprendizado escolar. Considerando que entre cinco e seis anos é uma fase importante no desenvolvimento, em que está sendo iniciada a vida escolar e o processo de alfabetização, a proposta do presente trabalho foi avaliar a presença do bruxismo, a possível relação com a ansiedade e a interferência no aprendizado em crianças, alunos da primeira série do ensino fundamental.

## MATERIAL E MÉTODO

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, CEP UNITAU nº 0052/07, e autorização das autoridades municipais competentes, foram selecionadas aleatoriamente, 96 crianças, 45 do gênero masculino e 51 do gênero feminino, alunos da 1ª série do ensino fundamental, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Diácono José Angelo Victal em Taubaté SP. Os responsáveis pelas crianças foram informados a respeito da pesquisa, e após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, responderam a um questionário com dados de anamnese relacionados à presença do bruxismo e hábitos bucais.

Em seguida as crianças passaram por um exame clínico, realizado no consultório odontológico da escola pelo pesquisador, aluno do 4º ano de Odontologia, devidamente calibrado, que analisou: a oclusão da criança (mordida cruzada, mordida profunda), desgastes anormais nos dentes, sinais de mordida no lábio, bochecha e palpação dos músculos mastigatórios.

Foi aplicado também um questionário ao professor, com perguntas a respeito do comportamento da criança na sala de aula e do aproveitamento escolar.

Foram considerados portadores de bruxismo as crianças que apresentaram no mínimo três respostas positivas às seguintes questões: apresentavam ruídos de ranger os dentes durante o dia ou à noite; reclamavam de dor facial; reclamavam de dor articular; apresentavam dificuldade de abrir a boca; reclamavam de dores de cabeça; além de mais de cinco superfícies oclusais com desgastes e hipertrofia ou dor a palpação dos músculos mastigatórios.

A pesquisa utilizou uma amostra que foi obtida por acessibilidade em que, foram analisadas as crianças que apresentaram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado e os questionários respondidos. A amostra apresentou um erro padrão de 8,5% para mais ou para menos.

Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística. Foi utilizado o teste binominal de duas amostras independentes ( $\alpha$  0,05), no programa GMC Pesquisa Biológica.

## RESULTADOS

A Figura 1 apresenta a distribuição das porcentagens de crianças com e sem bruxismo observada no presente estudo. As tabelas 1 e 2 apresentam, respectivamente, a presença de hábitos bucais não nutritivos dos indivíduos avaliados, e a avaliação com relação comportamento e aprendizado em sala de aula pelos professores.



Figura 1 – Distribuição das porcentagens de crianças com e sem bruxismo

Tabela 1 - Distribuição em porcentagem dos tipos de hábitos bucais não nutritivos relacionados aos indivíduos avaliados

Hábitos	Com bruxismo	Sem bruxismo	p- value
Onicofagia	61,5%	38,6%	0,0590 <sup>NS</sup>
Sucção de dedo	7,7%	9,6%	0,4114 <sup>NS</sup>
Chupeta	30,7%	14,4%	0,0711 <sup>NS</sup>
Morder objetos	23,1%	33,7%	0,2224 <sup>NS</sup>

\* Significante, <sup>NS</sup> Não significante,  $\alpha = 0,05$

Tabela 2 – Distribuição em porcentagem dos indivíduos com relação ao comportamento e aprendizado em sala de aula

Comportamento	Com Bruxismo	Sem Bruxismo	p-value
Ansiedade	23,1%	33,7%	0,2224 <sup>NS</sup>
Hiperativo	23,1%	18,1%	0,3336 <sup>NS</sup>
Tranquila	53,8%	60,2%	0,3312 <sup>NS</sup>
Introvertida	30,8%	22,9%	0,2680 <sup>NS</sup>
Extrovertida	46,2%	51,8%	0,3523 <sup>NS</sup>
Criança com facilidade no aprendizado	76,9%	74,7%	0,4316 <sup>NS</sup>
Criança que é atenta as aulas	100,0%	77,1%	0,0270*
Criança que participa das atividades	100,0%	86,7%	0,0815 <sup>NS</sup>
Criança que sabe dividir brinquedos	100,0%	88,0%	0,0930 <sup>NS</sup>
Criança que faz amizade facilmente	92,3%	84,3%	0,0624 <sup>NS</sup>

\* Significante, <sup>NS</sup> Não significante,  $\alpha = 0,05$

## DISCUSSÃO

O bruxismo é um hábito anormal de ranger os dentes, caracterizado por manifestações mandibulares não funcionais, voluntários ou involuntários, diurnos ou noturnos [1,16], que pode ocorrer tanto na dentição decídua quanto na permanente [16]. Durante o sono, apresenta-se em contrações musculares rítmicas com uma força maior do que a natural, provocando atrito e ruídos fortes ao ranger os dentes [2,21].

A etiologia do bruxismo é complexa e de origem multifatorial [4,12,22] e existem vários fatores que predis põem ao bruxismo, como fatores locais, maloclusão, contatos prematuros, fatores sistêmicos como alergias, distúrbios no sistema nervoso central, fatores ocupacionais como prática de esportes competitivos, fatores hereditários e também fatores psicológicos como estresse e ansiedade [3,17, 22].

Clinicamente o bruxismo apresenta sinais e sintomas, como faces de desgastes envolvendo esmalte e dentina, até podendo ter comprometimento pulpar, também danos periodontais podem ser encontrados como perda óssea e mobilidade dentária, danos teciduais como mordida de bochecha, hipertrofia do masseter, dor nos músculos mastigatórios na ATM e dores de cabeça [1,2].

O tratamento pode ser muito variado entre dentística, ajustes oclusais quando houver interferências que possam prejudicar a ATM, confecção de placas de mordida noturnas, medicação sistêmica, fisioterapia e tratamento psicológico e emocional [17,22].

No presente estudo a presença de sinais e sintomas de bruxismo foi encontrada em 13,6% da população estudada (Figura 1), enquanto na literatura encontramos trabalhos [1,2,5,10,16,18,19] que observaram porcentagens diferentes, com valores maiores ou menores, entretanto, os estudos foram realizados com faixa etária e tamanho de amostra diferentes. A presença de dores de cabeça relatada por 61,5% das crianças com bruxismo também foi diferente do encontrado por Cirano et al. em 2000 [19] que encontraram dores de cabeça frequentes em 19,44% da amostra avaliada.

Foi citado na literatura [8] que as crianças tentam suprir por meio dos hábitos bucais uma necessidade neural inerente a uma etapa de seu desenvolvimento, o que pode acarretar consequências na oclusão, e o bruxismo pode ser considerado como uma parafunção do sistema mastigatório em busca do equilíbrio oclusal. Alguns autores [2,10, 16] relataram a presença do bruxismo em crianças, associado a outros hábitos bucais deletérios, como onicofagia, sucção de chupeta (além dos quatro anos de idade), em que consideram a ansiedade como geradora desses hábitos. A Tabela 1 apresenta os hábitos bucais não nutritivos encontrados nas crianças estudadas, os quais embora tenham incidências elevadas não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre indivíduos com e sem bruxismo, entretanto, destaca-se que a onicofagia esteve presente em 61,5% das crianças com bruxismo.

A ansiedade é considerada como uma variável crítica da aprendizagem, porém em alguns casos, pode ser modulada para que a sua presença não prejudique a aprendizagem nem seja acompanhada de sequências geradoras ou predisponentes de disfunções orgânicas tais como o bruxismo. Um estudo [11] com objetivo de identificar as correlações existentes entre a incidência de bruxismo e níveis de ansiedade, realizado com estudantes do ensino fundamental, observou que a ansiedade estava presente nos alunos independente da proposta pedagógica de sua escola, mas de acordo com o processo de aprendizagem vivenciado nas escolas pode haver compensação da ansiedade e menor predisponência dos alunos às disfunções orgânicas como o bruxismo. Concordando com o encontrado no presente estudo, em que a maioria das crianças relatadas pelos professores como ansiosas não apresentavam bruxismo (23,1% das crianças com bruxismo eram ansiosas enquanto as crianças que não apresentavam bruxismo, 33,7% eram ansiosas), entretanto diferente do encontrado em outros trabalhos, em que as crianças com bruxismo são relatadas como ansiosas [1,10]. Entretanto, não foi medido o grau de ansiedade das crianças, que pode ser determinante, pois, as respostas as respostas do organismo à ansiedade leve são importantes no aprendizado, assim, à medida que ela aumenta de intensidade, a concentração, o aprendizado e a percepção podem diminuir [11], e no presente trabalho as crianças ansiosas não apresentaram problemas de aprendizado e comportamento (Tabela 3).

Observando as respostas dos professores ao questionário sobre o comportamento das crianças em sala de aula, presentes na Tabela 3, verificamos que as diferenças entre as crianças com e sem bruxismo não foram estatisticamente significantes, exceto com relação à atenção as aulas, em que as crianças com bruxismo mostraram-se mais atentas. O estudo demonstrou que as crianças com ou sem bruxismo tem comportamento semelhante na escola, no relacionamento com os colegas, e na facilidade de aprendizado, o que no presente trabalho demonstrou que as crianças relatadas como ansiosas apresentaram melhor atenção e participação nas aulas.

A análise dos resultados não demonstrou relação entre a presença de bruxismo, ansiedade e alteração no aprendizado das crianças avaliadas, entretanto, outros estudos devem ser realizados, visando conhecer mais sobre a interferência do bruxismo no desenvolvimento infantil, aproveitamento escolar e comportamento.

## CONCLUSÃO

A análise dos resultados permitiu concluir que não houve diferença estatisticamente significativa entre as crianças com e sem bruxismo, com relação à ansiedade e problemas na aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

1. Shinkai RSA, Santos IM, Silva FA, Santos MN. 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. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-06631998000100006>
2. Gonçalves LPV, Toledo AO, Otero SAM. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. *Dental Press J. Orthod*. 2010;15(2):97-104. <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512010000200013>
3. Seraidarian PI, Assunção ZLV, Jacob MF. Bruxismo: uma atualização dos conceitos, etiologia, prevalência e gerenciamento. *JBA*. 2001;1(4):290-5.
4. Diniz MB, Silva RC, Zuanon ACC. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. *Rev Paul Pediatr*. 2009;27(3):329-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822009000300015>
5. Liu X, MA Y, Wang Y, Jiang Q, Rao X, Lu X, et al. Brief report: an epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics*. 2005;115(Suppl 1):266-8. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2004-0815>
6. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child*. 2005;72(2):67-73.
7. Shur-Fen Gau S. Prevalence of sleep problems and their association with inattention/hyperactivity among children aged 6-15 in Taiwan. *J Sleep Res*. 2006;4(15):403-14. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2006.00552.x>
8. Queluz DP, Gimenez CMM. Aleitamento e hábitos deletéricos relacionados à oclusão. *Rev Paul Odontol*. 2000;2(6):16-20.
9. Santos ECA, Bertoz FA, Pignatta LMB, Arantes FM. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2006;11(2):29-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-54192006000200005>
10. Porto FR, Machado LR, Leite ICG. Variáveis associadas ao desenvolvimento do bruxismo em crianças de 4 a 12 anos. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 1999;2(10):447-53.
11. Duarte D, Hübner MMC. Ansiedade, bruxismo e aprendizagem: uma análise comparativa em alunos da 7ª série do ensino fundamental. *Psicologia: teórica e prática*. 1999;1(2):43-52.
12. Gondo S, Façanha RA, Bussadori SK. Bruxismo infantil. *Rev Paul Odontol*. 2001;23(6):33-6.
13. Campos JADB, Campos AG, Zuanon ACC. Bruxismo em crianças. *RGO*. 2002;50(2):74-6.
14. Antonio AG, Pierro VS, Maia LC. Bruxism in children: a warning sign for psychological problems. *J Can Dent Assoc*. 2006;72(2):155-60.
15. Rodrigues K. Aspectos psicológicos de crianças com buxismo. [dissertação] Ribeirão Preto: Departamento de Psicologia e educação, Universidade de São Paulo; 2008.
16. Laucis-Pinto S, Diegues MB, Ferreira SLM, Silva CAS. Bruxismo em odontopediatria e sua correlação com hábitos orais. *Rev Paul Odontol*. 2000;22(5):10-8.
17. Inada DY, Rodrigues ACB, Walter LRF. Bruxismo: um enfoque odontopediátrico. *Rev Paul Odontol*. 2002;24(3):28-30.
18. Simões-Zenari M, Bitar ML. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. *Pró-Fono*. 2010;22(4):465-72. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872010000400018>
19. Cirano GR, Rodrigues CRMD, Oliveira MDM, Lopes LFD. Disfunção de ATM em crianças de 4 a 7 anos: prevalência de sintomas e correção destes com fatores predisponentes. *RPG Rev Pos-grad*. 2000;7(1):14-21.
20. Hirsch C, John MT, Lobbezoo F, Setz JM, Schaller HG. Incisal tooth wear and self-reported TMD pain in children and adolescents. *Int J Prosthodont*. 2004;17(2):205-10.
21. Oliveira GAS, Beatrice LCS, Leão SFS. Reabilitação oral em pacientes com bruxismo: o papel da odontologia restauradora. *Int J Dent*. 2007;6(4):117-23.
22. Haddad AE, Corrêa MSNP, Fazzi R. Bruxismo em crianças. *Rev ABO Nac*. 1994;5(5):317-20.